

PDZ



PORTO DO
ITAQUI

EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA - EMAP

PLANO DE DESENVOLVIMENTO E ZONEAMENTO DO PORTO DO ITAQUI

Sistematizado pela:

*Empresa Maranhense de Administração Portuária –
Autoridade Portuária do Porto do Itaqui.*

Com assessoria *Katálysis – Consultoria e
Empreendimentos S/C Ltda.*

A partir de documentos elaborados por:

*Planave S.A. – Estudos e Projetos de Engenharia
Relatório RL-B00-000-4003 Ver. D – Janeiro 2012*

*DTA – Engenharia PDZ
Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto, Retroporto e do
Distrito Industrial Portuário – DIP Itaqui – Maio 2009*

*Jica – Agência de Coop. Internacional do Japão
Estudo Preparatório Da Fase II do Projeto de Expansão do Porto do
Itaqui – Agosto 2011*

Emap – Plano de Negócios – Estudos Preliminares

2ª Edição

São Luís/MA
Junho/2012

SUMÁRIO

LISTAS DE FIGURAS, QUADROS, GRÁFICOS E DESENHOS	x
Lista de Figuras	x
Lista de Quadros.....	xii
Lista de Gráficos	xv
Lista de Desenhos (Anexo V)	xvi
1 CADASTRO.....	1
1.1 CARACTERIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	1
1.1.1 Histórico e Marcos Legais	1
1.1.2 Estrutura Administrativa e de Gestão	1
1.1.3 Localização	5
1.1.4 Área de influência	9
1.2 ACESSOS.....	10
1.2.1 Acessos Hidroviários	10
1.2.1.1 Barra	10
1.2.1.2 Canal de Acesso.....	10
1.2.1.3 Bacia de Evolução	10
1.2.1.4 Áreas de Fundeio	11
1.2.2 Acessos Terrestres.....	14
1.2.2.1 Rodovias	14
1.2.2.2 Ferrovias	15
1.2.2.3 Dutovias.....	16
1.2.2.4 Correias Transportadoras.....	17
1.3 CONDIÇÕES CLIMÁTICAS	17
1.3.1 Dados Meteorológicos	17
1.3.1.1 Ventos.....	17
1.3.1.2 Pluviosidade.....	19
1.3.1.3 Nebulosidade	20
1.3.1.4 Temperatura.....	21
1.3.2 Dados Hidrográficos	24
1.3.2.1 Nível de Redução e Zero Hidrográfico.....	24

1.3.2.2	Marés	24
1.3.2.3	Correntes.....	25
1.3.2.4	Ondas	28
1.3.2.5	Taxa de Assoreamento.....	28
1.4	CONDIÇÕES DE SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO	28
1.4.1	Sinalização Náutica.....	28
1.4.2	Rebocadores, Lanchas, Praticagem e outros	28
1.4.3	Obstáculos à Navegação	29
1.5	INSTALAÇÕES FIXAS	29
1.5.1	Instalações de Acostagem	29
1.5.2	Instalações de Armazenagem.....	30
1.5.2.1	Armazéns	30
1.5.2.2	Pátios	32
1.5.2.3	Silos	35
1.5.2.4	Armazenagem de Granéis Líquidos (Tanques e Esferas).....	35
1.5.3	Estação de Passageiros	40
1.5.4	Instalações Internas de Circulação	40
1.5.4.2	Vias de Circulação Ferroviária	40
1.5.5	Instalações Gerais	41
1.5.5.1	Áreas Alfandegadas	41
1.5.5.2	ISPS Code.....	42
1.5.5.3	Outras.....	42
1.5.6	Instalações de Suprimento	44
1.5.6.1	Energia Elétrica	44
1.5.6.2	Abastecimento de Água.....	44
1.5.6.3	Drenagem e Esgoto.....	44
1.5.6.4	Telecomunicações	44
1.5.6.5	Efluentes	45
1.6	ÁREAS E INSTALAÇÕES ARRENDADAS	45
1.7	TERMINAIS DE USO PRIVATIVO.....	53
1.8	INSTALAÇÕES PRIVADAS NA ENVOLTÓRIA DO PORTO – O COMPLEXO PORTUÁRIO DE SÃO LUÍS	53

2	FLUXO DE CARGAS	55
2.1	EVOLUÇÃO DA MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS	55
2.1.1	Berços 101 a 104 e 106	57
2.1.2	Berço 105	64
2.2	ÁREA DE INFLUÊNCIA (HINTERLÂNDIA)	67
2.3	PERSPECTIVAS DE NOVAS CARGAS	69
2.4	PROJEÇÃO DOS FLUXOS DE CARGAS	70
3	FLUXO DE PASSAGEIROS.....	72
4	FROTA DE NAVIOS.....	73
4.1	LEVANTAMENTO DA FROTA.....	73
4.2	CAPACIDADE DA FROTA	73
4.3	PERSPECTIVAS DE DESENVOLVIMENTO DA FROTA.....	74
4.4	CARACTERIZAÇÃO DAS LINHAS DE NAVIOS QUE FREQUENTAM O PORTO DO ITAQUI	74
5	SITUAÇÃO OPERACIONAL.....	77
5.1	TAXA DE OCUPAÇÃO DOS BERÇOS PÚBLICOS (101 A 104 E 106).....	79
5.2	TAXAS DE MOVIMENTAÇÃO DE CARGA / EQUIPAMENTO	85
5.3	CONSIGNAÇÕES MÉDIAS NOS BERÇOS PÚBLICOS (101 A 104 E 106).....	87
5.4	DADOS OPERACIONAIS DO BERÇO ARRENDADO (105)	88
5.5	LOGÍSTICA OPERACIONAL	89
6	SITUAÇÃO AMBIENTAL	90
6.1	GESTÃO AMBIENTAL	90
6.2	LICENCIAMENTO AMBIENTAL.....	94
7	INTERAÇÃO PORTO-CIDADE	96
7.1	CARACTERIZAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO DO PORTO.....	96
7.2	IMPACTOS DA OPERAÇÃO PORTUÁRIA NO MUNICÍPIO	96
7.3	ADEQUAÇÃO DA INTEGRAÇÃO VIÁRIA	96
7.4	INTEGRAÇÃO AO DISTRITO INDUSTRIAL	97
8	ANÁLISE E DIAGNÓSTICO	100
8.1	ANÁLISE DA SITUAÇÃO ATUAL.....	100
8.1.1	Situação Institucional.....	100
8.1.2	Demanda de Serviços Portuários	100

8.1.3	Nível de Serviços Oferecidos.....	113
8.1.4	Balanco da Demanda e da Oferta.....	113
8.2	DIAGNÓSTICO	115
8.2.1	Considerações Gerais.....	115
8.2.2	Projeção de Demanda.....	115
8.2.3	Melhorias Recomendadas	115
8.2.4	Conclusões	115
9	PLANO DE DESENVOLVIMENTO E ZONEAMENTO PORTUÁRIO.....	118
9.1	APRESENTAÇÃO.....	118
9.2	CARACTERIZAÇÃO DA DEMANDA	118
9.2.1	Projeção dos Fluxos de Cargas	118
9.2.2	Projeção dos Fluxos de Passageiros.....	120
9.2.3	Projeção das Frotas de Navios	120
9.3	CARACTERIZAÇÃO DA OFERTA	120
9.3.1	Instalações Físicas.....	120
9.3.2	Equipamentos Portuários	120
9.3.3	Desempenho Operacional	121
9.4	PLANO DE DESENVOLVIMENTO E ZONEAMENTO.....	121
9.4.1	Análise das Alternativas.....	123
9.4.1.1	Alternativa Conservadora.....	124
9.4.1.2	Alternativa Otimista	126
9.4.2	Solução Alternativa Ótima.....	128
9.4.2.1	Solução a Curto Prazo (2012-2016)	128
9.4.2.2	Solução a Médio Prazo (2017-2021)	141
9.4.2.3	Solução a Longo Prazo (2022-2031).....	146
9.4.3	Áreas de Servidão	151
9.4.3.1	Circulação Interna Rodoviária e Ferroviária	151
9.4.3.2	Encaminhamento dos Transportadores de Correia.....	152
9.4.4	Programa de Ações Recomendadas, Metas e Etapas.....	152
9.4.5	Plano de Zoneamento – Layout Portuário.....	155
9.5	Conclusão.....	155
	ANEXOS.....	157

ANEXO I – ATUALIZAÇÃO DA SITUAÇÃO FUNDIÁRIA DOS MÓDULOS “G” E “F” DO DISAL.....	158
ANEXO II – PARECER, ANÁLISE JURÍDICA E HISTÓRICA DA CONSTITUIÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SÃO LUÍS/MA (DISAL), BEM COMO, DA QUESTÃO E CONFLITOS FUNDIÁRIOS ENVOLTOS NA ÁREA.....	183
ANEXO III – PREMISSAS DE CRESCIMENTO DA MOVIMENTAÇÃO DE CARGA EM UM CENÁRIO REFERENCIAL	188
ANEXO IV – LISTA DE SIGLAS	192
ANEXO V – DESENHOS PROPOSTOS	194

LISTAS DE FIGURAS, QUADROS, GRÁFICOS E DESENHOS

Lista de Figuras

Figura 1 – Estrutura organizacional e administrativa.....	4
Figura 2 – Imagem geral com delimitação da Área da Poligonal do Porto do Itaqui, suas Áreas de Fundeio e Canais de Acesso	7
Figura 3 – Poligonal do Porto Organizado e canal de acesso interno	8
Figura 4 – Áreas de fundeio do Porto Organizado	12
Figura 5 – Principais ferrovias que se conectam ao Porto do Itaqui	16
Figura 6 – Campo de correntes para um instante de maré vazante, sizígia.....	26
Figura 7 – Campo de correntes para um instante de maré enchente, sizígia.....	26
Figura 8 – Campo de correntes para um instante de maré vazante, quadratura	27
Figura 9 – Campo de correntes para um instante de maré enchente, quadratura	27
Figura 10 – Vista geral dos berços de acostagem do Porto do Itaqui com suas respectivas dimensões	29
Figura 11 – Armazém da Emap e retroárea do Berço 101 (Foto: Emap 2010).....	31
Figura 12 – Retroárea do berço 102 (atrás do armazém) (Foto: 2010)	33
Figura 13 – Retroárea do berço 103 (Foto: Emap 2011).....	33
Figura 14 – Retroárea do berço 102 (Foto: Emap 2011).....	34
Figura 15 – Ferrovias de acesso ao Porto do Itaqui – Regiões Norte e Nordeste	41
Figura 16 – Instalações gerais do Porto.....	43
Figura 17 – Localização futura das torres das operadoras de telefonia no Porto do Itaqui.	45
Figura 18 – Complexo Portuário de São Luís	54
Figura 19 – Hinterlândia do Porto	68
Figura 20 – Alocação das cargas nos berços do Porto do Itaqui com respectivas cargas operadas, movimentações e taxas de ocupação em 2010	78
Figura 21 – Contêiner e veículo da Hidroclean no Porto do Itaqui.....	92
Figura 22 – Casa de triagem de Resíduos do Porto do Itaqui.....	93

Figura 23 – Coleta seletiva no Porto do Itaqui	93
Figura 24 – Plano Diretor Municipal de São Luís.....	96
Figura 25 – Planta Geral do Distrito Industrial de São Luís – Disal	97
Figura 26 – Plano Diretor do Disal proposto pelo Estado.....	99
Figura 27 – Descarga de fertilizantes (Foto: Emap 2010).....	101
Figura 28 – Estocagem de trilhos (Foto: 2010).....	104
Figura 29 – Estocagem de carga de projeto (Foto: Emap 2010)	105
Figura 30 – Estocagem de alumínio na retroárea do berço 103 (Foto: Emap 2011).....	106
Figura 31 – Correia transportadora para trigo no berço 103 (Foto: Emap 2010).....	107
Figura 32 – Canteiros de obras atrás do berço 101 (Foto: 2010)	112
Figura 33 – Área de influência do Corredor Centro-Norte	114

Lista de Quadros

Quadro 1 – Coordenadas geográficas da área do Porto Organizado do Itaqui.....	8
Quadro 2 – Características do Canal de Acesso ao Porto do Itaqui	10
Quadro 3 – Características da bacia de evolução do Porto do Itaqui	11
Quadro 4 – Áreas de fundeio existentes no Porto do Itaqui	13
Quadro 5 – Frequência média mensal do vento na região marítima do Itaqui.....	18
Quadro 6 – Pluviosidade média mensal no Itaqui	20
Quadro 7 – Nebulosidade média no Itaqui	21
Quadro 8 – Temperatura média mensal no Itaqui – Período de 1999 e 2000	22
Quadro 9 – Características físicas dos berços de atracação do Porto do Itaqui.....	30
Quadro 10 – Armazéns existentes no Porto do Itaqui	32
Quadro 11 – Pátios de estocagem da Emap.....	32
Quadro 12 – Silos existentes no Porto do Itaqui	35
Quadro 13 – Instalações de tancagem da Granel Química.....	36
Quadro 14 – Terminal da Petrobras – Instalações de armazenagem.....	37
Quadro 15 – Petróleo Sabbá – Instalações de armazenagem	38
Quadro 16 – Terminal da Ipiranga – Instalações de armazenagem.....	39
Quadro 17 – Terminal da Temmar – Instalações de armazenagem	39
Quadro 18 – Relação dos contratos de arrendamento de áreas e instalações do Porto do Itaqui em dezembro de 2011	46
Quadro 19 – Relação dos termos de permissão de uso de áreas e instalações no Porto do Itaqui em dezembro de 2011	50
Quadro 20 – Relação de ordens de serviço para uso de áreas e instalações no Porto do Itaqui em 2010.....	52
Quadro 21 – Histórico geral da movimentação de cargas no Porto do Itaqui – Período de 2001 a 2010	56
Quadro 22 – Histórico de movimentação de cargas nos berços 102 a 104 e 106 do Porto do Itaqui – Período de 2001 a 2010.....	59

Quadro 23 – Histórico da movimentação de cargas no berço 105 (Vale) do Porto do Itaqui – Período 2001 a 2010.....	65
Quadro 24 – Projeção dos fluxos de Cargas.....	70
Quadro 25 – Fluxo de veículos e passageiros nos terminais da Ponta da Espera e do Cujupe (em unidades)	72
Quadro 26 – Variação da capacidade de carga da frota mundial de navios entre 2009 e 2010. Navios com mais de 100 GT (<i>Gross Tonnage</i>).....	73
Quadro 27 – Evolução da capacidade de carga da frota mundial de navios entre 1980 e 2010. Navios com mais de 100 GT (<i>Gross Tonnage</i>).....	74
Quadro 28 – Quantitativo de navios que frequentaram os berços 101 a 104 e 106 do Porto do Itaqui em 2010.....	75
Quadro 29 – Comprimento médio dos navios que frequentaram os berços 101 a 104 e 106 do Porto do Itaqui em 2010	76
Quadro 30 – Quantitativo de navios que frequentaram o berço 105 do Porto do Itaqui em 2010.....	76
Quadro 31 – Tempo médio fundeado por navio (h/navio) nos berços 101 a 104 e 106 em 2008	79
Quadro 32 – Tempo médio fundeado por navio (h/navio) nos berços 101 a 104 e 106 em 2009	79
Quadro 33 – Tempo médio fundeado por navio (h/navio) nos berços 101 a 104 e 106 em 2010.....	80
Quadro 34 – Tempo médio atracado (h/navio) nos berços 101 a 104 e 106 em 2008	81
Quadro 35 – Tempo médio atracado (h/navio) nos berços 101 a 104 e 106 em 2009	81
Quadro 36 – Tempo médio atracado (h/navio) nos berços 101 a 104 e 106 em 2010.....	82
Quadro 37 – Taxa de Ocupação (%) nos berços 101 a 104 e 106 em 2008.....	82
Quadro 38 – Taxa de Ocupação (%) nos berços 101 a 104 e 106 em 2009.....	83
Quadro 39 – Taxa de Ocupação (%) nos berços 101 a 104 e 106 em 2010.....	83
Quadro 40 – Comparativo das Taxas de Ocupação (%) – Período de 2008 a 2010.....	84
Quadro 41 – Produtividade nominal (<i>t/h</i>) nos berços 101 a 104 e 106 em 2008	85
Quadro 42 – Produtividade nominal (<i>t/h</i>) nos berços 101 a 104 e 106 em 2009	85

Quadro 43 – Produtividade nominal (t/h) nos berços 101 a 104 e 106 em 2010	86
Quadro 44 – Consignação média (t/navio) nos berços 101 a 104 e 106 em 2008.....	87
Quadro 45 – Consignação média (t/navio) nos berços 101 a 104 e 106 em 2009.....	87
Quadro 46 – Consignação média (t/navio) nos berços 101 a 104 e 106 em 2010.....	88
Quadro 47 – Tempo médio de espera (dias) no berço 105	88
Quadro 48 – Tempo médio de navio atracado (dias) no berço 105.....	89
Quadro 49 – Produtividade média (t/h) no berço 105	89
Quadro 50 – Comparativo das taxas de ocupação do berço 105	89
Quadro 51 – Projeções de cargas para o Porto do Itaqui – Período de 20 anos	119
Quadro 52 – Projeções de cargas para o Porto do Itaqui – Alternativa 1 (Inercial).....	125
Quadro 53 – Projeções de carga para o Porto do Itaqui – Alternativa Ótima (Referencial)	127
Quadro 54 – Projeções de carga a curto prazo (2012-2016)	129
Quadro 55 – Produtividades mínimas em 2012 (2º semestre).....	131
Quadro 56 – Distribuição de cargas por berço para 2012 (2º semestre)	132
Quadro 57 – Distribuição de cargas por berço para 2014	133
Quadro 58 – Produtividades mínimas até 2016.....	135
Quadro 59 – Distribuição de cargas por berço para 2016	135
Quadro 60 – Áreas disponíveis para arrendamento no Porto do Itaqui.....	141
Quadro 61 – Projeções de carga a médio prazo (2017-2021)	142
Quadro 62 – Produtividades mínimas a médio prazo (2017-2021).....	143
Quadro 63 – Distribuição de cargas por berço para 2021	144
Quadro 64 – Projeções de carga a longo prazo (2022-2031)	147
Quadro 65 – Produtividades mínimas a longo prazo (2022-2031).....	148
Quadro 66 – Distribuição de cargas por berço em 2031	149

Lista de Gráficos

Gráfico 1 – Intensidade média mensal dos ventos na região marítima de Itaqui	19
Gráfico 2 – Variação da precipitação média mensal no Itaqui.....	20
Gráfico 3 – Temperatura média mensal no Itaqui	22
Gráfico 4 – Variação da temperatura média mensal em São Luís em 2009.....	23
Gráfico 5 – Temperatura máxima mensal em São Luís em 2007	23
Gráfico 6 – Temperatura mínima mensal em São Luís em 2007	24
Gráfico 7 – Evolução da movimentação de cargas no Porto do Itaqui – Período de 2001 a 2010	57
Gráfico 8 – Evolução da movimentação de cargas no Porto do Itaqui – Período de 2001 a 2010	60
Gráfico 9 – Evolução da movimentação de granéis sólidos no Porto do Itaqui – Período de 2001 a 2010	61
Gráfico 10 – Evolução da movimentação de carga geral no Porto do Itaqui – Período de 2001 a 2010	61
Gráfico 11 – Evolução da movimentação de granéis líquidos no Porto do Itaqui – Período de 2001 a 2010 (a) – Derivados de Petróleo – b) – Outros líquidos)	62
Gráfico 12 – Participação percentual das principais cargas na movimentação dos berços 101 a 104 e 106 do Porto do Itaqui em 2001	63
Gráfico 13 – Participação percentual das principais cargas na movimentação dos berços 101 a 104 e 106 do Porto do Itaqui em 2010.....	63
Gráfico 14 – Evolução da movimentação de cargas no berço 105 (Vale) do Porto do Itaqui – Período 2001 a 2010	65
Gráfico 15 – Participação percentual das principais cargas na movimentação do berço 105 do Porto do Itaqui em 2001	66
Gráfico 16 – Participação percentual das principais cargas na movimentação do berço 105 do Porto do Itaqui em 2010	67

Lista de Desenhos (Anexo V)

DE-B00-B14-4000 – Revisão C – Planta geral do Porto – *Layout* geral (atual);

DE-B00-B14-4002 – Revisão D – Instalações gerais (atual);

DE-B00-B14-4006 – Revisão F – Novo *layout* da área primária (2012);

DE-B00-B14-4007 – Revisão F – Planta de infraestrutura curto prazo (2012 – 2016);

DE-B00-B14-4008 – Revisão F – Planta de infraestrutura médio prazo (2017 – 2021);

DE-B00-B14-4009 – Revisão F – Planta de infraestrutura longo prazo (2022 – 2031);

DE-B00-B14-4010 – Revisão C – Planta de infraestrutura área do Porto organizado;

DE-B00-B14-4014 – Revisão B – Planta geral do Porto – Circulação rodoviária interna;

DE-B00-B14-4015 – Revisão B – Planta geral do Porto – Circulação ferroviária interna;

DE-B00-B14-4016 – Revisão B – Planta geral do Porto – Trajetos das correias transportadoras.

1 CADASTRO

1.1 Caracterização Administrativa

1.1.1 Histórico e Marcos Legais

Estudos do Departamento Nacional de Portos e Navegação, do Ministério da Viação e Obras Públicas, realizados em 1939, indicaram a região de Itaqui para a criação de um porto no Maranhão. Isso ocorreu após serem abandonadas as tentativas de construção de instalações para acostagem unidas ao centro comercial da cidade de São Luís, previstas no Decreto nº 13.133, de 7 de agosto de 1918, e definidas na concessão outorgada pela União ao governo estadual, pelo Decreto nº 13.270, de 6 de novembro do mesmo ano. Tal construção, embora com a execução contratada à empresa C.H. Walker & Co. Ltda., não prosperou. Pelo Decreto nº 16.108, de 31 de julho de 1923, a aludida concessão foi extinta, surgindo, então, o desenvolvimento do projeto para Itaqui.

Em 1960, foi iniciada a construção dos cais do Porto do Itaqui pelo então Departamento Nacional de Portos e Vias Navegáveis, com, aproximadamente, 637m. Este entrou em operação em 1972. Em 1976, foram concluídos os trechos dos berços 101 e 103.

Os berços 104 e 105 foram construídos em 1994 e, posteriormente, em 1999, o berço 106 e 107, completando a atual configuração do Porto.

O Porto foi administrado pela Companhia Docas do Maranhão (Codomar), subordinada ao governo federal, de 1973 até 2001, quando foi delegado ao Estado do Maranhão, pelo Convênio nº 016/00, assinado entre o Ministério dos Transportes e o governo do Estado.

Atualmente, o Porto é administrado pela Empresa Maranhense de Administração Portuária (Emap), vinculada ao governo estadual.

1.1.2 Estrutura Administrativa e de Gestão

A administração e exploração comercial do Porto do Itaqui são de atribuição da Emap, empresa pública, com personalidade jurídica de direito privado, autonomia administrativa, técnica, patrimonial e financeira.

A Emap foi criada pela Lei Estadual nº 7.225, de 31 de agosto de 1998, e alterada pelo Art. 66. da Lei Estadual nº 7.356, de 29 de dezembro de 1998, com jurisdição em todo o Estado do Maranhão e sede no Porto do Itaqui, sendo vinculada à Secretaria de Estado da Indústria e Comércio.

A Emap exerce a atividade de Autoridade Portuária do Porto Organizado do Itaqui, conforme estabelecido na Lei Federal nº 8.630, de 25 de fevereiro de 1993, em harmonia com as diretrizes do governo federal, por força de Convênio de Delegação Nº 016/2000 celebrado entre a União e o Estado do Maranhão.

Além da administração do Porto do Itaqui, a Emap tem por objeto social realizar a administração e exploração comercial dos demais Portos e instalações portuárias no Estado do Maranhão em harmonia com os Planos e Programas do governo do Estado.

Conforme Decreto Nº 27.879 de 29 de novembro de 2011 a Emap é administrada por um Conselho de Administração e pela Diretoria Executiva, os quais, com o Conselho Fiscal, formam a administração superior da empresa.

O organograma é apresentado na Figura 1.

O Conselho de Administração é um órgão deliberativo composto por sete integrantes, nomeados pelo governo do Estado, sendo cinco representantes do governo estadual e dois representantes indicados pelo CAP. Sua principal função é a orientação geral dos negócios da empresa, aprovando o seu Plano Estratégico de Desenvolvimento, os Orçamentos Anuais e Plurianuais de Custeio e Investimento, além de acompanhar suas execuções e desempenho.

O Conselho Fiscal é composto de três integrantes e suplentes, em igual número, nomeados pelo Chefe do Poder Executivo do Estado, tendo como principais funções: pronunciar-se sobre assuntos de sua atribuição que lhe forem submetidos pelo Conselho de Administração ou pela Diretoria Executiva; acompanhar a execução patrimonial, financeira e orçamentária da Empresa; fiscalizar os atos dos administradores e verificar o cumprimento dos seus deveres legais e estatutários; entre outras.

A Diretoria Executiva é composta do presidente, do diretor de Administração e Finanças, do diretor de Operações, do diretor de Engenharia e Manutenção e do diretor de Planejamento e Desenvolvimento. Os diretores são nomeados pelo governo do Estado, sendo investidos no cargo pelo Conselho de Administração. Cabe à Diretoria Executiva o cumprimento das deliberações do Conselho de Administração, além das funções executivas, divididas entre o presidente, a quem compete a coordenação e controle das atividades da Emap, e as quatro diretorias.

A Diretoria de Administração e Finanças tem como atribuição a administração dos recursos humanos, patrimoniais e financeiros, o suprimento de bens e a prestação de serviços.

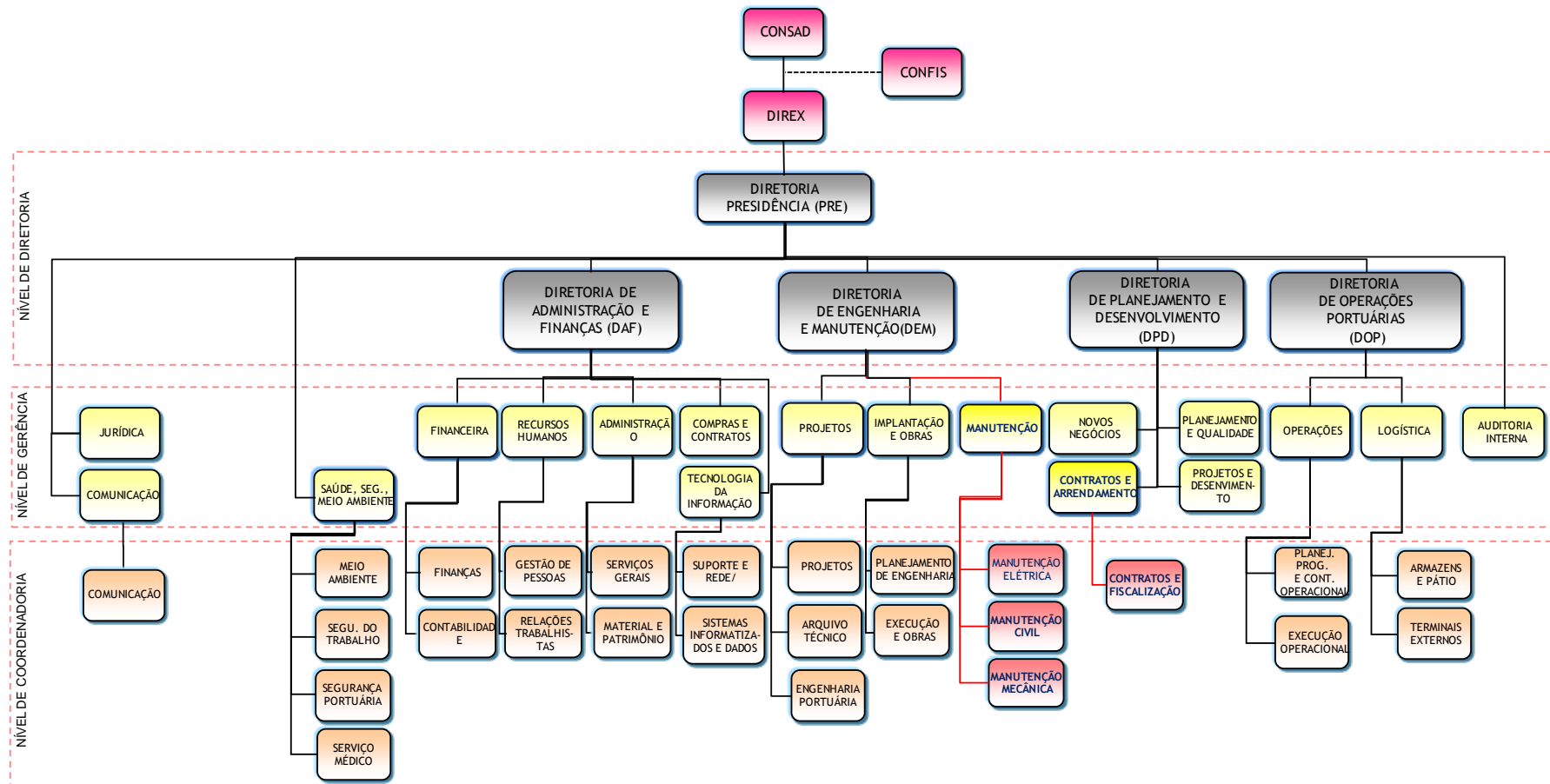
É sua função a promoção de Processo Licitatório para a aquisição de bens e a prestação de serviços.

A Diretoria de Operações fica a cargo das operações portuárias, no que concerne a sua coordenação e controle, assim como dos serviços de manutenção dos equipamentos e instalações de suprimento. Está, também, encarregada da segurança portuária.

A Diretoria de Engenharia e Manutenção realiza os estudos e elabora ou acompanha a elaboração de projetos de engenharia; assim como fiscaliza e acompanha a execução das obras.

A competência da Diretoria de Planejamento e Desenvolvimento é o desenvolvimento do planejamento estratégico do Porto do Itaquí, a elaboração de planos, estudos para o desenvolvimento de negócios, a celebração de contratos operacionais e de arrendamento, assim como a área de Qualidade.

FIGURA 1 – ESTRUTURA ORGANIZACIONAL E ADMINISTRATIVA



Fonte: Emap

1.1.3 Localização

O Porto do Itaqui está, estrategicamente, localizado próximo aos mercados norte-americano e europeu.

Situa-se no município de São Luís, no Estado do Maranhão, dentro da Baía de São Marcos, distando 11 quilômetros do centro da capital maranhense. Situa-se entre os paralelos 02°34'S e 02°36'S e os meridianos 44°21'W e 44°24'W, próximo ao limite entre as regiões Nordeste e Norte do país.

O Porto do Itaqui integra o Complexo Portuário de São Luís, com os Terminais de Ponta da Madeira, da Vale, o Terminal da Alumar, o Terminal do Porto Grande e os Terminais de *Ferryboat* da Ponta da Espera e do Cujupe, para travessia da Baía de São Marcos.

Está localizado adjacente ao Módulo G do Distrito Industrial de São Luís (Disal), que pode ser considerado como potencial retroárea do Porto, adequada para a instalação de indústrias ligadas direta e indiretamente ao Porto.

A Área do Porto Organizado (Figura 2 – Imagem geral com delimitação da Área da Poligonal do Porto do Itaqui) abrange todas as instalações e facilidades da unidade portuária, tanto as terrestres como as aquaviárias, cuja manutenção é de responsabilidade da Administração do Porto, sendo estabelecida por meio de decreto do Poder Executivo.

A Área do Porto Organizado do Itaqui está definida pelo Decreto de 25 de julho de 2005 e é constituída:

I – pelas instalações portuárias terrestres e marítimas, delimitadas pela poligonal definida pelos pontos de coordenadas geográficas constantes no Quadro 1, abrangendo todos os cais, docas, pontes, píeres de atracação e de acostagem, armazéns, silos, rampas ro-ro, pátios, edificações em geral, vias internas de circulação rodoviária e ferroviária e, ainda, os terrenos ao longo dessas faixas marginais e em suas adjacências, pertencentes à União, incorporados ou não ao patrimônio do Porto do Itaqui ou sob sua guarda e responsabilidade; e

II – pela infraestrutura de proteção e acesso aquaviário, tais como áreas de fundeio, bacias de evolução, canal de acesso e áreas adjacentes a estes, até as margens das instalações terrestres do Porto Organizado existentes ou que venham a ser construídas e mantidas pela Administração do Porto ou por outro órgão do Poder Público.

As áreas que compreendem o Porto Organizado estão representadas na Figura 2. É mostrada em detalhe, na Figura 3 e desenho DE-B00-B14-4010, a Poligonal do Porto

Organizado de acordo as coordenadas geográficas apresentadas no Quadro 1 – Coordenadas geográficas do Porto Organizado do Itaqui.

Figura 2 – IMAGEM GERAL COM DELIMITAÇÃO DA ÁREA DA POLIGONAL DO PORTO DO ITAQUI, SUAS ÁREAS DE FUNDEIO E CANAIS DE ACESSO

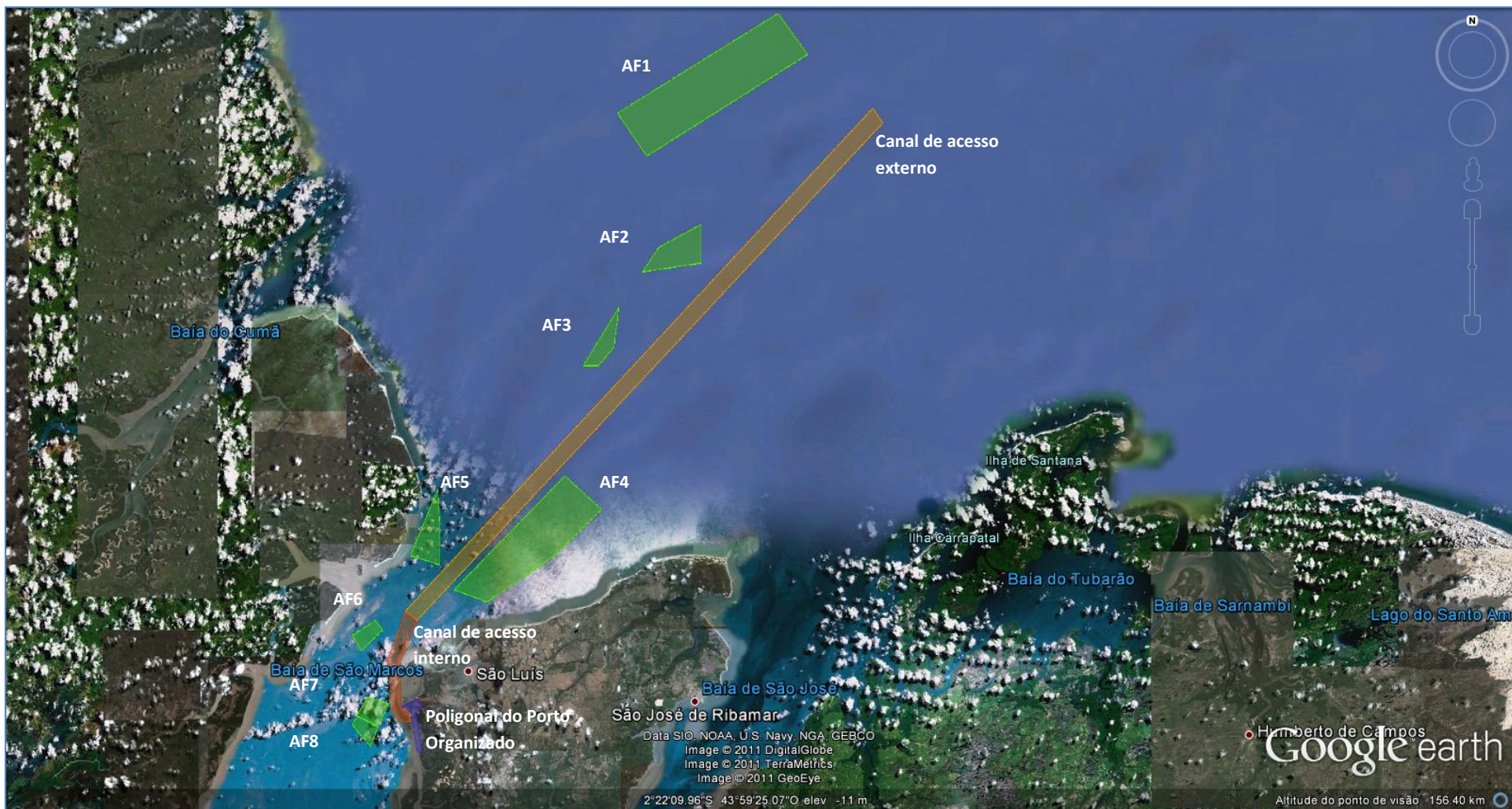


FIGURA 3 – POLIGONAL DO PORTO ORGANIZADO E CANAL DE ACESSO INTERNO



QUADRO 1 – COORDENADAS GEOGRÁFICAS DA ÁREA DO PORTO ORGANIZADO DO ITAQUI

Pontos	Latitude	Longitude
M 01	2°34'58,4\"S	44°22'07,0\"W
M 02	2°34'35,7\"S	44°22'10,8\"W
PT A'	2°34'12,0\"S	44°22'46,7\"W
PT A	2°34'04,2\"S	44°22'29,1\"W
PT B	2°33'59,7\"S	44°22'26,8\"W
M F	2°33'41,8\"S	44°21'47,0\"W
M G	2°34'10,1\"S	44°21'26,5\"W
PT 6	2°34'36,4\"S	44°21'50,7\"W
PT H	2°37'06,2\"S	44°21'25,6\"W
PT J	2°37'09,5\"S	44°21'45,1\"W

FONTE: Decreto de 25 de julho de 2005, DOU de 26 de julho de 2005

1.1.4 Área de influência

O Estado do Maranhão responde por, aproximadamente, 1,2% do PIB nacional (Registros Regionais do IBGE para o Brasil de 2003-2007 em novembro de 2009). Dentro do Estado do Maranhão, São Luís produziu um PIB de, aproximadamente, R\$ 9,3 bilhões, a Raposa, somente R\$ 56 milhões em 2005. São José de Ribamar, cerca de R\$ 276 milhões e Paço do Lumiar, R\$ 151 milhões. (IBGE, 2007) O setor industrial é responsável por uma porção de 17,9% do PIB do Maranhão contra a porção de 18,6% do setor agrícola e 65,2% do setor de serviços (Registros Regionais do IBGE para o Brasil de 2003-2007).

São Luís possui uma variedade de atividades econômicas. Tem uma grande indústria de alumínio (Alumar), uma produtora mundial de pelotas de ferro (Vale) e um sistema de terminais portuários (Itaqui, Ponta da Madeira e Alumar) que é capaz de receber os maiores navios cargueiros do mundo, da classe Valemax. A diversidade de atividade econômica na região é marcada por concentrações de serviços financeiro e industrial no município de São Luís e de atividades agrícolas e de mineração nos municípios adjacentes.

A maioria da população do Estado sustenta-se por meio da agricultura de subsistência, mas essa tendência está mudando para atividades de alta produtividade, incluindo fabricação e transportes, estimulando a migração para cidade, geralmente e em particular, para São Luís.

A média de renda *per capita* de São Luís cresceu 33% de 1991 a 2000. Em igual período, a porcentagem de pessoas com renda familiar *per capita* menor que o salário mínimo decresceu de 43,8% (1991) para 39,9% (2000 – São Luís: uma leitura da cidade, 2006). O recente aumento da renda *per capita* em São Luís foi relatado pelo IBGE (2009), de R\$ 7.499 em 2003 para R\$ 12.858 em 2007, apresentando um crescimento de 71,5%.

1.2 Acessos

1.2.1 Acessos Hidroviários

1.2.1.1 Barra

O acesso hidroviário do Porto do Itaqui não possui a formação de barra, diminuindo, assim, os problemas com deposição de sedimentos. Devido a suas elevadas profundidades naturais de acesso e à largura do canal (de quase mil metros), as condições de navegabilidade apresentam-se excelentes. Os principais rios navegáveis do Maranhão são responsáveis pelas ligações fluviais com o Porto do Itaqui, sendo eles: o Grajaú, o Pindaré e o Mearim.

1.2.1.2 Canal de Acesso

O canal de acesso ao Complexo Portuário de São Luís (Porto do Itaqui), que começa a cerca de 12 milhas ao sul da BF-3, possui 55 milhas (101,86 quilômetros aproximadamente) de extensão na direção sul-sudeste. A largura do canal, em quase toda a extensão, é de 1.000 m, exceto nos trechos entre os pares de bóia de luz n° 1 e n° 2, n° 3 e n° 4, n° 5 e n° 10, n° 9 e n° 14, n° 17 e n° 22 em que a largura mínima é de 500m.

A sinalização e o controle do canal de acesso são de administração do Porto, sendo que, atualmente, a manutenção e monitoramento encontram-se a cargo da Vale.

No Quadro 2, são apresentadas as profundidades e as larguras limitantes do canal de acesso ao Porto.

QUADRO 2 – CARACTERÍSTICAS DO CANAL DE
ACESSO AO PORTO DO ITAQUI

Características	Medida Atual (m)
Profundidade Limitante Mínima	23
Profundidade Limitante Máxima	28
Largura Limitante	500
Calado Máximo Autorizado	22,3

FONTE: Autoridade portuária

Observação: Foi utilizado o acréscimo de maré de 5m para a profundidade limitante máxima.

1.2.1.3 Bacia de Evolução

No Quadro 3, são apresentadas as profundidades e as larguras limitantes da bacia de evolução do Porto.

QUADRO 3 – CARACTERÍSTICAS DA BACIA DE EVOLUÇÃO

DO PORTO DE ITAQUI

Características	Medida Atual (m)
Profundidade Limitante Mínima	15
Profundidade Limitante Máxima	20
Largura Limitante A	300
Largura Limitante B	Sem limite

FONTE: Autoridade portuária

Observação: Foi utilizado o acréscimo de maré de 5m para a profundidade limitante máxima.

1.2.1.4 Áreas de Fundeio

A Figura 4 apresenta as áreas de fundeio do Porto Organizado. E apresentam-se, no Quadro 4, os dados acerca destas áreas.

FIGURA 4 – ÁREAS DE FUNDEIO DO PORTO ORGANIZADO



QUADRO 4 – ÁREAS DE FUNDEIO EXISTENTES NO PORTO DO ITAQUI

Área de Fundeio	Coordenadas	Profundidade Limitante (m)		Largura Limitante (m)		Observação
		Mínima	Máxima	A	B	
1	A: 01°58,50'S - 44°07,00'W C: 01°49,20'S - 43°58,40'W B: 01°55,50'S - 44°09,00'W D: 01°51,80'S - 43°56,50'W	19,00	24,00	22.594,40	6.667,20	Ponto A: Navios em litígio Ponto B: Navios em grandes reparos
2	A: 02°02,90'S - 44°03,40'W C: 02°06,00'S - 44°07,20'W B: 02°05,40'S - 44°03,40'W D: 02°04,40'S - 44°06,10'W	31,00	36,00	4.074,40	8.093,24	Para navios com calado superior a 20 m. A navegação nesta área deve ser cuidadosa devido a existência de cabos e submarinos no setor oeste.
3	A: 02°08,30'S - 44°08,70'W C: 02°12,10'S - 44°10,00'W B: 02°10,90'S - 44°09,00'W D: 02°12,10'S - 44°11,00'W	30,00	35,00	2.037,20	8.148,80	
4	A: 02°19,20'S - 44°12,20'W D: 02°27,40'S - 44°17,20'W B: 02°21,40'S - 44°09,80'W E: 02°26,60'S - 44°19,40'W C: 02°24,40'S - 44°12,80'W	18,00	23,00	2.129,80	4.037,36	Para navios de até 80.000 TPB.
5	A: 02°22,20'S - 44°20,30'W C: 02°24,40'S - 44°22,20'W B: 02°25,00'S - 44°21,30'W D: 02°20,10'S - 44°20,40'W	30,00	35,00	1.852,00	9.074,80	Para navios até 80.000 TPB
6	A: 02°28,60'S - 44°24,50'W C: 02°30,60'S - 44°25,40'W B: 02°29,20'S - 44°24,00'W D: 02°29,60'S - 44°26,00'W	28,00	33,00	1.446,83	3.616,68	Para navios até 80.000 TPB. O fundeio necessita de autorização expressa da Capitania dos Portos e precauções adicionais serão determinadas quando solicitadas.
7	A: 02°33,60'S - 44°25,00'W C: 02°35,50'S - 44°24,30'W B: 02°34,00'S - 44°23,60'W D: 02°34,80'S - 44°25,70'W	23,00	28,00	2.694,35	3.052,53	Para navios até 80.000 TPB. O fundeio necessita de autorização expressa da Capitania dos Portos e precauções adicionais serão determinadas quando solicitadas.
8	A: 02°35,40'S - 44°26,00'W C: 02°35,50'S - 44°24,30'W B: 02°34,80'S - 44°25,70'W D: 02°36,80'S - 44°24,80'W	8,00	13,00	1.235,91	3.398,32	Destinada a navios que transportam cargas perigosas.

FONTE: Áreas de Fundeio 1 e 8 – Informações Portuárias – Terminal São Luís, 2ª edição, Petrobras/Transpetro (2006)/ Áreas de Fundeio 3 e 8 – Associação de Práticos da Baía de São Marcos

Observação: Foi utilizado o acréscimo de maré de 5 m para a profundidade limitante máxima.

1.2.2 Acessos Terrestres

O Porto do Itaqui tem uma localização estratégica em relação às principais rotas marítimas de navegação, próximo aos EUA, Europa e Ásia, sendo que, em 2016, ano previsto para conclusão das obras no Canal do Panamá, ficará a apenas 23 dias de navegação do Porto de Xangai, na China.

O Porto do Itaqui é, também, servido por rodovias que o ligam a todas as regiões do país. A principal, que dá acesso direto ao Porto, é a BR-135.

O Porto tem papel fundamental dentro do Corredor Centro-Norte, não apenas para atender a economia do Estado do Maranhão mas também para promover a logística de toda a região. Isso, principalmente pelo seu acesso ferroviário, feito pela Estrada de Ferro Carajás que se conecta com Ferrovia Norte-Sul que chegou ao Porto Nacional no fim de 2011, o que representará uma vantagem significativa sobre os custos de transporte.

O Corredor de Exportação Centro-Norte compreende a área servida pelas Ferrovias Norte-Sul e Carajás e pela Hidrovia Araguaia-Tocantins, atingindo o Complexo Portuário de São Luís e o Porto de Vila do Conde.

1.2.2.1 Rodovias

A ligação rodoviária do Porto do Itaqui com sua hinterlândia é feita pela BR-135, rodovia federal a qual se estende até Minas Gerais, passando pelo Piauí e Bahia e daí para os demais Estados do Centro-Oeste, Sul e Sudeste. A BR-402 encontra a BR-135 em Bacabeira, a 59,7 quilômetros do Porto do Itaqui e a BR-222 em Outeiro, a 95 quilômetros, interligando o Porto aos Estados do Piauí, Ceará e Pará, respectivamente.

Em Cachucha, a 187 quilômetros do Porto, a BR-135 liga-se à BR-316, fazendo ligação com a Região Norte, até o Estado do Pará, e com a Região Nordeste, até os Estados de Pernambuco e Alagoas.

No município de São Luís, existem dois acessos diretos ao Porto. Um é feito pelo centro da cidade de São Luís, pela Barragem do Bacanga, via Avenida dos Portugueses, parcialmente duplicada, que não é recomendada para o tráfego de veículos pesados. O outro acesso rodoviário é realizado por uma derivação da BR-135, partindo do quilômetro 11, povoado de Pedrinhas, até a entrada do Porto. Este trecho acaba de ser duplicado numa extensão de 15,4 quilômetros.

1.2.2.2 Ferrovias

O acesso ferroviário ao Porto, conforme Figura 5, é feito pela Estrada de Ferro Carajás (EFC), de bitola larga e pela Transnordestina Logística (TLSA) de bitola métrica.

A Estrada de Ferro Carajás transportou, em 2010, 26,798 milhões de toneladas de carga: 25,403 milhões de toneladas de minério de ferro e os restantes 1,395 milhão de toneladas de carga geral.

Em atual expansão de sua capacidade, a Estrada de Ferro Carajás terá sua linha duplicada ao longo de seu comprimento total. Também já em execução sua interligação com a Ferrovia Norte-Sul para o transporte de carga geral, em especial a soja. Para ampliação desta Ferrovia, foram investidos pela iniciativa privada US\$ 701,4 milhões no Estado do Maranhão no segundo trimestre de 2011, que é 42% maior do que o montante investido no igual período de 2010.

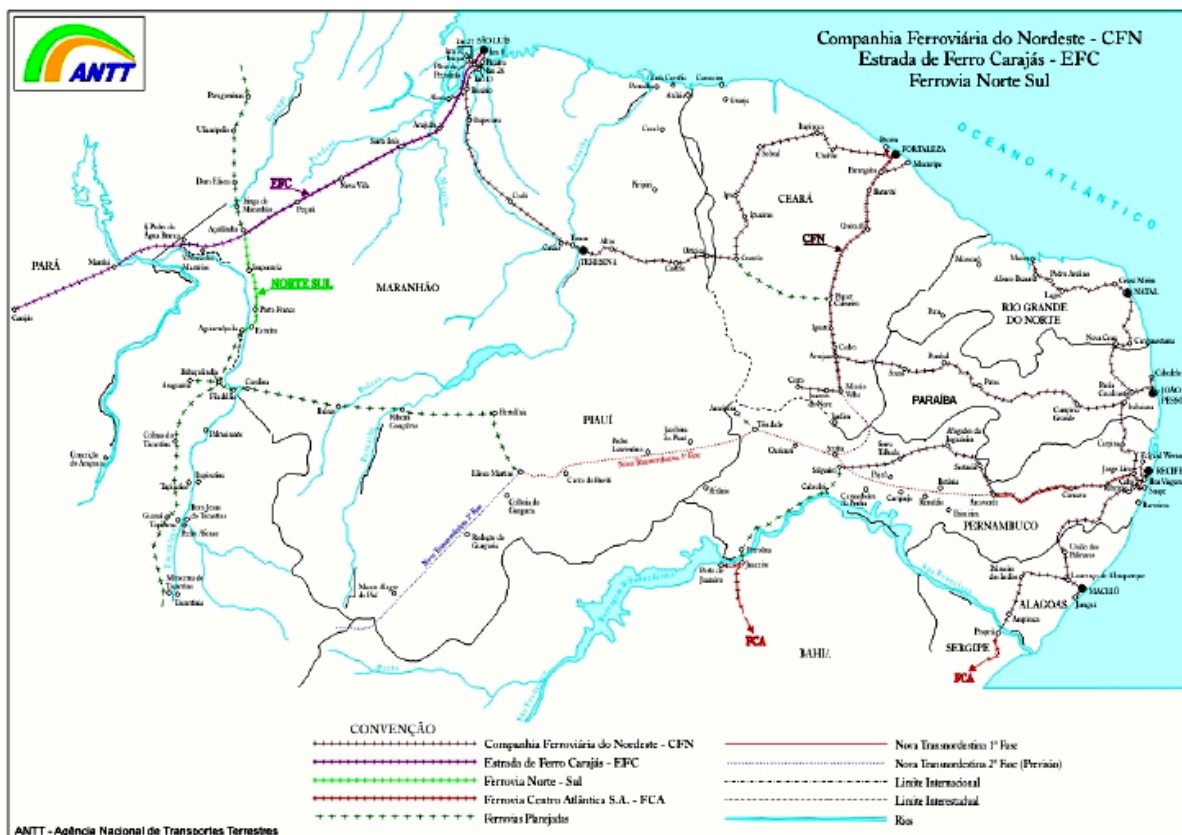
A EFC tem uma extensão de 892 quilômetros, do Terminal da Ponta da Madeira, no Itaqui, até Carajás, no Pará. Em seu quilômetro 513, em Açailândia, liga-se à Ferrovia Norte-Sul (EF-151), em construção, e que teve o trecho Porto Nacional-Guaráí inaugurado em dezembro de 2011, interligando a região central do Tocantins ao Porto do Itaqui.

O traçado inicial da Ferrovia Norte-Sul previa a construção de 1.550 quilômetros de trilhos, cortando os Estados do Maranhão, Tocantins e Goiás. Com a Lei 11.772/08, da Presidência da República, que incorporou o trecho Açailândia-Belém e Anápolis ao traçado inicialmente projetado, a Ferrovia Norte-Sul terá, quando concluída, 2.760 quilômetros de extensão.

A Ferrovia Norte-Sul foi projetada para promover a integração nacional, diminuindo custos de transporte de longa distância e interligando as regiões Norte e Nordeste às Sul e Sudeste, por meio das suas conexões com 5 mil quilômetros de ferrovias privadas.

A Transnordestina tem 4.238 quilômetros de extensão e percorre os Estados do Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Alagoas.

FIGURA 5 – PRINCIPAIS FERROVIAS QUE SE CONECTAM AO PORTO DO ITAQUI



1.2.2.3 Dutovias

Os granéis líquidos são distribuídos para o Maranhão e região por ferrovia ou rodovia, sendo o transporte interno entre o cais e os terminais de granéis líquidos feito por dutovias internas pertencentes a Transpetro, Granel Química e Temmar.

A Transpetro utiliza diversos berços, principalmente o 104 e 106. Estes são servidos por dutos de 18” (dezoito polegadas), enquanto os demais (101 a 103) são servidos por dutos de 12” (doze polegadas).

O GLP é movimentado nos berços 101 e 102, transportado por dutos de 8” (oito polegadas). Há uma dutovia que transporta o GLP das esferas de armazenagem até as empresas que processam o engarrafamento do produto, que ficam localizadas no bairro do Anjo da Guarda, a aproximadamente 4 quilômetros da área de estocagem.

A Granel Química utiliza dutos de 4” (quatro polegadas) para transporte de ar comprimido e nitrogênio ao cais e de 8” (oito polegadas) para químicos e derivados.

A Temmar instalou, recentemente, 2 linhas de dutos que conectam sua área de armazenamento aos cais 104, 105 e 106. Ela utiliza dutos de 8” e 14”.

1.2.2.4 Correias Transportadoras

Existe, instalado no Porto do Itaqui, três sistemas de transporte por correias. Um para movimentação de granéis sólidos vegetais e minerais que possui a capacidade de transportar 8.000 t/h, utilizado, principalmente, para movimentação de ferro-gusa e soja. Outro é a correia transportadora tubular para a movimentação de minério concentrado de cobre. Ambos sistemas estão conectados desde seus respectivos armazéns até o cais 105, que possui sistema mecanizado de carregamento de navios.

O terceiro é o sistema de correias transportadoras que se encontra desativado e que era utilizado, anteriormente, para a movimentação de granéis vegetais como o trigo.

Encontra-se, em fase de instalação, o sistema de correias transportadoras, do tipo tubular, com capacidade nominal de 1.000 t/h, para a movimentação de carvão mineral. Esta correia interligará o pátio de carvão da Usina Termoelétrica do Itaqui, pertencente à MPX, com o cais 101, onde está prevista a instalação de um descarregador de navios.

Também está previsto para instalação futura de 2 linhas de correias transportadoras para atendimento ao carregamento de granéis sólidos vegetais oriundos do projeto Tegram. Estas linhas se conectaram ao cais 103 e 100 em seus respectivos carregadores de navios.

1.3 Condições Climáticas

1.3.1 Dados Meteorológicos

A seguir, são apresentadas as informações de ventos, pluviosidade, temperatura e nebulosidade, obtidas a partir de dados da Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN), da Marinha do Brasil, do Centro de Previsão do Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e da Emap.

1.3.1.1 Ventos

Na região do Porto do Itaqui, verificam-se ventos mais intensos no segundo semestre, principalmente em outubro e novembro, quando a frequência pode chegar a 65%. Sua velocidade se mostra praticamente constante ao longo do ano, com a mínima de 6 e a máxima de 7,8 nós. Entretanto, foi registrada uma frequência de 26,5% de calmarias, que ocorrem, principalmente, no primeiro semestre, entre março e abril.

O vento predominante é o Nordeste, com frequência média de 46%, seguido do vento Leste, com frequência média de 10%. O vento Sudoeste, praticamente, não se faz sentir.

No Quadro 5, a seguir, é mostrada a frequência dos ventos, sua velocidade e direção ao longo do ano no Porto do Itaquí, medidas no período de 1990 a 2000.

QUADRO 5 – FREQUÊNCIA MÉDIA MENSAL DO VENTO NA REGIÃO MARÍTIMA DO ITAQUI

Mês	N	NE	L	SE	Calmaria	Intensidade Média do Vento (nós)
Janeiro	5	46	9	2	29	7,2
Fevereiro	5	32	8	2	34	7
Março	6	32	9	2	41	6,8
Abril	10	28	9	2	42	6,4
Mai	4	32	11	5	39	6
Junho	5	35	12	5	31	6,2
Julho	4	43	14	3	27	6,4
Agosto	5	55	12	2	20	7
Setembro	5	63	10	1	12	7,5
Outubro	5	65	10	1	11	7,8
Novembro	5	63	7	1	14	7,6
Dezembro	5	59	9	1	18	7,2

FONTE: DHN

No Gráfico 1, é mostrada a curva da intensidade média dos ventos ao longo do ano, elaborado com base no Quadro 5.

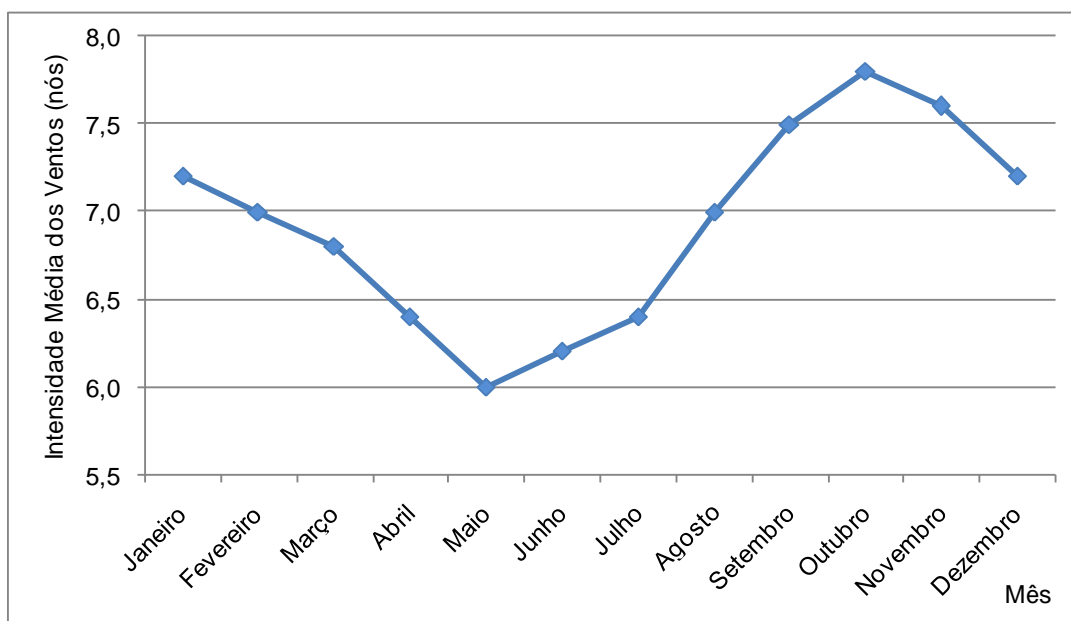


GRÁFICO 1 – INTENSIDADE MÉDIA MENSAL DOS VENTOS NA REGIÃO MARÍTIMA DE ITAQUI

1.3.1.2 Pluviosidade

A região apresenta dois períodos bem marcantes: o chuvoso, de janeiro a julho, e o seco, de agosto a dezembro. No período chuvoso, o mês de maior precipitação é abril, com a média de 416mm de chuva. Nesse período, verificam-se precipitações grandes e moderadas, com elevada umidade relativa do ar, podendo ocorrer cheias nos rios.

No período seco, há uma queda significativa da pluviosidade, principalmente nos meses de setembro e outubro, com aumento da evaporação e baixa umidade do ar.

No Quadro 6, a seguir, é apresentada a pluviosidade média da região do Porto do Itaqui ao longo do ano, conforme medições da DHN.

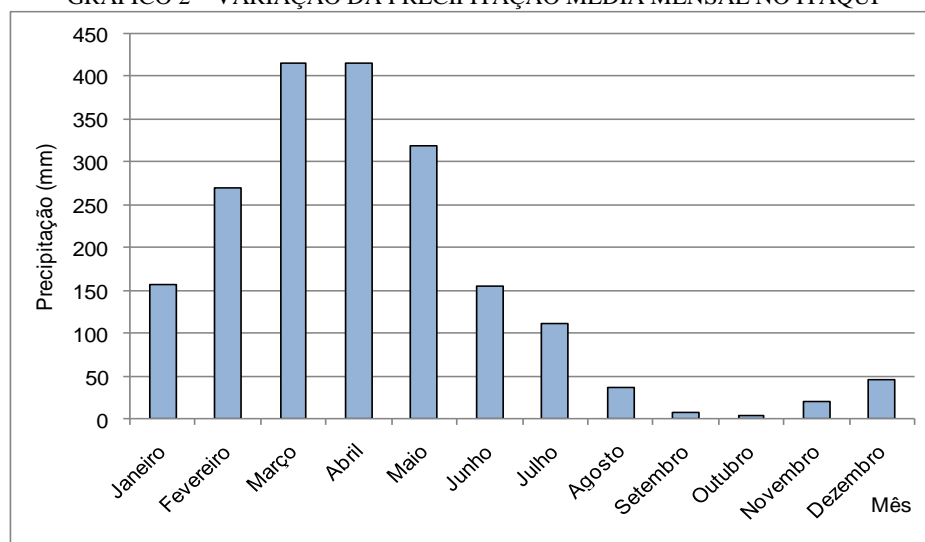
QUADRO 6 – PLUVIOSIDADE MÉDIA MENSAL NO ITAQUI

Mês	Precipitação (mm)	Dias com Chuva
Janeiro	156	14
Fevereiro	269	20
Março	415	23
Abril	416	24
Mai	318	23
Junho	155	17
Julho	111	12
Agosto	36	6
Setembro	7	3
Outubro	4	2
Novembro	20	3
Dezembro	46	6

FONTE: DHN, 2000

Para o ano de 2009, é apresentado, no Gráfico 2, a seguir, a variação da precipitação de chuvas na cidade de São Luís.

GRÁFICO 2 – VARIAÇÃO DA PRECIPITAÇÃO MÉDIA MENSAL NO ITAQUI



1.3.1.3 Nebulosidade

No período chuvoso, principalmente nos meses de fevereiro, março e abril, período de chuvas mais intensas, há um aumento da nebulosidade, que pode atingir o índice 6, numa escala de 0 a 10. Nos meses de seca, a visibilidade melhora, atingindo índice 3. No geral,

pode-se considerar como boa a visibilidade na região, o que não prejudica a operação portuária.

No Quadro 7, são apresentados os índices de nebulosidade média no Porto do Itaqui.

QUADRO 7 – NEBULOSIDADE MÉDIA DO ITAQUI

Mês	Nebulosidade Média – Índice Total (0-10)
Janeiro	5
Fevereiro	6
Março	6
Abril	6
Mai	5
Junho	4
Julho	3
Agosto	3
Setembro	3
Outubro	4
Novembro	4
Dezembro	5

FONTE: DHN, 2000

1.3.1.4 Temperatura

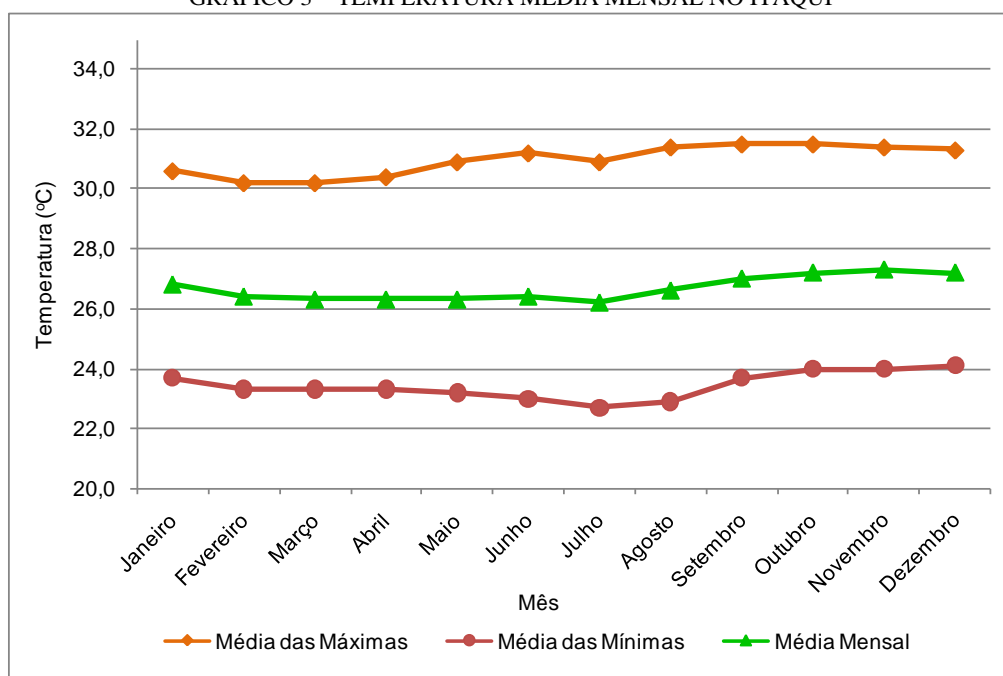
A temperatura atmosférica média no Porto do Itaqui varia pouco ao longo do ano, com média anual de 26,7°C. Na época chuvosa (janeiro a julho), verificam-se as menores temperaturas, com média mínima de até 22,7°C. Na época seca (de agosto a dezembro), verificam-se as temperaturas mais altas, com média máxima de até 31,5°C. No Quadro 8 e no Gráfico 3, são apresentadas as temperaturas médias mensais no Porto do Itaqui entre 1999 e 2000.

QUADRO 8 – TEMPERATURA MÉDIA MENSAL NO ITAQUI – PERÍODO DE 1999 A 2000

Mês	Temperatura (°C)		
	Média das Máximas	Média das Mínimas	Média Mensal
Janeiro	30,6	23,7	26,8
Fevereiro	30,2	23,3	26,4
Março	30,2	23,3	26,3
Abril	30,4	23,3	26,3
Mai	30,9	23,2	26,3
Junho	31,2	23	26,4
Julho	30,9	22,7	26,2
Agosto	31,4	22,9	26,6
Setembro	31,5	23,7	27
Outubro	31,5	24	27,2
Novembro	31,4	24	27,3
Dezembro	31,3	24,1	27,2

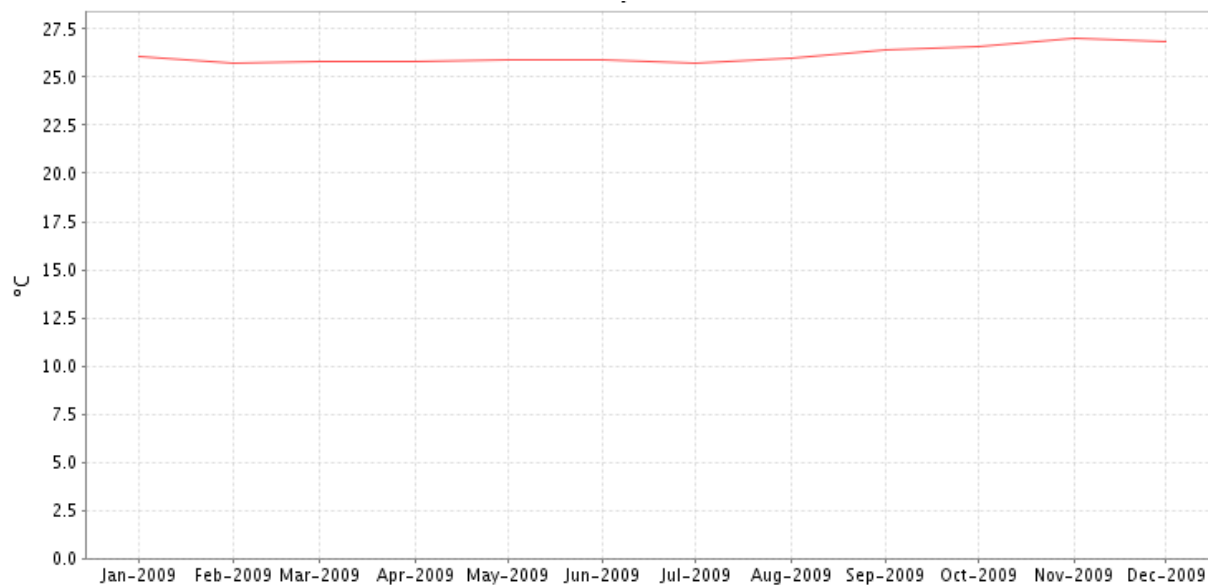
FONTE: DHN

GRÁFICO 3 – TEMPERATURA MÉDIA MENSAL NO ITAQUI



Para o ano de 2009, é apresentada, no Gráfico 4, a variação da temperatura média mensal na cidade de São Luís.

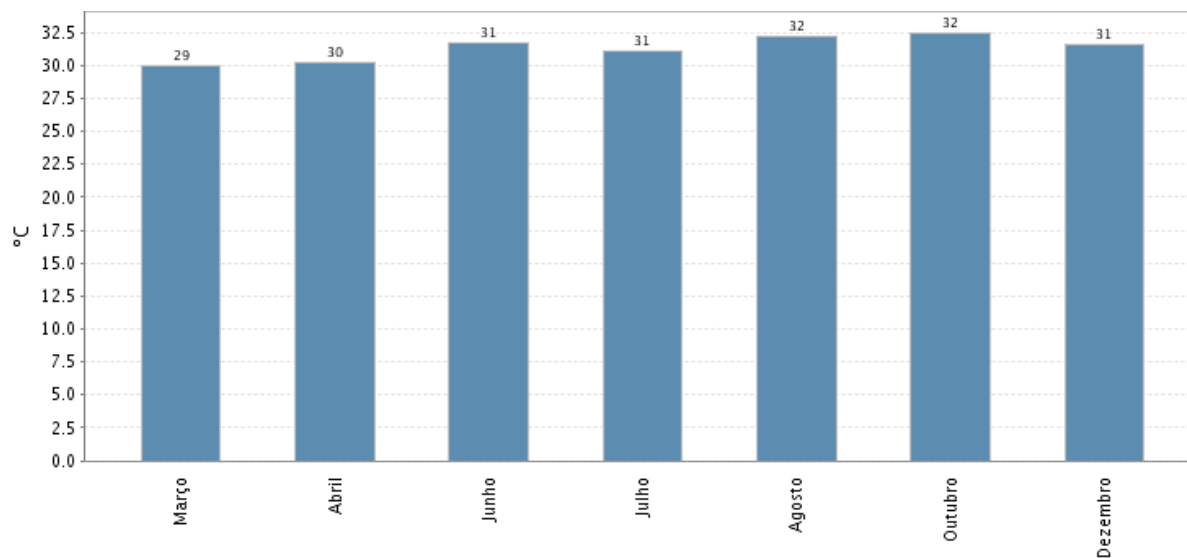
GRÁFICO 4 – VARIAÇÃO DA TEMPERATURA MÉDIA MENSAL EM SÃO LUÍS EM 2009



FONTE: CPTEC/INPE

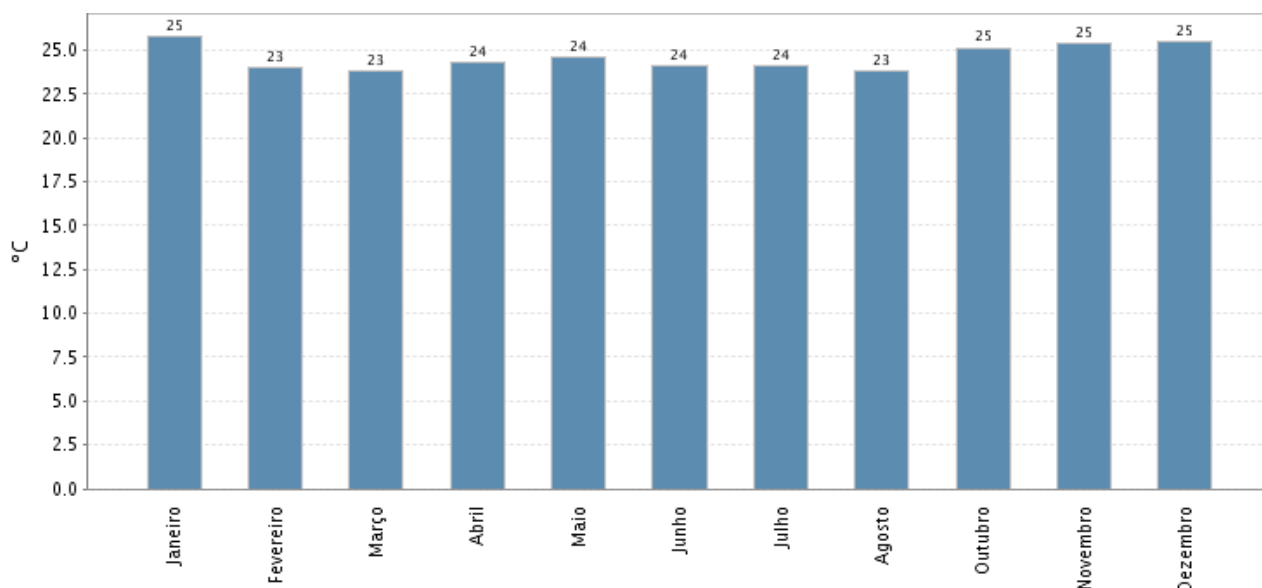
Para a variação das temperaturas máximas e mínimas mensais em São Luís, O CPTEC/INPE disponibiliza os dados de 2007, os quais são apresentados nos Gráficos 5 e 6, a seguir, com resultados semelhantes ao, anteriormente, verificado pela DHN.

GRÁFICO 5 – TEMPERAURA MÁXIMA MENSAL EM SÃO LUÍS EM 2007



FONTE: CPTEC/INPE

GRÁFICO 6 – TEMPERATURA MÍNIMA MENSAL EM SÃO LUÍS EM 2007



FONTE: CPTEC/INPE

1.3.2 Dados Hidrográficos

A seguir, são apresentados os dados relativos às marés, correntes e ondas, além do nível de redução e zero hidrográfico no Porto do Itaqui, obtidos na DHN da Marinha Brasileira e na Emap.

1.3.2.1 Nível de Redução e Zero Hidrográfico

O zero hidrográfico fixado pela Portobrás (Empresa de Portos do Brasil S.A.) é utilizado como nível de referência no Porto do Itaqui, correspondendo ao nível médio das baixas marés de sizígia.

1.3.2.2 Marés

Na região portuária do Maranhão, a maré é tipicamente semidiurna, isto é, oscila em um período de 12 horas e 25 minutos.

Conforme medições realizadas pela Fundação Estudos do Mar (Femar), no período de agosto/1991 a julho/1993, no Terminal da Ponta da Madeira, pertencente à Vale, têm-se os seguintes dados de maré:

- Maior maré astronômica: 6,40m
- Média das preamares de sizígia: 5,94m

- Média das preamares de quadratura: 5,03m
- Média das baixa-mares de sizígia: 0,45m
- Média das baixa-mares de quadratura: 1,50m
- Menor maré astronômica: -0,16m
- Nível médio: 3,28m

1.3.2.3 Correntes

Estudos, feitos na área da Baía de São Marcos, mostram que os processos hidrodinâmicos de circulação de correntes são governados predominantemente pelas variações de maré. As ondas também têm pequena contribuição na circulação de correntes locais.

Os valores mínimos das correntes ocorrem próximo às estofas, e as máximas ocorrem três a quatro horas após a preamar nas vazantes e de duas a três horas, após a baixa-mar nas enchentes.

As máximas intensidades das correntes de maré enchente apresentam valores maiores que as máximas intensidades das correntes de maré vazante.

Ocorrem correntes reversas nas vazantes. Apresentam direção norte a nordeste, invertendo nas estofas quando tomam a direção sul a sudoeste nas enchentes.

No canal de acesso, as correntes apresentam as direções 40 – 220° NV a 60 – 240° NV, podendo atingir a velocidade de 2,5 nós, na vazante, e, 5,65 nós, na enchente na direção oposta.

Nas Figuras 6, 7, 8 e 9, mostram-se os campos de correntes obtidos nos estudos elaborados em 2010 para a avaliação do projeto *Grandis* da Suzano. Esses campos se referem às correntes de marés vazantes e enchente, de sizígia e de quadratura.

FIGURA 6 – CAMPO DE CORRENTES PARA UM INSTANTE DE MARÉ VAZANTE, SIZÍGIA

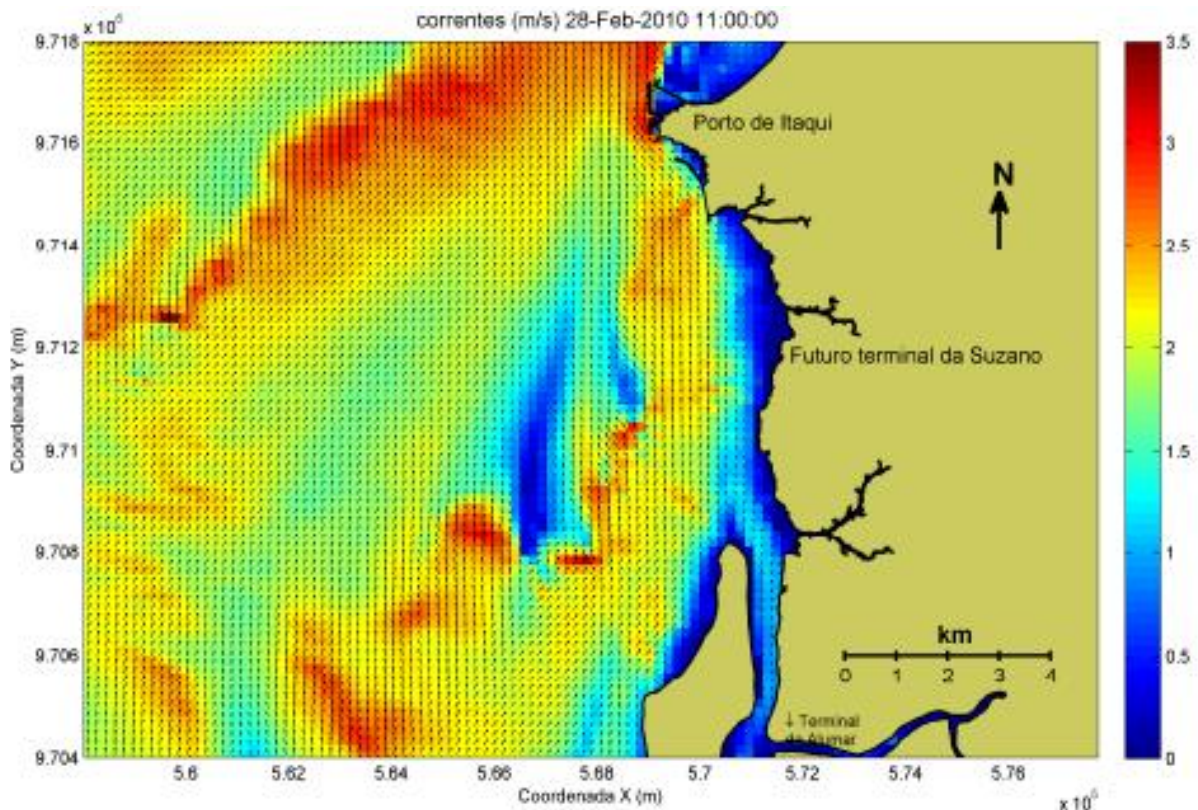


FIGURA 7 – CAMPO DE CORRENTES PARA UM INSTANTE DE MARÉ ENCHENTE, SIZÍGIA

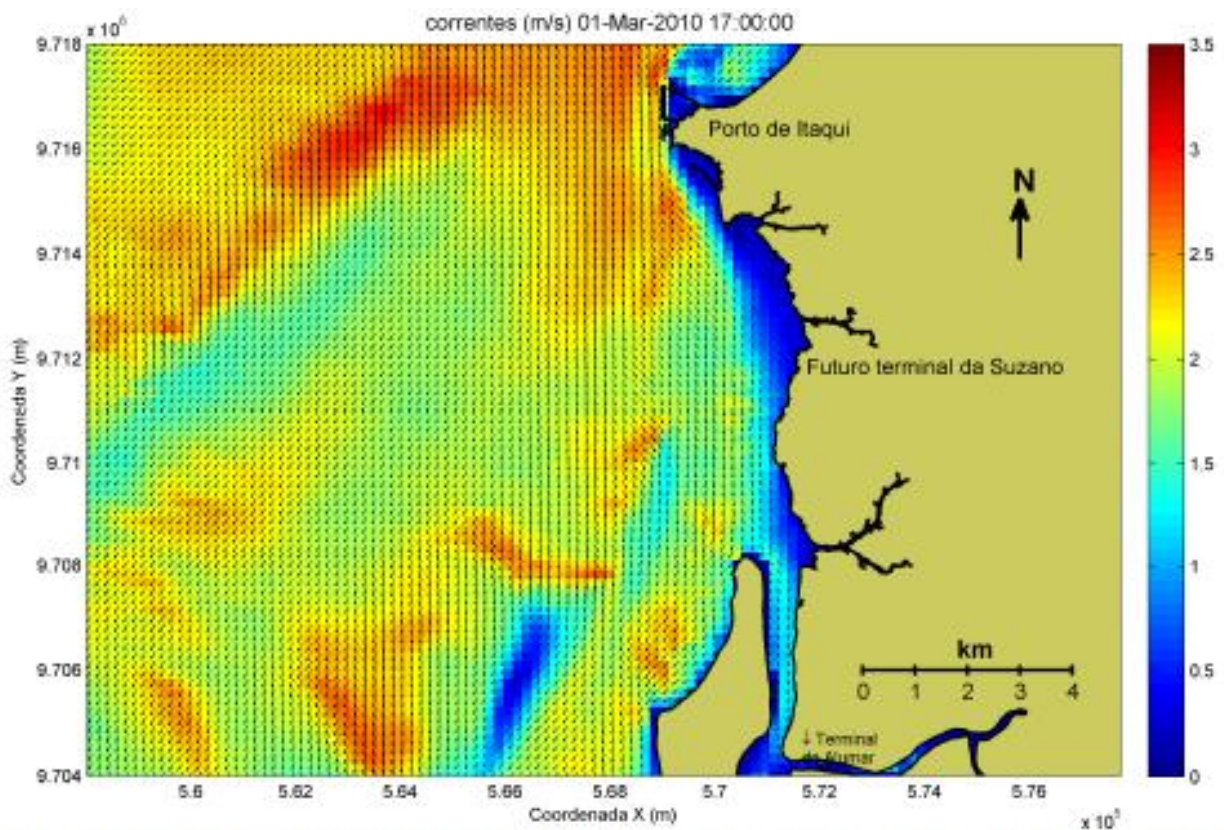


FIGURA 8 – CAMPO DE CORRENTES PARA UM INSTANTE DE MARÉ VAZANTE, QUADRATURA

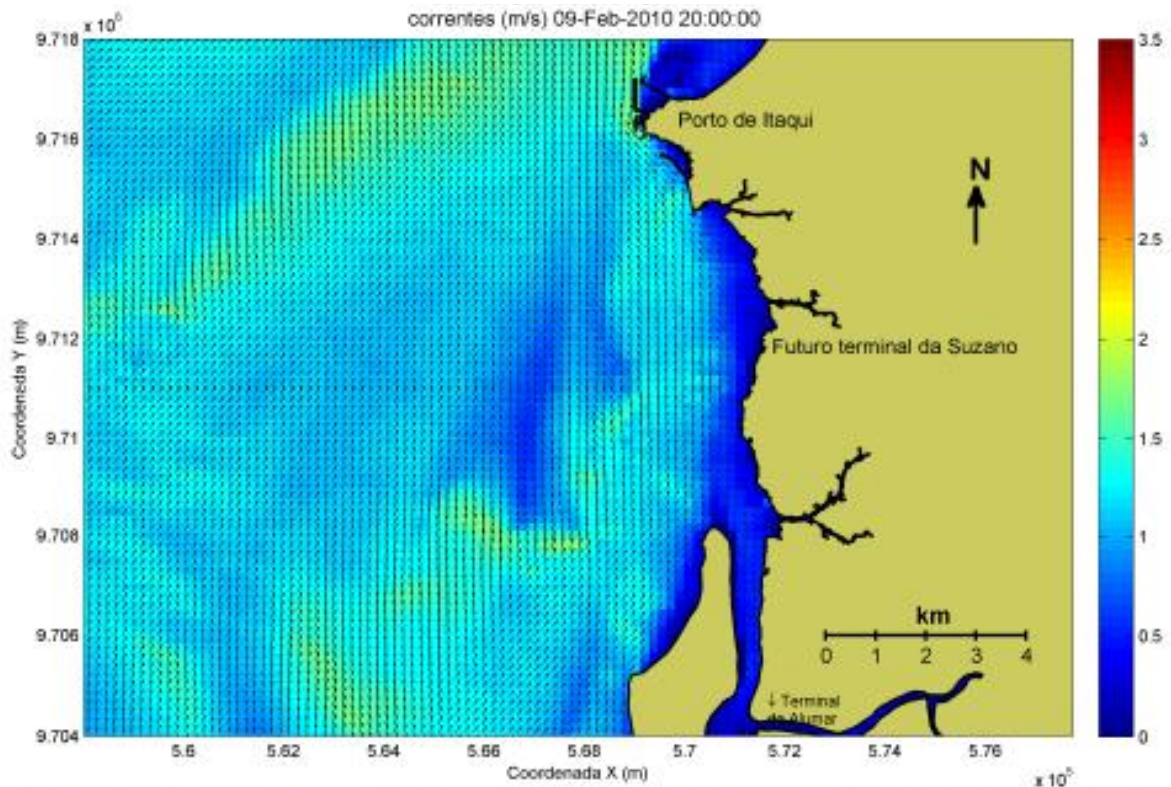
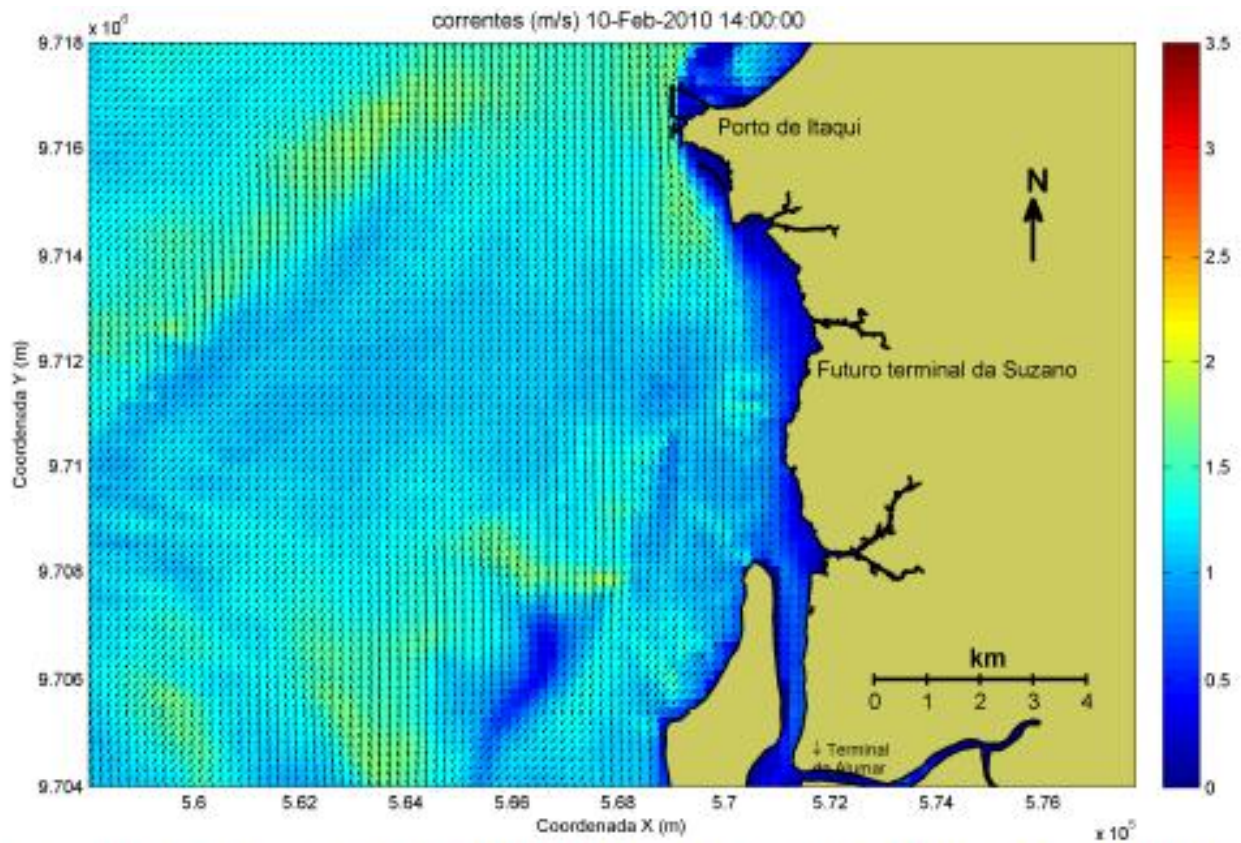


FIGURA 9 – CAMPO DE CORRENTES PARA UM INSTANTE DE MARÉ ENCHENTE, QUADRATURA



1.3.2.4 Ondas

Segundo dados levantados pela Fundação Centro Tecnológico de Hidráulica (FCTH) da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP), em 1995, as ondas, na área do canal de acesso ao Porto do Itaqui, mostram ondas com predominância de vagas e ondulações de nordeste, com influência secundária de leste.

Medições de ondas foram realizadas em janeiro e fevereiro de 1974, na entrada do canal de acesso, verificando-se uma altura (média das 10% maiores ondas) de 1,90m, com período médio de 7,2s.

Essas ondas, porém, não atingem, diretamente, a área do Porto, abrigado dentro da Baía de São Marcos e sofrendo apenas o ataque de ondas formadas pela ação do vento, de altura de até 1,10m, com períodos de 6s.

1.3.2.5 Taxa de Assoreamento

A taxa de assoreamento verificada no Porto do Itaqui é pequena. As fortes correntes derivadas da grande variação de maré carregam os sedimentos do fundo do canal, impedindo sua deposição. Nos berços, embora a corrente seja fraca, o assoreamento é pouco expressivo, sendo necessária apenas a dragagem de manutenção.

1.4 Condições de Segurança da Navegação

1.4.1 Sinalização Náutica

São 47 unidades de boias de sinalização, todas em bom estado de conservação, permitindo a navegação noturna. Sendo dessas 22 pares para a sinalização do canal de acesso e 3 unidades na bacia de evolução.

1.4.2 Rebocadores, Lanchas, Praticagem e outros

As empresas de rebocadores, lanchas e de praticagem que prestam serviço no Porto do Itaqui são listadas a seguir:

- TUG Brasil
- Consórcio de Rebocadores da Baía de São Marcos
- Draga Horham
- São Marcos Transportes Marítimos (SMTM)

- Serviços de Praticagem da Baía de São Marcos (Servprat)
- Internacional Marítima Ltda. (Lanchas/Rebocadores)
- Smith Rebras

1.4.3 Obstáculos à Navegação

Os obstáculos naturais à navegação na área do Porto são as correntes devido à grande variação de maré, principalmente, na maré de sizígia e no período de vazante.

1.5 **Instalações Fixas**

1.5.1 Instalações de Acostagem

O Porto possui 6 berços de atracação em operação, com comprimento total de cais contínuo (berços 101 a 105) de 1.197m e mais 420m do berço 106, conforme mostrado na Figura 10 e no Quadro 9.

FIGURA 10 – VISTA GERAL DOS BERÇOS DE ACOSTAGEM DO PORTO DO ITAQUI

COM SUAS RESPECTIVAS DIMENSÕES



QUADRO 9 – CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DOS BERÇOS DE ATRACAÇÃO DO PORTO DO ITAQUI

Berço	Comprimento(m)	Profundidade (m)	Profundidade Prevista (m)	Cargas Operadas
100	320	-	15	Em construção
101	231	9	12	Biodiesel/derivados, carga geral e ferro-gusa.
102	235	10	12	Alumínio, arroz/trigo, carga geral, ferro-gusa, fertilizante e manganês.
103	252	12	12	Alumínio, arroz/trigo, biodiesel/derivados, carga geral e fertilizante.
104	200	13	13	Alumínio, biodiesel/derivados e carga geral.
105	280	18	18	Cobre, ferro-gusa, minério de ferro, manganês, soja e granéis líquidos.
106	420	19	19	Biodiesel/derivados.

FONTE: Emap

1.5.2 Instalações de Armazenagem

A Área Primária, com melhorias operacionais e redistribuição das áreas, poderá chegar a dispor de cerca de 117.000 m² de área de armazenagem.

A seguir, são descritas as instalações de armazenagem existentes no Porto, tanto públicas, da Emap, como dos arrendatários do Porto.

1.5.2.1 Armazéns

■ Emap

A Emap possui 1 armazém (Figura 11), localizado em frente ao berço 102, na zona primária do Porto, para carga geral, com 7.500 m² e capacidade estática de 6.000 t. Este armazém foi construído em 1972 e, atualmente, encontra-se com plano de demolição e reposição para outro local dentro da Área Primária, uma vez que a mudança de perfil do mercado torna a área onde está instalado mais viável para ampliação da retroárea.

FIGURA 11 – ARMAZÉM DA EMAP E RETROÁREA DO BERÇO 101 (FOTO: Emap 2010)



■ Vale

A Vale é arrendatária de área onde está localizado o Terminal de Cobre fora da Área Primária. Nessa área, possui um armazém já construído e um segundo em construção.

- Na 1ª etapa, foi construído um armazém com capacidade estática para 54.000 *t*;
- Na 2ª etapa, está em construção um armazém de 54.000 *t* de capacidade estática, programada para finalizar em 2012;
- Finalmente, na 3ª etapa, programada para 2014, será construído o terceiro armazém, também com 54.000 *t* de capacidade.

■ Conab

A Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) possui 1 armazém para granéis sólidos e carga geral, com 8.000 *t* de capacidade.

■ Moinhos Cruzeiro do Sul

A Moinhos Cruzeiro do Sul S/A possui 1 armazém para farelo de trigo com capacidade estática de 75 *t* e 1 armazém de 1.000 *t* de capacidade para farinha de trigo ensacada.

QUADRO 10 – ARMAZÉNS EXISTENTES NO PORTO DO ITAQUI

Armazém	Quantidade	Capacidade Atual (t)
Emap	1	6.000
Vale (Cobre)	2	54.000
Conab	1	8.000
Moinhos	1	75
	1	1.000

■ Tegram

O projeto Tegram prevê, para o começo de 2014, a finalização da construção de quatro armazéns para graneis vegetais com capacidade de 125.000 t (base soja).

1.5.2.2 Pátios

■ Emap

A Emap possui oito pátios de estocagem (Quadro 11 a Figura 14) para carga geral, contêineres e graneis sólidos, conforme QUADRO 11, a seguir.

QUADRO 11 – PÁTIOS DE ESTOCAGEM DA EMAP

Pátio	Carga Armazenada	Área Atual (m ²)
AP-03	Carga Geral	5.352
AP-04	Contêiner e Carga Geral	19.976
AP-05	Contêiner e Carga Geral	1.853
AP-06	Carga Geral	2.285
AP-07	Carga Geral	2.818
AP-08	Carga Geral e Granel Sólido	11.380
AP-09	Contêiner e Carga Geral	4.794
AP-15	Granel Sólido	7.448
Área Total		55.906

FIGURA 12 – RETROÁREA DO BERÇO 102 (ATRÁS DO ARMAZÉM) (FOTO: 2010)



FIGURA 13 – RETROÁREA DO BERÇO 103 (Foto: Emap 2011)



FIGURA 14 – RETROÁREA DO BERÇO 102 (Foto: Emap 2011)



■ Copi

A Companhia Operadora Portuária do Itaqui (Copi) possui um pátio para estocagem de carga geral e granéis sólidos com área aproximada de 18.000 m². O arrendatário tem projeto de construção de armazém de 36.000 t de capacidade para fertilizantes.

■ Pedreiras

A Pedreiras Transportes do Maranhão Ltda. possui, na área secundária do Porto, um armazém para metais e um pátio para carga geral, em área arrendada pelo Porto.

1.5.2.3 Silos

■ Conab

A Conab possui 4 (quatro) silos com 3.000 t de capacidade cada um.

■ Moinhos Cruzeiro do Sul

A Moinhos Cruzeiro do Sul S/A possui 12 (doze) silos verticais para trigo a granel, com capacidade total de 500t; 6 (seis) silos horizontais para farinha de trigo, com 25t cada um.

QUADRO 12 – SILOS EXISTENTES NO PORTO DO ITAQUI

	Quantidade	Capacidade Atual (t)
Conab	4	12.000
Moinhos	12	500
Moinhos	6	150
	Total	12.650

1.5.2.4 Armazenagem de Granéis Líquidos (Tanques e Esferas)

■ Granel Química Ltda.

A Granel Química Ltda. possui um parque de tancagem destinado à armazenagem de granéis líquidos localizado fora da Área Primária. O parque é formado por 35 tanques, conforme Quadro 13, a seguir.

QUADRO 13 – INSTALAÇÕES DE TANCAGEM DA GRANEL QUÍMICA

Tanque	Capacidade Atual (m³)
1	922
2	917
3	917
4	921
5	916
6	916
7	883
8	2.039
9	882
10	2.037
11	1.025
12	1.150
13	3.013
14	3.010
15	3.012
16	1.016
17	1.012
18	1.011
19	4.506
20	1.518
21	4.489
22	463
23	4.487
24	4.495
25	1.988
26	1.990
27	1.989
28	3.503
29	1.624
30	1.627
31	1.623
32	548
33	5.084

Tanque	Capacidade Atual (m³)
34	5.083
35	5.089
Total	75.705

■ O Sistema Petrobras S/A

A Petrobras possui um parque de tancagem, parcialmente localizado dentro da área do Porto, com 21 (vinte e um) tanques e 2 duas esferas, conforme Quadro 14.

QUADRO 14 – TERMINAL DA PETROBRAS – INSTALAÇÕES DE ARMAZENAGEM

Tipo	Carga Armazenada	Capacidade Atual (m³)
Tanque	Diesel	8.534
	Gasolina A	1.467
	Diesel	8.642
	Óleo combustível	3.804
	Biodiesel	2.746
	Álcool anidro	1.822
	Diesel	5.500
	Diesel	5.500
	Diesel	8.300
	Diesel	8.300
	Diesel	12.900
	Diesel	12.900
	Óleo combustível para navios	12.900
	Óleo combustível	5.414
	Óleo combustível	5.412
	Gasolina A	3.561
	Gasolina A	2.701
	QAV-1	5.391
	QAV-1	2.727
	Diesel	3.654
Álcool hidratado	320	
Esfera	GLP	1.500
	GLP	3.200
	Total	127.195

■ Petróleo Sabbá S/A

A Petróleo Sabbá possui, na retroárea, um terminal de granéis líquidos, cujas instalações de armazenagem contam com 9 tanques, 1 armazém e 1 pátio, conforme Quadro 15.

QUADRO 15 – PETRÓLEO SABBÁ – INSTALAÇÕES DE ARMAZENAGEM

Tipo	Carga Armazenada	Capacidade Atual (m³)
Tanque	Gasolina A	3.200
	Gasolina A	3.200
	Álcool hidratado	1.536
	Álcool hidratado	2.347
	Diesel B	9.330
	Diesel B	9.330
	Óleo combustível	3.519
	Óleo combustível	3.038
	Biodiesel	518
	Total	36.018
Tipo	Carga Armazenada	Capacidade Atual (t)
Armazém	Lubrificantes	150
Pátio	Tambores	300
	Total	450

■ Ipiranga Produtos de Petróleo S/A

O terminal da Ipiranga possui as seguintes instalações de armazenagem que são mostradas no Quadro 16.

QUADRO 16 – TERMINAL DA IPIRANGA – INSTALAÇÕES DE ARMAZENAGEM

Tipo	Carga Armazenada	Capacidade Atual (m³)
Tanque	Diesel	7.611
	Diesel	3.167
	Diesel	4.269
	Gasolina	1.794
	Gasolina	1.968
	Álcool	444
	Álcool	775
	Biodiesel	650
	Total	20.678
Tipo	Carga Armazenada	Capacidade Atual (t)
Armazém	Lubrificante	150

■ Temmar – Terminal Marítimo do Maranhão

O Terminal da Temmar, na retroárea do Porto, possui as seguintes instalações de armazenagem (Quadro 17).

QUADRO 17 – TERMINAL DA TEMMAR – INSTALAÇÕES DE ARMAZENAGEM

Tanque	Carga Armazenada	Capacidade Atual (m³)
1	Gasolina	6.800
2	Gasolina	6.800
3	Gasolina	6.800
4	Gasolina	6.800
5	Diesel S-500/050	6.800
6	Diesel S-1.800	6.800
7	B-100	420
8	B-100	420
9	Álcool Etfílico Hidratado	420
10	Álcool Etfílico Hidratado	420
11	Álcool Etfílico Anidro	1.200
12	Álcool Etfílico Anidro	1.200
13	Álcool Etfílico Hidratado	2.600
14	Diesel S-500/050	2.600

15	Diesel S-500/050	2.600
16	Diesel S-500/050	2.600
	Total	55.280

1.5.3 Estação de Passageiros

Não há estação de passageiros dentro da área do Porto Organizado do Itaqui. O terminal turístico, que estava localizado na área primária do Porto, foi desativado.

Todavia, os Terminais da Ponta da Espera e do Cujupe, administrados pela Emap, atuam como terminais de passageiros da linha de *ferryboat*, por meio da qual é realizada a travessia da Baía de São Marcos.

Essa linha é denominada Ponta da Espera-Cujupe e liga a Ilha de São Luís à Baixada Ocidental Maranhense, transportando cerca de um milhão de passageiros/ano, funcionando, também, como rota rodoviária, ligando São Luís à região Norte, em percurso mais curto.

O Terminal da Ponta da Espera está localizado a, aproximadamente, 4 quilômetros do Porto do Itaqui e o de Cujupe do lado oposto da Baía de São Marcos. Atualmente, esses terminais são operados pelas empresas privadas Serviporto e pela Internacional Marítima, cada uma com 3 (três) *ferryboats*, com capacidades variando entre a máxima de 1.200 passageiros e 70 veículos e a mínima de 400 passageiros e 25 veículos.

1.5.4 Instalações Internas de Circulação

1.5.4.1 Vias de Circulação Rodoviária

Há duas vias de circulação interna na área do Porto, que se encontram em bom estado de conservação. Ambas se iniciam na rotatória de acesso ao Porto. Uma, de pista simples, segue em direção ao Terminal da Temmar e em direção da área de tancagem (Petrobras, Ipiranga e Sabbá).

A outra, de pista dupla, parte direto para o portão de acesso à Área Primária, passando entre o Terminal de Cobre da Vale e a área do Terminal da Granel Química.

Na Área Primária, há 1 (um) único acesso às retroáreas: a do berço 103 que, por sua vez, a esquerda se limita com berço 102 e 101 e, à direita aos berços 104,105,106 e 107 que não tem retroárea, a ligação é contígua ao cais.

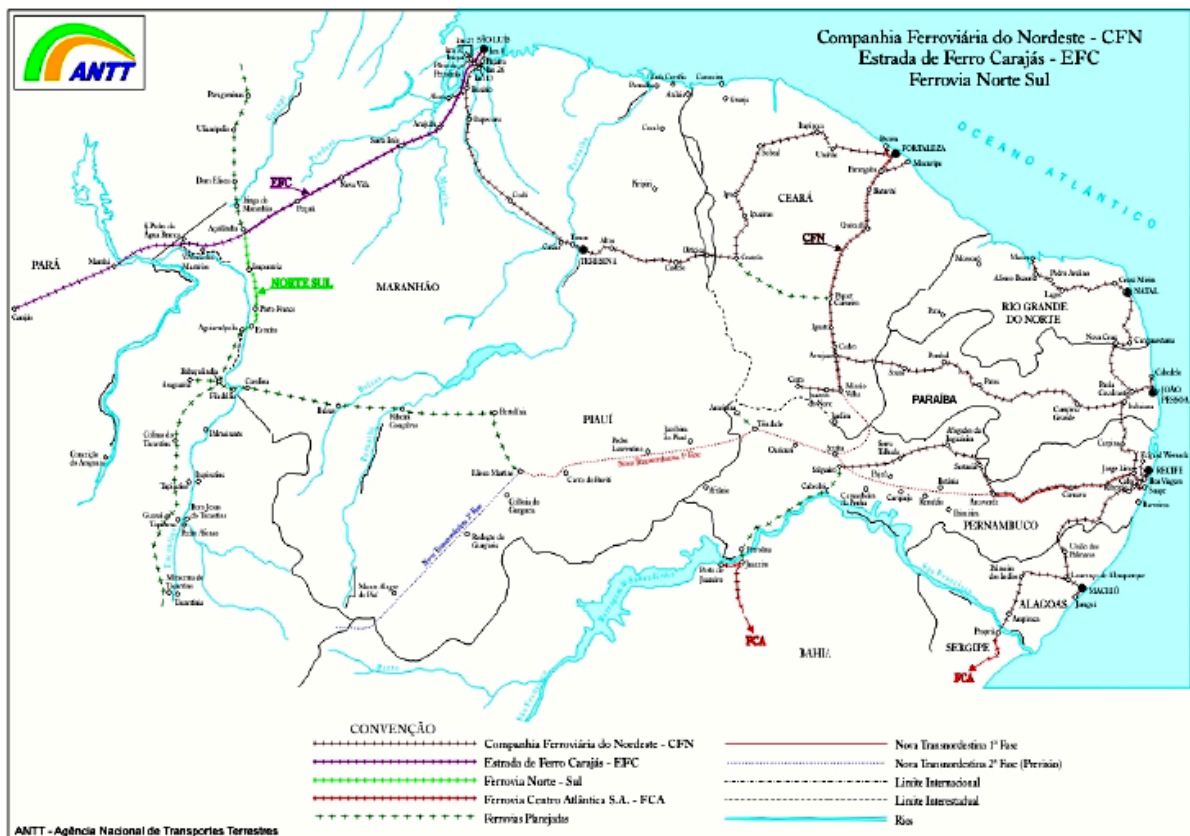
1.5.4.2 Vias de Circulação Ferroviária

O acesso direto ao Porto é feito pela Transnordestina, em bitola mista, compartilhando com a EFC que se liga a sua malha na pera ferroviária da Vale. Ver Figura 15.

A circulação interna é feita por dois ramais. Um que se dirige à retroárea dos berços 103 e 102 e outro para a área dos terminais de granéis líquidos.

Na área do Porto, a Emap elaborou um plano de expansão ferroviário para a melhoria do acesso ao Porto, especialmente para a exportação de soja via Tegram. O traçado pode ser visto no desenho DE-B00-B14-4015 no anexo V.

FIGURA 15 – FERROVIAS DE ACESSO AO PORTO DO ITAQUI – REGIÕES NORTE E NORDESTE



1.5.5 Instalações Gerais

1.5.5.1 Áreas Alfandegadas

O Porto do Itaquí tem sua Área Primária alfandegada. Além dela, estão, também, alfandegadas ou em processo de alfandegamento, as seguintes instalações:

- Terminal da Granel Química
- Terminal da Transpetro
- Terminal da Temmar

- Terminal de Cobre da Vale

1.5.5.2 ISPS Code

O Porto do Itaqui obteve certificação do ISPS Code, concedido pela Conportos na Declaração de Cumprimento (DC) nº 072/05, tendo sido elaborado o Plano de Segurança Pública do Porto do Itaqui (PSPPI), que dispõe sobre controle de acesso, planos e demais assuntos pertinentes ao cumprimento do código internacional de segurança portuária.

O Porto possui controle de acesso e monitoramento da Área Primária, com sistema de CFTV, o qual está em processo de aperfeiçoamento, em atendimento às recomendações contidas no Ofício nº 1.210/2010/DIP/SEP/PR.

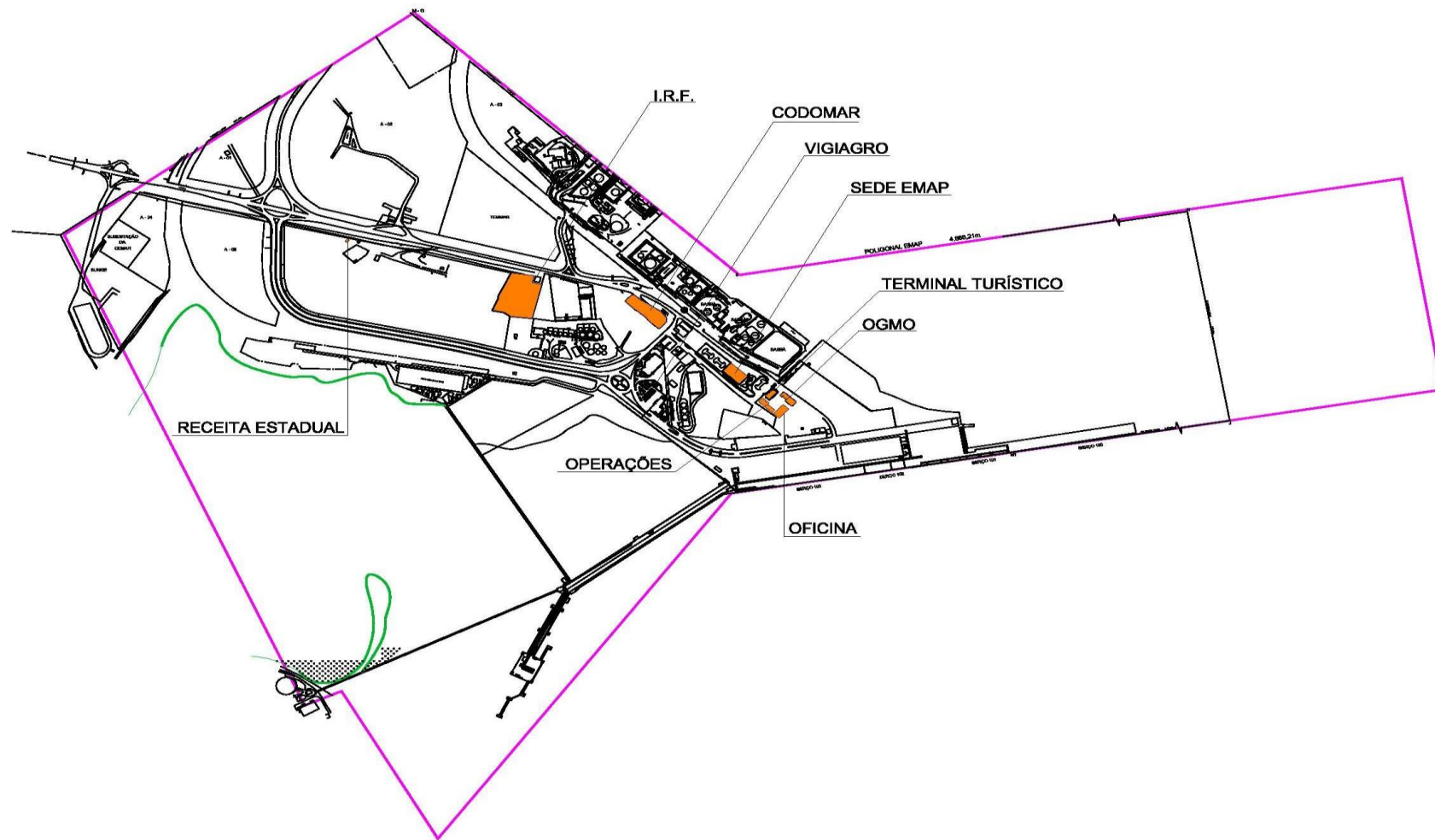
O sistema de alarme cobre o perímetro do Porto e foi instalado no ano de 2005, mas ficou comprometido pelas ações ambientais agressivas presentes, o que está sendo compensado, eficazmente, com medidas cautelares como monitoramento por CFTV, vigilância armada 24h no local e rondas sistemáticas dos inspetores de segurança, até que o sistema seja substituído pela Emap. Serão instalados alarmes de perímetro com cerca eletrificada.

1.5.5.3 Outras

As oficinas de manutenção e instalações de apoio do OGMO estão localizadas dentro da Área Primária, próximas à sede da Emap.

A Figura 16 mostra outras instalações gerais do Porto.

FIGURA 16 – INSTALAÇÕES GERAIS DO PORTO



1.5.6 Instalações de Suprimento

1.5.6.1 Energia Elétrica

O Sistema de Energia Elétrica beneficia as instalações do Porto do Itaqui e demais empresas instaladas.

O abastecimento é obtido por uma linha de 13,8 kV, oriunda de uma subestação da Companhia Energética do Maranhão (Cemar).

Esta alimentação em 13,8 kV chega até a uma subestação principal chamada de SE-Posto Receptor que alimenta cargas em 380 e 220 Vca. A partir desta subestação, deriva linha em 13,8 kV para as Subestações SE-01, SE-02 e SE-03 que também alimentarão outras cargas do Porto em 380 Vca e 220 Vca.

1.5.6.2 Abastecimento de Água

O abastecimento de água é feito pelo sistema Italuís da Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão (Caema). Na Área Primária, a água é armazenada em três reservatórios. Dois deles são semienterrados e tem capacidade para 400 m³ e 200 m³, respectivamente. O terceiro é elevado com 100 m³ de capacidade, de onde é interligado a uma rede interna que distribui para os diversos setores.

1.5.6.3 Drenagem e Esgoto

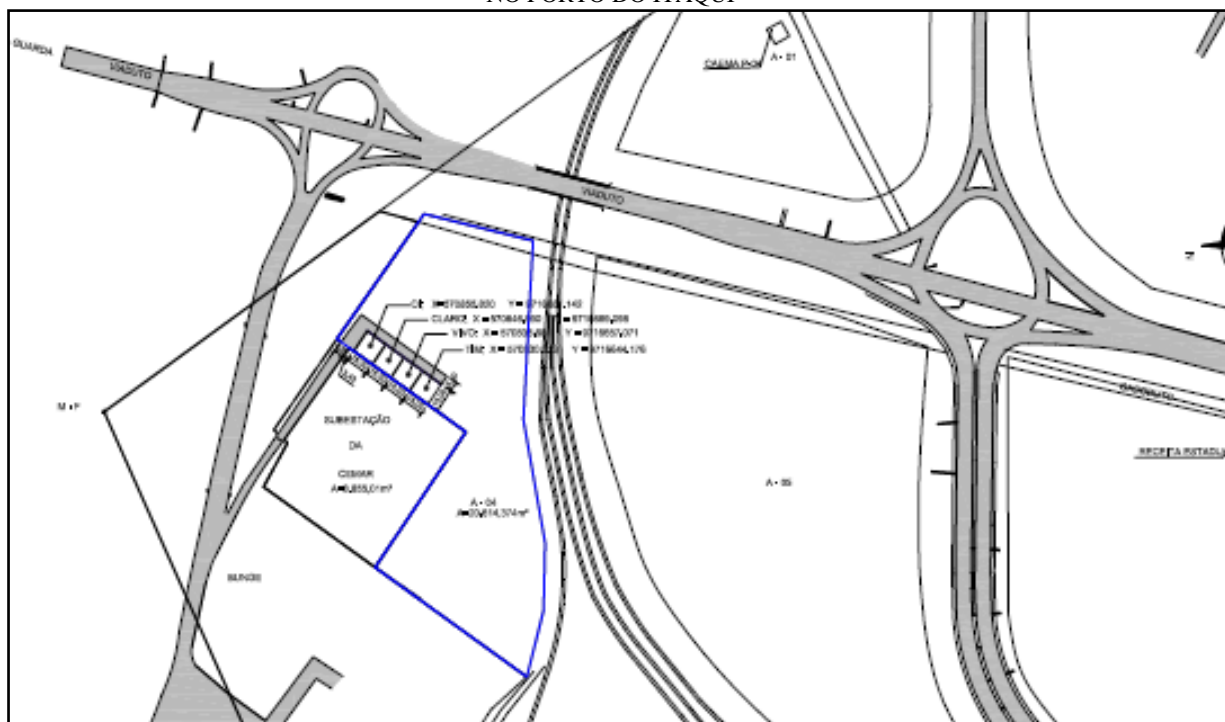
O esgoto sanitário é recolhido em fossas sépticas, localizadas próximas às edificações e esvaziadas quando necessárias por empresas credenciadas pelos órgãos ambientais.

O sistema de drenagem da área portuária não conta com sistema de tratamento.

1.5.6.4 Telecomunicações

As instalações das torres de suprimento de telecomunicações atualmente estão espalhadas na área do Porto, existindo uma torre para as operadoras Oi e Vivo. As operadoras Tim e Claro utilizam-se da torre da Vivo para a instalação dos seus equipamentos. Está em desenvolvimento um estudo para ajustes destes contratos, de forma a adequar-se a modalidade de arrendamento e o futuro reposicionamento destas torres para uma área específica na área A-04, próximo à subestação da Cemar, conforme Figura 17.

FIGURA 17 – LOCALIZAÇÃO FUTURA DAS TORRES DAS OPERADORAS DE TELEFONIA NO PORTO DO ITAQUI



1.5.6.5 Efluentes

O efluente industrial da MPX deverá ser localizado no limite norte da área do Porto Organizado conforme desenho DE-B00-B14-4000.

1.6 Áreas e Instalações Arrendadas

A Lei nº 8.630/93, em seu Art. 4º, estabelece as principais diretrizes para o arrendamento de áreas e instalações portuárias, sendo regulamentada pelo Decreto nº 6.620/08 e a Resolução – Antaq nº 2.240/11, que disciplinam e regulamentam a instalação desses arrendamentos nos Portos.

No Porto do Itaquí, os arrendamentos são estabelecidos conforme o Programa de Arrendamentos do Porto do Itaquí (Proapit), de maio de 2009.

O Proapit estabelece prioridades para o arrendamento de áreas e instalações do Porto, em consonância com os preceitos da legislação citada, assim como a forma de apresentação e os critérios a serem considerados na análise das propostas de arrendamento.

A Emap tem 24 contratos de arrendamento com 15 empresas, dos quais 19 se referem a atividades operacionais de movimentação de cargas e armazenagem e, os demais, a atividades de apoio administrativo, serviços e plantas industriais.

Além dos contratos de arrendamento, existe 6 Termos de Permissão de Uso, todos para serviços e apoio administrativo. Da mesma natureza, são as Ordens de Serviço para uso de áreas no Porto para a instalação de antenas de telefonia.

Nos Quadros 18 ao 20 são mostradas, respectivamente, as relações dos Contratos de Arrendamento, dos Termos de Autorização de Uso e das Ordens de Serviço existentes e suas principais características.

QUADRO 18 – RELAÇÃO DOS CONTRATOS DE ARRENDAMENTO DE ÁREAS E INSTALAÇÕES
DO PORTO DO ITAQUI EM DEZ. DE 2011

Razão Social	Objeto	Área (m ²)	Tipo de Operação
Petróleo Brasileiro S.A. (Petrobras)	Arrendamento de área onde funciona um parque de armazenamento de petróleo e seus derivados.	24.600	Movimentação e armazenagem de derivados de petróleo.
Companhia Nacional de Abastecimento (Conab)	Arrendamento de área de 18.387,79m ² onde estão localizados 4 silos e armazém.	18.387,79	Movimentação e armazenagem de grãos.
Granel Química Ltda.	Arrendamento de área de 12.020m ² para funcionamento de escritório administrativo e contábil e para armazenamento e movimentação de granéis líquidos.	12.020	Movimentação e armazenagem de derivados de petróleo.
Granel Química Ltda.	Arrendamento de área de 13.491,24m ² para criação de projeto de terminal de granéis líquidos.	13.491,24	Movimentação e armazenagem de derivados de petróleo.

Granel Química Ltda.	Arrendamento de área de 7.302,44m ² para criação de projeto de terminal de granéis líquidos.	7.302,44	Movimentação e armazenagem de derivados de petróleo.
Petróleo Sabbá S/A	Arrendamento de área de 13.326,57m ² com benfeitorias.	13.326,57	Movimentação e armazenagem de derivados de petróleo.
Petróleo Sabbá S/A	Arrendamento de área 15.556m ² com benfeitorias.	15.556	Movimentação e armazenagem de derivados de petróleo.
Petróleo Sabbá S/A	Arrendamento de área de 4.724,86m ² com benfeitorias.	4.724,86	Movimentação e armazenagem de derivados de petróleo.
Ipiranga Produtos de Petróleo S.A.	Arrendamento de área de 9.265,53m ² para armazenagem e distribuição de derivados de petróleo.	9.265,53	Movimentação e armazenagem de petróleo e derivados.
Ipiranga Produtos de Petróleo S.A.	Arrendamento de área de 11.753,74m ² para armazenagem e distribuição de derivados de petróleo.	11.753,74	Movimentação e armazenagem de derivados de petróleo.
Pedreiras Transportes do	Arrendamento de área de 11.930,68 destinada à criação de	11.930,68	Armazenagem, apoio operacional.

Maranhão Ltda.	armazéns, pátios e escritórios alfandegados.		
Pedreiras Transportes do Maranhão Ltda.	Arrendamento de área de 900m ² onde funciona um escritório.	900	Apoio administrativo.
Vale	Arrendamento de parte do cais (Berço 105) de grãos e contêineres do Porto do Itaqui.	Cais acostável com 280 metros lineares	Embarque.
Vale	Arrendamento de área de 53.600m ² destinada à criação de armazéns de concentrado de cobre, pátio ferroviário e edificações de apoio.	53.600	Recepção, armazenagem e embarque.
Moinhos Cruzeiro do Sul S/A	Arrendamento de área de 8.042,92m ² .	8.042,92	Recepção, armazenagem, processamento e distribuição.
Bunge Alimentos S/A	Arrendamento de área de 29.138m ² para criação de uma indústria.	29.138	Refino e produção de óleo vegetal.
Companhia Operadora Portuária do Itaqui (Copi)	Arrendamento de área de 16.000m ² localizada na retaguarda do armazém do Porto do Itaqui destinada à criação de armazéns de granéis sólidos, pátio de carga geral e apoio.	16.000	Armazenagem e movimentação e apoio operacional.

Terminal Marítimo do Maranhão Ltda. (Temmar)	Arrendamento de área 8.812,39m ² para instalação de terminal de armazenagem de granéis líquidos.	8.812,39	Armazenagem e movimentação de granéis líquidos.
Terminal Marítimo do Maranhão Ltda. (Temmar)	Arrendamento de área de 15.757,90m ² para instalação de terminal de armazenagem de granéis líquidos.	15.757,90	Armazenagem e movimentação de granéis líquidos.
Terminal Marítimo do Maranhão Ltda. (Temmar)	Arrendamento de área de 27.838,09m ² para instalação de terminal de armazenagem de granéis líquidos.	27.838,09	Armazenagem e movimentação de granéis líquidos.
Guará Buffet Recepções e Restaurante Ltda.	Arrendamento de área de 534m ² , sendo 504m ² de área construída onde funciona o restaurante.	534	Serviço de restaurante.
D. Andrade O. dos Santos	Arrendamento de área de 375m ² onde funciona um restaurante.	375	Serviço de restaurante.
CBR Apoio Portuário Ltda. / TUG Brasil	Arrendamento de área pavimentada de 616,08m ² com duas edificações de 156,21m ² e 101,20m ² .	616,08	Apoio administrativo.
Sind. das Ag. De Naveg. Marítima do MA (Syngmar)	Arrendamento de área de 300m ² onde funciona um escritório.	300	Apoio administrativo.

FONTE: Emap

QUADRO 19 – RELAÇÃO DOS TERMOS DE PERMISSÃO DE USO DE ÁREAS E INSTALAÇÕES
NO PORTO DO ITAQUI EM DEZ. DE 2011

Razão Social	Objeto	Área (m ²)	Tipo de Operação
TRJ REST. LTDA	Arrendamento de área onde funciona a lanchonete do pátio de carretas.	87,40	Serviço de restaurante.
Órgão de Gestão de mão de obra (Ogmo)	Arrendamento de área para funcionamento de escritório.	345,86	Apoio administrativo.
Vivo S.A.	Uso de uma área para instalação de uma torre.	216	Serviço de telecomunicações.
Serviços Portuários Ltda. (ServiPorto)	Área de 2.800m ² na Ponta da Espera para instalação de unidade de armazenamento e tratamento de resíduos de óleo.	2.800	Armazenagem e tratamento de resíduos.
Total Distribuidora S.A.	Sala de 42m ² para instalação de escritório comercial.	79,15	Apoio administrativo.
Uteporto do Itaqui Geração de Energia S.A,	Uso de uma área de terreno de 2.432,79m ² – Reservatório de água e serviço de passagem.	2.432,79	Reservatório e bombeamento de água.
Serviços Portuários Ltda. (ServiPorto)	Área na Ponta da Espera para criação de oficina, garagem e instalações de apoio.	4.992,83	Oficina, garagem, instalações de apoio.
Internacional		4.031,59	Oficina, garagem,

Marítima Ltda.	Área na Ponta da Espera para criação de oficina, garagem e instalações de apoio.		instalações de apoio.
NSSX Transportadora e Operadora Portuária Ltda.	Sala no prédio do Centro de Negócios.	106,46	Escritório administrativo.
Caixa Econômica Federal	Sala no prédio do Centro de Negócios.	87,20	Posto de atendimento bancário.
Distribuidora Tabocão	Contêiner administrativo.	78	Escritório administrativo.
Integral Constr. e Comércio Ltda.	Área.	1.780	Canteiro de obras.
Banco do Bradesco S.A.	Sala no prédio do Centro de Negócios.	38,40	Posto de atendimento bancário.
Hidroclean Serviços Marítimos S.A.	Sala no prédio do Centro de Negócios.	19,90	Escritório administrativo.

FONTE: Emap

QUADRO 20 – RELACÃO DE ORDENS DE SERVIÇO PARA USO DE ÁREAS E INSTALAÇÕES NO PORTO DO ITAQUI EM DEZ. DE 2011

Razão Social	Objeto	Área (m ²)	Tipo de Operação
Tele Norte Leste Participações S/A	Uso de uma área de terreno de 130,50m ² onde fica instalado uma antena de telecomunicação.	130,5	Serviço de telecomunicações.
Tele Norte Leste Participações S/A	Uso de uma área de terreno de 130,50 m ² onde fica instalado uma antena de telecomunicação.	130,5	Serviço de telecomunicações.

FONTE: Emap

Além dos contratos de arrendamento, dos Termos de Autorização de Uso e das Ordens de Serviços há, também, um Contrato Operacional com a Petrobras e de Servidão de Passagem com a Usina Termoelétrica Porto do Itaqui (UTE – Porto do Itaqui Geração de Energia S.A.), conforme apresentado a seguir.

O Contrato Operacional com a Petrobras tem as seguintes características:

- Objeto: autorização para que a Petrobras utilize as instalações do Porto do Itaqui, no entrepostamento de derivados de petróleo, álcool e outros produtos com a especialidade e destinação das instalações da Emap.
- Tipo de Operação: movimentação de petróleo e derivados.
- Vigência: o prazo do contrato é de 10 anos, com início em 27 de dezembro de 2006.

O Contrato de Servidão de Passagem com a UTE – Porto do Itaqui tem as seguintes características:

- Objeto: autorização para uso de áreas que totalizam 5.672,66m² que servem de passagem de equipamentos até as áreas e instalações portuárias do Porto do Itaqui.
- Vigência: o prazo do contrato é de 15 anos, com início em 16 de setembro de 2010.

1.7 Terminais de Uso Privativo

O Complexo Portuário de São Luís é composto pelo Porto do Itaqui e pelos Terminais de Uso Privativo de Ponta da Madeira, pertencente à Vale – que movimentou, em 2010, 96.364.127 toneladas (anuário Antaq 2010), e terminal da Alumar, o Consórcio de Alumínio do Maranhão, formado pela Alcoa, Rio Tinto, Alcan e BHP Billiton, que movimentou 8.407.854 toneladas (anuário Antaq 2010).

1.8 Instalações Privadas na Envoltória do Porto – O Complexo Portuário de São Luís

O Porto do Itaqui possui, em suas proximidades, outros terminais administrados pela Emap, bem como terminais de Uso Privativo da Vale e Alumar. Estão, também, instalados na Baía de São Marcos, o Terminal do Porto Grande e os terminais de *Ferryboat* de Ponta da Espera e do Cujupe.

Na ilha de São Luís, há, ainda, o Terminal São José de Ribamar, localizado na Baía de São José de Ribamar. Atualmente desativado, entretanto em processo de reativação prevista para 2012.

A descrição dos terminais que formam, com o Porto do Itaqui, o Complexo Portuário de São Luís é feita a seguir.

Além das instalações atuais, há projetos de criação de terminais na área. São eles: o Terminal Portuário do Mearim e o Terminal da Petrobras.

A Figura 18 mostra a localização do Porto e dos terminais atuais e projetados que compõem o Complexo Portuário de São Luís.

FIGURA 18 – COMPLEXO PORTUÁRIO DE SÃO LUÍS



2 FLUXO DE CARGAS

O Porto do Itaqui movimenta granéis sólidos, líquidos e carga geral, dentre os quais se destacam na exportação:

- Alumínio
- Ferro-gusa
- Minério de Manganês

E na importação:

- Arroz
- Fertilizante
- Trigo

O Porto, porém, se caracteriza principalmente como sendo um porto graneleiro, onde se destaca movimentação predominante de derivados de petróleo, os quais chegam em navios de longo curso. O produto é, então, importado ou transbordado para navios de cabotagem.

As cargas, anteriormente citadas, são movimentadas nos berços 101, 102, 103, 104 e 106.

O berço 105, atualmente arrendado à Vale, com um contrato que expira em 2013, exporta basicamente:

- Cobre
- Farelo de soja
- Ferro-gusa
- Minério de ferro
- Soja

2.1 Evolução da Movimentação de Cargas

No Quadro 21 e Gráfico 7, é apresentado o histórico da movimentação de cargas no Porto do Itaqui, no período de 2001 a 2010. O crescimento médio ponderado no período analisado foi de -2% ao ano, já que, em 2001, foram movimentadas 15,14 milhões *t* e, em 2010, apenas 12,67 milhões *t*, queda impulsionada pela redução da movimentação no berço 105.

Num período de 10 anos, houve um aumento modesto, em média 4% ao ano, nas quantidades de cargas operadas nos berços 101 a 104 e 106 do Porto. O volume passou de,

aproximadamente, 6,48 milhões *t* em 2001 para 9 milhões *t* em 2010, sendo verificado um crescimento de 19% com relação a 2009.

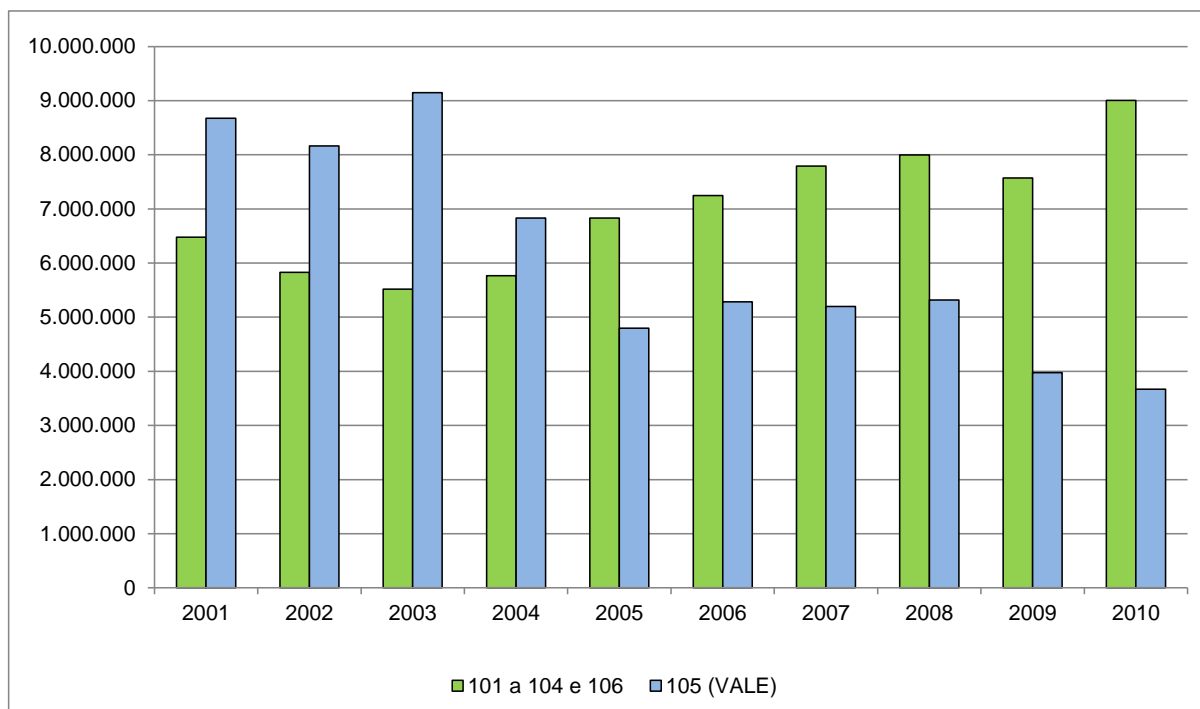
A participação percentual de cargas movimentadas no berço 105 no Porto vem se reduzindo ao longo dos últimos 10 anos, de 57% (8,67 milhões *t*) em 2001 para 29% em 2010 (3,67 milhões *t*). O pico ocorreu em 2003, quando a Vale chegou a exportar 9,15 milhões *t* de granéis. De 2009 (3,97 milhões *t*) para 2010, houve uma queda de 8% na movimentação. A Emap conduzirá, em 2012, um estudo de viabilidade para definir a destinação deste berço, uma vez que o contrato de arrendamento desse com a Vale se encerrará em 2013.

QUADRO 21 – HISTÓRICO GERAL DA MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS
NO PORTO DO ITAQUI – PERÍODO DE 2001 a 2010

Ano/ Berço	101 a 104 e 106		105 (VALE)		Total Geral
	t	%	t	%	t
2001	6.476.453	43	8.672.550	57	15.149.003
2002	5.829.993	42	8.163.869	58	13.993.862
2003	5.515.992	38	9.147.917	62	14.663.909
2004	5.764.168	46	6.828.713	54	12.592.881
2005	6.829.618	59	4.796.342	41	11.625.960
2006	7.247.663	58	5.281.678	42	12.529.341
2007	7.789.782	60	5.198.712	40	12.988.494
2008	7.997.981	60	5.317.565	40	13.315.546
2009	7.573.527	66	3.972.698	34	11.546.225
2010	9.002.349	71	3.670.450	29	12.672.799

GRÁFICO 7 – EVOLUÇÃO DA MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS

NO PORTO DO ITAQUI – PERÍODO DE 2001 A 2010



2.1.1 Berços 101 a 104 e 106

Neste item, é analisada a evolução da movimentação de cargas (Quadro 22) nos berços 101, 102, 103, 104 e 106.

No ano de 2009, houve queda na movimentação de cargas do Porto em decorrência da crise mundial, mas, em 2010, houve expressiva retomada do crescimento, que foi de 19%. Fato igual ocorreu no ano de 2004 (5,76 milhões *t*) e 2005 (6,83 milhões *t*). Este crescimento em 2010 foi impulsionado, principalmente, pelo aumento na carga geral (34,4%), no ferro-gusa (80%) e nos fertilizantes (30%), sem esquecer os granéis líquidos, cuja movimentação cresceu 12%.

Em relação ao tipo de carga, o maior crescimento médio registrado no período de 2001 a 2010 foi de granéis sólidos, 20% ao ano, passando de 321 mil *t* para 1,60 milhão *t* em 2010.

Verifica-se que as cargas predominantes são os derivados de petróleo. Os granéis líquidos entre 2001 (5,89 milhões *t*) e 2004 (4,42 milhões *t*), decresceram numa média de 9% ao ano: voltaram a crescer em média 8% ao ano a partir de 2005 (5,47 milhões *t*) até 2010 (7,07 milhões *t*).

O alumínio vem diminuindo sua participação desde 2008, com queda de 68% no volume movimentado que passou de 245 para 78 mil *t* em 2010.

Outras cargas, classificadas como carga geral, apresentam grande oscilação na sua movimentação, com reduções que chegaram -44% de 2002 (63 mil *t*) para 2003 (35 mil *t*) e aumentos de até 92%, de 2007 (57 mil *t*) para 2008 (109 mil *t*), por se tratar, em sua maioria, de cargas de projeto destinadas aos empreendimentos que estão sendo criados na hinterlândia do Porto.

Em 2010, o volume mais que dobrou, passando de 120 mil *t* em 2009 para 252 mil *t*.

O arroz passou a ser movimentado a partir de 2007, com 59 mil *t*. O crescimento médio até 2010 foi de 38% ao ano, chegando a 155 mil *t* em 2010.

A operação de ferro-gusa iniciou-se, em 2003, com 129 mil *t*. Deste ano até 2009, houve um crescimento médio de 16% ao ano, com oscilações que variaram de 226% de 2003 para 2004 (419 mil *t*) até -45% de 2006 (490 mil *t*) para 2007 (268 mil *t*). Em 2009, houve uma queda de 43% com relação a 2008, a qual foi recuperada com um aumento de quase 80% em 2010.

A taxa média anual de crescimento da movimentação de fertilizantes, no período analisado, foi 14%, uma das maiores do Porto. O maior aumento, 59%, aconteceu de 2006 para 2007, quando a movimentação passou de 358 mil *t*, em 2010 para 568 mil *t*. Em 2010, houve um aumento de 30% com relação a 2009.

O manganês tem taxa de crescimento médio de 8% ao ano. Em 2001, foram movimentadas 15 mil *t*, chegando a 79 mil *t* em 2008; caindo para 41 mil *t* em 2009 e 28 mil *t* em 2010, perfazendo uma queda de 40% ao ano nesses 2 últimos anos.

Em 2010, foram movimentadas 98 mil *t* de trigo, o que, em relação a 2001 (74 mil *t*) representa um crescimento médio de 3%.

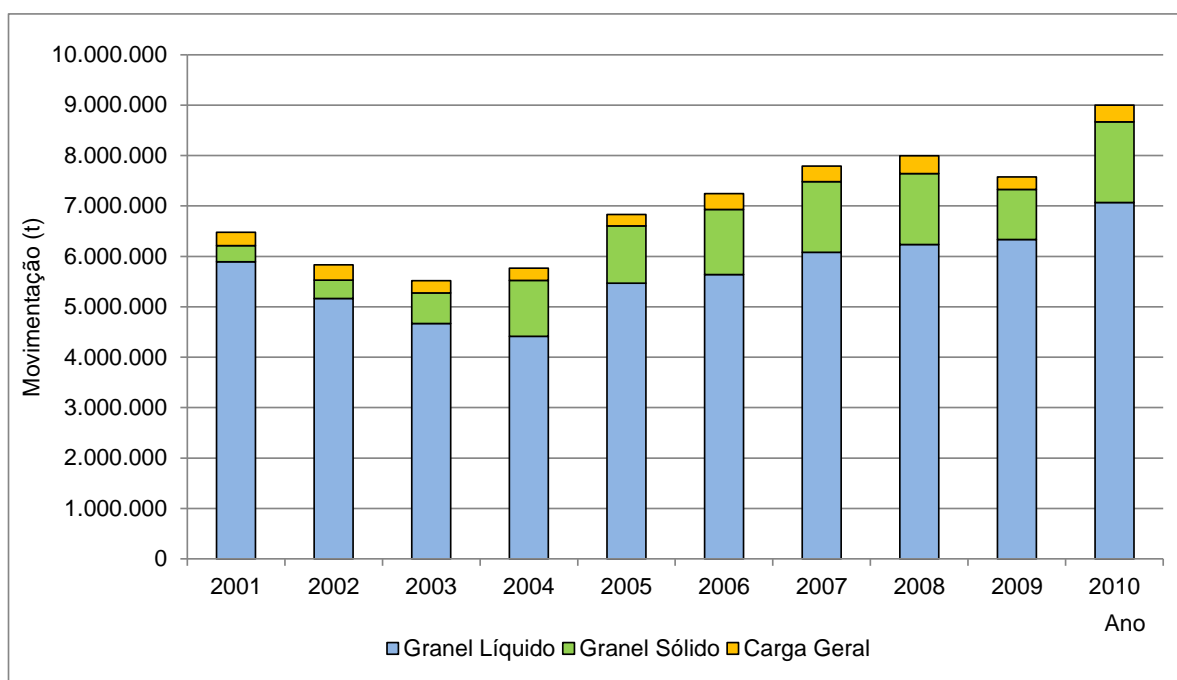
QUADRO 22 – HISTÓRICO DE MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS NOS BERÇOS 102 A 104 E 106 DO PORTO DO ITAQUI – PERÍODO DE 2001 A 2010

Tipo de Carga/ Mercadoria	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Carga Geral	262.213	299.319	241.496	241.497	226.730	318.929	306.767	353.717	245.195	329.689
Alumínio	170.051	236.874	206.803	210.726	177.004	254.645	250.284	245.032	125.255	77.796
Outras	92.162	62.445	34.693	30.771	49.726	64.284	56.483	108.685	119.940	251.893
Contêiner										1.250
Granel Líquido	5.892.769	5.165.876	4.667.321	4.415.955	5.466.425	5.639.027	6.082.256	6.233.011	6.333.706	7.068.032
Álcool	1.201	11.509					3.714	14.381		
Derivado de Petróleo	5.891.568	5.154.367	4.649.492	4.397.944	5.452.241	5.628.270	6.060.535	6.191.938	6.304.307	7.046.620
Óleo de Soja							18.007	26.692	29.399	21.412
Soda Cáustica			17.829	18.011	14.184	10.757				
Granel Sólido	321.471	364.798	607.175	1.106.716	1.136.463	1.289.707	1.400.759	1.411.253	994.626	1.603.378
Arroz							59.339	91.758	111.308	154.852
Bentonita/ Antracita		10.025	48.527	159.706	164.299	137.675	181.787	184.471	25.579	74.515
Calcário			21.284		155.805	149.369	162.171	122.677		176.054
Carvão										33.390
Ferro Gusa			128.592	418.929	305.827	489.547	267.983	359.361	205.641	369.600
Fertilizante	208.561	209.905	295.713	397.706	361.634	358.069	567.786	485.882	515.077	669.137
Malte	23.949	12.416	4.460							
Minério de Ferro		35.977								
Minério de Manganês	14.675	24.518	32.697	49.170	47.528	72.525	68.944	79.254	40.800	28.179
Trigo	74.286	71.957	75.902	81.205	101.370	82.522	92.749	87.850	96.221	97.651
Total Geral	6.476.453	5.829.993	5.515.992	5.764.168	6.829.618	7.247.663	7.789.782	7.997.981	7.573.527	9.002.349

No Gráfico 8, obtido a partir da tabela anterior, é possível visualizar a variação da movimentação de cargas e a predominância dos granéis líquidos em relação às demais cargas. Pode-se observar queda na movimentação nos períodos de 2001 a 2003 e de 2008 a 2009, com recuperação em 2010, em que se verificou a maior movimentação, de 9 milhões de toneladas.

GRÁFICO 8 – EVOLUÇÃO DA MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS

NO PORTO DO ITAQUI – PERÍODO DE 2001 A 2010



Do Gráfico 9 ao Gráfico 11, são mostradas as movimentações das mercadorias separadas em carga geral, granéis líquidos e granéis sólidos, respectivamente.

GRÁFICO 9 – EVOLUÇÃO DA MOVIMENTAÇÃO DE GRANÉIS SÓLIDOS

NO PORTO DO ITAQUI – PERÍODO DE 2001 A 2010

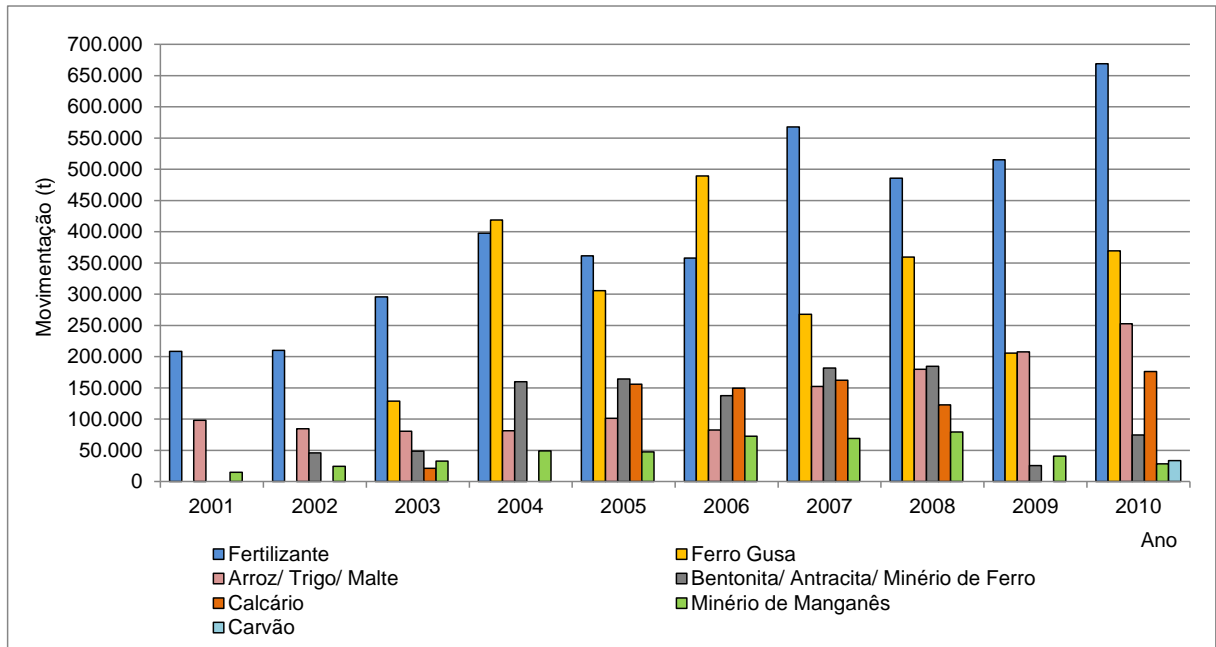


GRÁFICO 10 – EVOLUÇÃO DA MOVIMENTAÇÃO DE CARGA GERAL

NO PORTO DO ITAQUI – PERÍODO DE 2001 A 2010

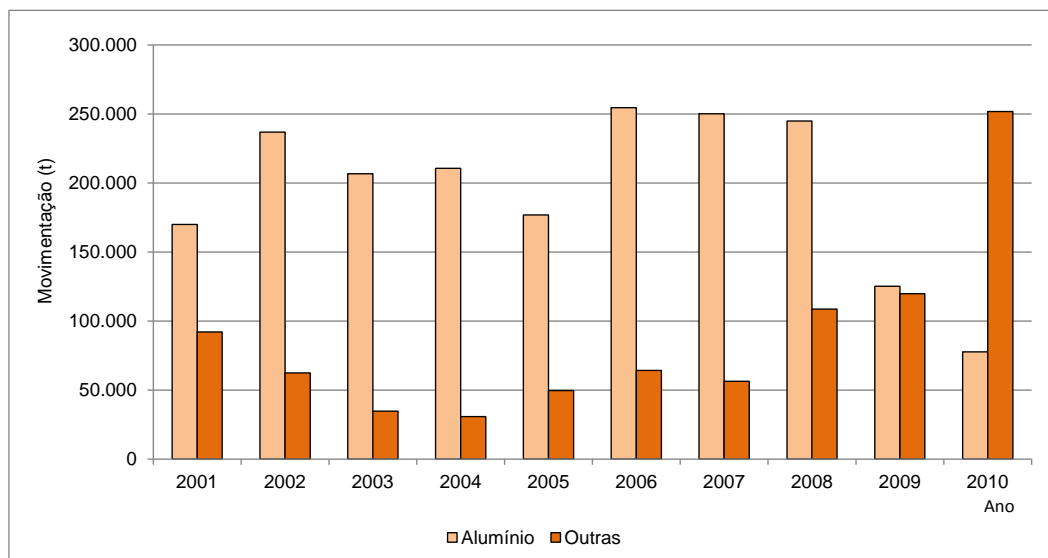
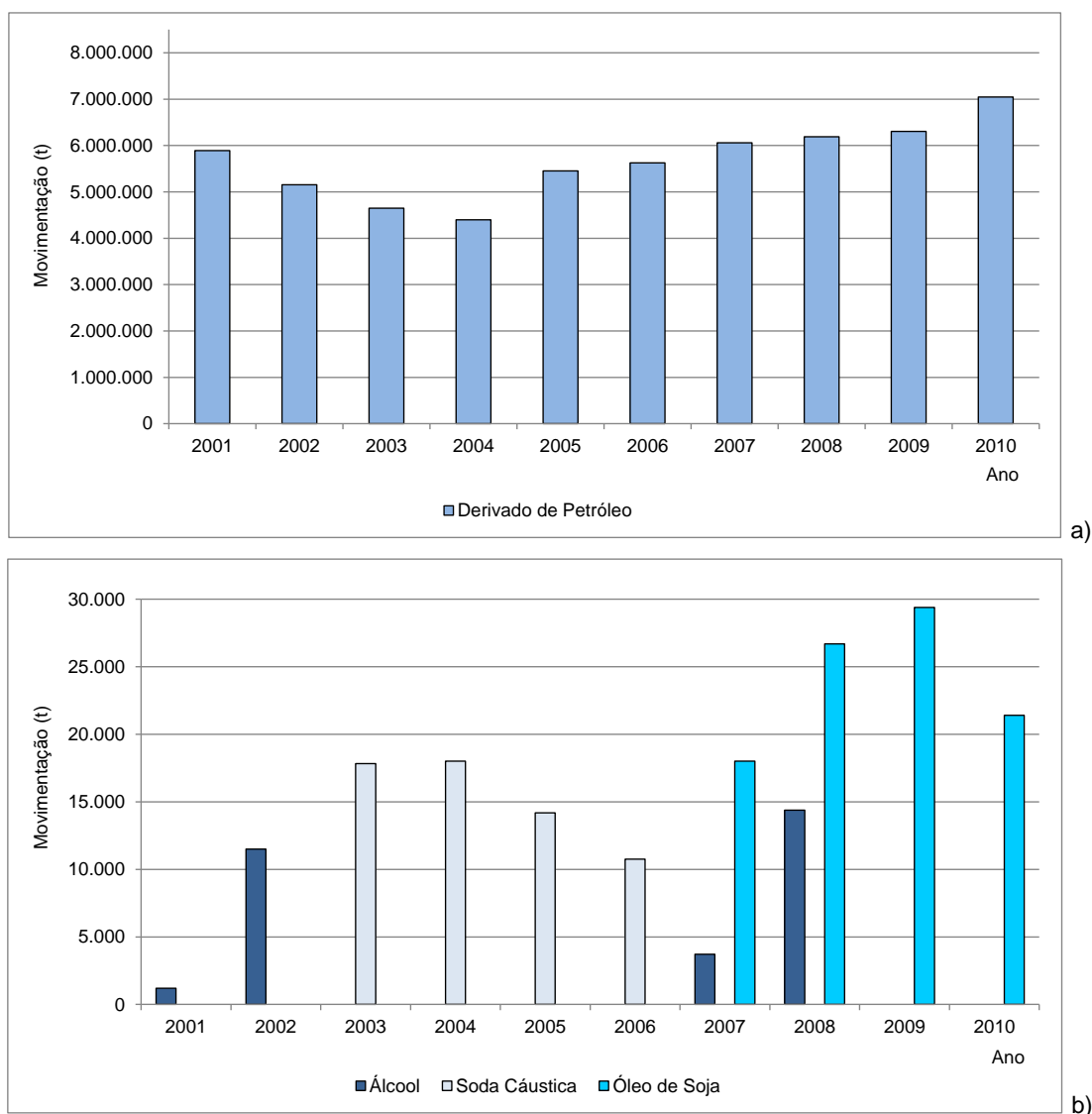


GRÁFICO 11 – EVOLUÇÃO DA MOVIMENTAÇÃO DE GRANÉIS LÍQUIDOS

NO PORTO DO ITAQUI – PERÍODO DE 2001 A 2010 –

A) DERIVADOS DE PETRÓLEO; B) OUTROS LÍQUIDOS



No Gráfico 12 e no Gráfico 13, expõem-se percentuais de participação das principais cargas movimentadas em toneladas no Porto, em 2001 e 2010.

Num comparativo, nota-se que a participação dos derivados de petróleo é predominante, apesar da diminuição de sua participação de 91%, em 2001, para 78%, em 2010.

Outra carga representativa, em relação às demais, é o fertilizante, com 3% do total movimentado em 2001 e 8% em 2010.

O ferro-gusa começou a ser movimentado em 2003 e, também, passou a ser outro granel sólido com participação representativa no Porto, com 4% em 2010.

GRÁFICO 12 – PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DAS PRINCIPAIS CARGAS NA MOVIMENTAÇÃO DOS BERÇOS 101 A 104 E 106 DO PORTO DO ITAQUI EM 2001

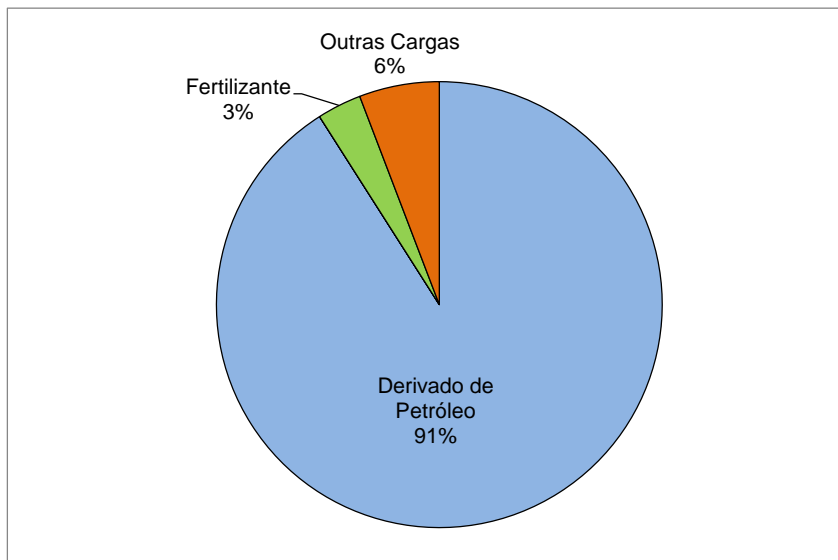
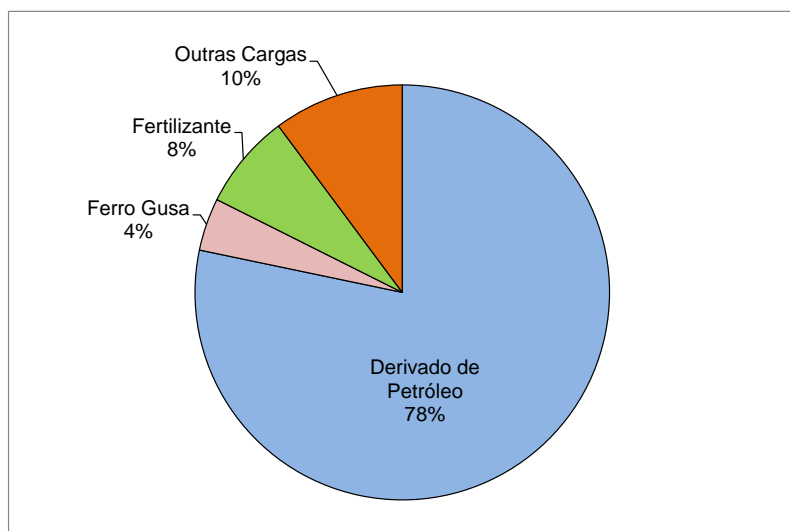


GRÁFICO 13 – PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DAS PRINCIPAIS CARGAS NA MOVIMENTAÇÃO DOS BERÇOS 101 A 104 E 106 DO PORTO DO ITAQUI EM 2010



2.1.2 Berço 105

Neste item, será analisada a evolução da movimentação de cargas (Quadro 23 e Gráfico 14) no berço 105, arrendado à Vale.

A movimentação total no berço 105 foi de 8,67 milhões em 2001 e cerca de 3,67 milhões em 2010, redução média de 9% ao ano.

No berço 105, verifica-se a saída do minério de ferro, substituído pela soja e farelo. Houve queda na movimentação do minério ao longo do período analisado, em média 38% ao ano, com volumes passando de 5,50 milhões para 120 mil *t* de 2001 para 2009, não se verificando movimentação do produto em 2010.

Em contrapartida, a movimentação de soja e farelo passou de 621 mil, em 2001, para mais de 2,07 milhões *t* em 2010, um crescimento médio de 14% ao ano.

O ferro-gusa teve movimentação crescente de 2001 a 2005, em média 7,6% ao ano, com pausa em 2006. Em 2007, a movimentação recomeçou com cerca de 3,20 milhões *t*, mas vem apresentando queda de 28% até 2010.

O concentrado de cobre começou a ser movimentado em 2004, com cerca de 270 mil *t*, mantendo o volume médio de 434 mil *t*, a partir de 2006.

A pelota foi movimentada entre 2002 e 2004, com pico de 2,07 milhões *t* em 2003.

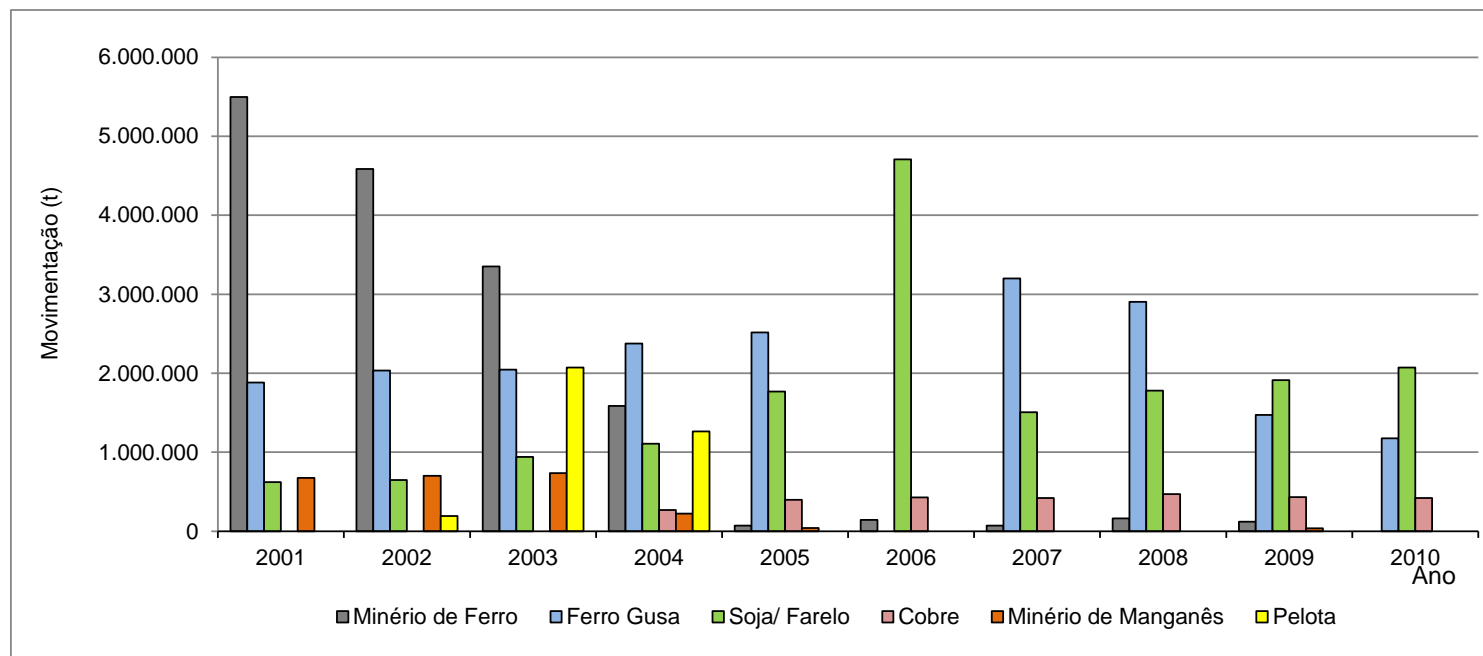
O manganês já não foi mais movimentado no berço 105 em 2010. O volume desta mercadoria em 2001 foi de 674 mil *t* caindo para apenas 40 mil *t* em 2005, com queda média de 51% ao ano, sendo a última movimentação observada em 2009 de 36 mil *t*.

O contrato de arrendamento do berço 105 com a Vale tem validade até 2013, sem possibilidades de renovação. Em 2012, a Emap estudará o modelo mais viável deste berço e, assim, definir a destinação dele.

QUADRO 23 – HISTÓRICO DA MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS NO BERÇO 105 (VALE) DO PORTO DO ITAQUI – PERÍODO 2001 A 2010

Tipo de Carga/ Mercadoria	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Soja	621.703	649.780	940.965	1.108.989	1.699.790	2.939.992	1.427.423	1.700.127	1.750.853	2.063.178
Farelo de Soja					69.377	1.768.902	78.496	79.142	162.086	9.317
Cobre				268.879	397.918	427.938	419.947	470.966	430.517	420.393
Ferro Gusa	1.880.920	2.033.318	2.046.390	2.376.006	2.517.867		3.199.880	2.904.481	1.472.772	1.177.562
Minério de Ferro	5.496.333	4.585.040	3.351.579	1.586.854	71.340	144.846	72.966	162.849	120.161	
Minério de Manganês	673.594	702.475	734.538	224.559	40.050				36.309	
Pelota		193.256	2.074.445	1.263.426						
Total geral	8.672.550	8.163.869	9.147.917	6.828.713	4.796.342	5.281.678	5.198.712	5.317.565	3.972.698	3.670.450

GRÁFICO 14 – EVOLUÇÃO DA MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS NO BERÇO 105 (VALE) DO PORTO DO ITAQUI – PERÍODO 2001 A 2010



No Gráfico 15 e Gráfico 16, expõem-se percentuais de participação das principais cargas movimentadas no berço 105 em 2001 e 2010.

Num comparativo, nota-se que a participação do minério de ferro passou de 63% em 2001 para 0% em 2010.

Em contrapartida, a soja passou de 7%, em 2001, para 57%, em 2010.

A participação do ferro-gusa é representativa nos dois anos, a saber: 22% em 2001 e 32% em 2010.

GRÁFICO 15 – PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DAS PRINCIPAIS CARGAS NA MOVIMENTAÇÃO DO BERÇO 105 DO PORTO DO ITAQUI EM 2001

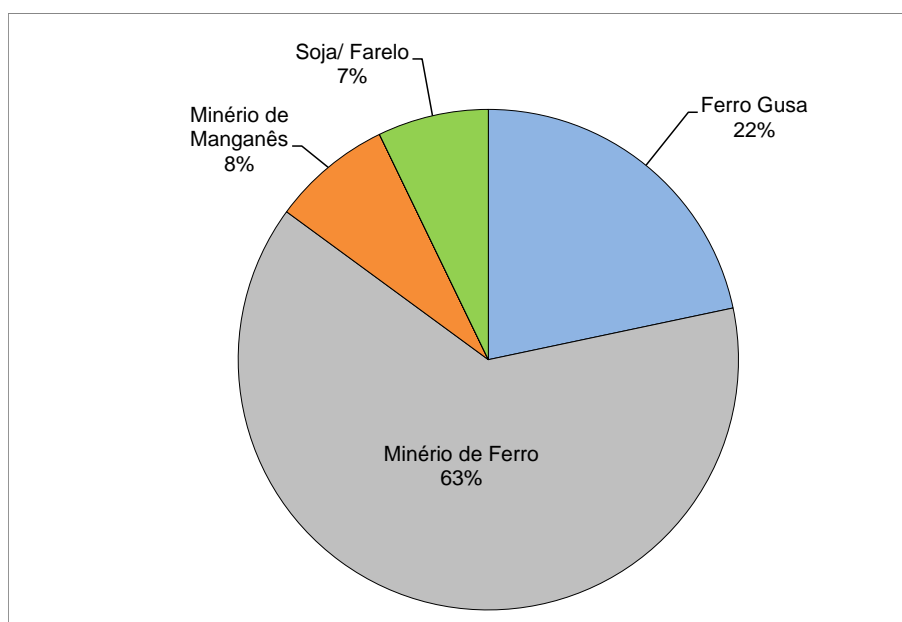
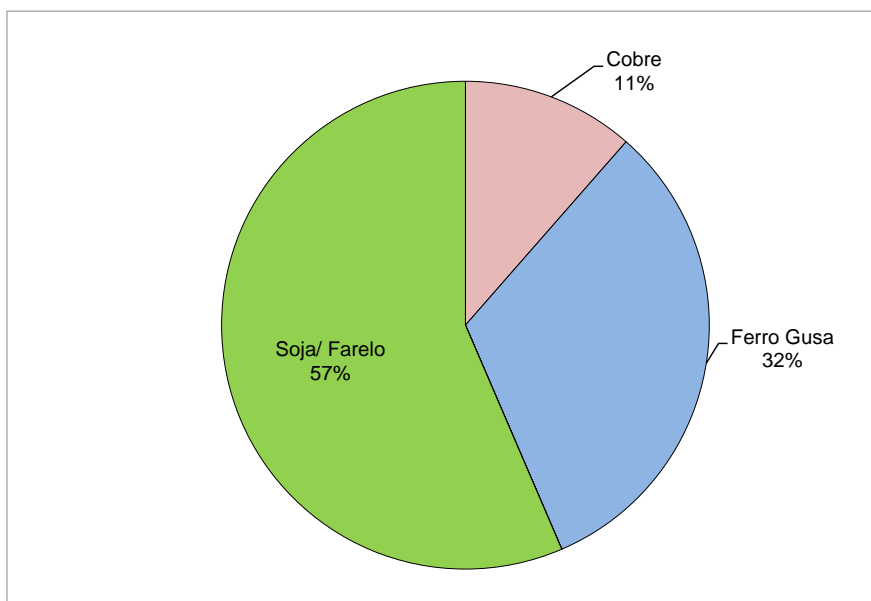


GRÁFICO 16 – PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DAS PRINCIPAIS CARGAS NA MOVIMENTAÇÃO DO BERÇO 105 DO PORTO DO ITAQUI EM 2010



2.2 Área de Influência (Hinterlândia)

Para a avaliação da hinterlândia do Porto do Itaquí, é considerada a combinação de dois critérios, como adotado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea).

O primeiro critério leva em conta a relação entre o volume total do comércio de um Estado e o que é escoado pelo Porto. O segundo considera o valor monetário desse volume.

Pelo primeiro critério, é considerado relevante para um Estado que o Porto movimente pelo menos 10% do volume comercializado por esse Estado. Pelo segundo critério, é relevante que o Porto que escoar produtos daquele Estado tenha o valor igual ou superior a US\$ 100 milhões/ano.

Os Estados em que o Porto atende aos dois critérios fazem parte de sua hinterlândia primária. Quando só atende ao segundo critério, o Estado fará parte da chamada hinterlândia secundária. Caso atenda apenas ao primeiro critério, integrará a sua hinterlândia terciária.

Tomando-se o Porto do Itaquí, em conjunto com o Terminal de Ponta da Madeira, foram consideradas as seguintes cargas:

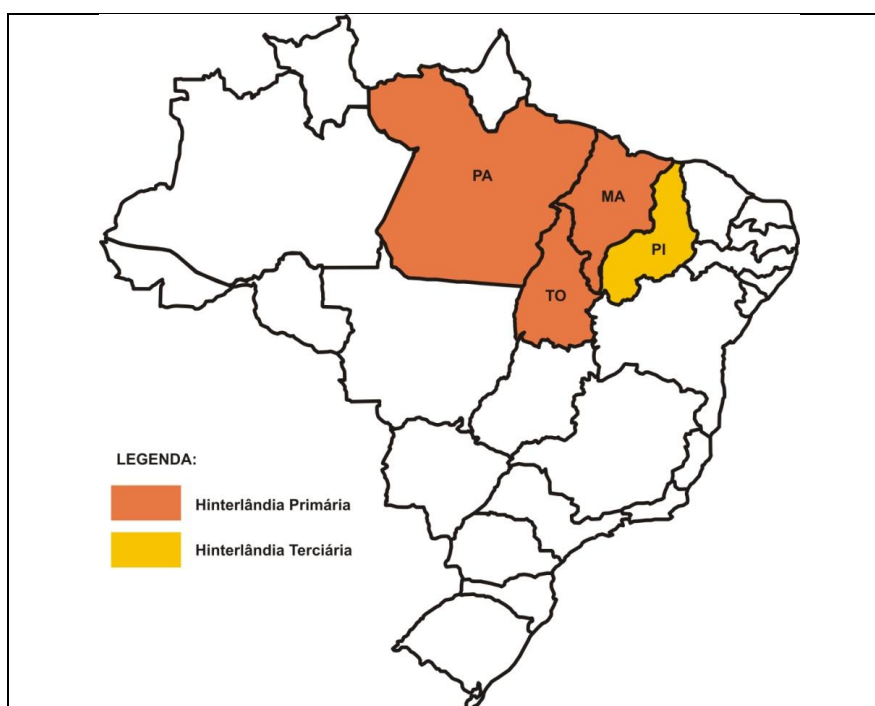
- Na exportação: Minério de Ferro e Soja
- Na importação: Fertilizantes

Utilizando os dados de 2005, do Plano Nacional de Logística e Transportes (PNLT) tem-se que:

- Para o Estado do Pará, 100% do minério foi exportado por Itaquí, assim como 48% da soja. Em termos monetários, em 2005, a exportação de minério de ferro e de soja totalizou US\$ 1,460 milhão.
- Para o Maranhão, 100% da soja produzida foi exportada por Itaquí, por onde também foram importados 85% do volume total de fertilizantes consumidos no Estado. Em termos monetários, só a exportação de soja já correspondeu a US\$ 220 milhões/ano.
- No Tocantins, praticamente 100% da soja produzida foi exportada por Itaquí, correspondendo a US\$ 142 milhões/ano.
- No Piauí, 99% do farelo de soja e 72% da soja foi exportado por Itaquí, que apresentou, porém, em 2005, uma pauta de exportação total que atingiu somente US\$ 58,6 milhões.

Com base nos critérios descritos anteriormente, tem-se que a hinterlândia primária é formada pelos Estados do Maranhão, Pará e Tocantins, enquanto o Piauí faz parte de sua hinterlândia terciária, conforme Figura 19.

FIGURA 19 – HINTERLÂNDIA DO PORTO



2.3 Perspectivas de Novas Cargas

Com uma visão de crescimento para dar vazão aos novos projetos que pretendem se instalar no Estado do Maranhão e hinterlândia, novas cargas são previstas para o Porto do Itaqui.

Dentre estas cargas, a celulose será uma que oferecerá um grande incremento na movimentação. Existe uma expectativa de que essa venha a ser movimentada pelo Porto do Itaqui a partir de 2013, com 1,5 milhão de toneladas anuais, com uma projeção de 3 milhões de toneladas anuais a partir de 2014. Com a instalação de duas plantas de processamento de celulose, a demanda de soda cáustica será restabelecida e trará volumes próximos a 390 mil toneladas em 2013, crescendo para 720 mil toneladas, com aproximadamente 660 mil toneladas consumidas pela indústria de celulose e 60 mil toneladas pelas indústrias químicas do Maranhão e região.

Na região de Chapadinha, está se desenvolvendo uma linha da indústria florestal com o objetivo de produção de *pellets* de madeira. Este granel sólido de origem vegetal será destinado à produção de energia, em substituição ao carvão como combustível. A projeção indica que, a partir de 2014, a movimentação desta carga por meio do Porto do Itaqui chegue a 2 milhões de toneladas anuais.

Com o potencial agrícola na região compreendida entre os Estados do Maranhão, Tocantins e Piauí, existe a expectativa do desenvolvimento da indústria sucroalcooleira que se utilizará da estrutura das Ferrovias Norte-Sul e Estrada de Ferro Carajás para o escoamento da sua produção. Assim, espera-se uma demanda de 610 mil toneladas de açúcar a ser movimentada pelo Porto do Itaqui a partir de 2014.

Com a inicialização da linha de contêineres no ano de 2011, novas cargas já procuraram o Porto do Itaqui com o objetivo de buscar acesso marítimo. Destaca-se a movimentação de proteína animal congelada que tem um grande potencial e já foi identificado na ordem de 3,6 mil *t* anuais em um único cliente. Testes com contêineres *reefers* foram realizados no segundo semestre de 2011 para avaliar as necessidades para esta operação, porém uma estrutura dedicada ao contêiner deve ser prevista para o Itaqui de modo que o serviço seja oferecido com a qualidade e agilidade necessária.

2.4 Projeção dos Fluxos de Cargas

Há uma boa expectativa de crescimento na movimentação de cargas para o Porto do Itaquí nos cenários de curto, médio e longo prazo. Esta expectativa, por ser validada com base no crescimento dos últimos dois anos, em que, em 2010, houve um crescimento próximo de 10% em relação a 2009 e 2011 de 9% em relação a 2010. No Quadro 24, segue o resumo com as projeções de carga por categoria no curto, médio e longo prazo.

QUADRO 24 – PROJEÇÃO DOS FLUXOS DE CARGAS

PROJEÇÃO DE CARGAS DO PORTO ITAQUI				
Carga (mil t)	2012	2016	2021	2031
GL	7.575	7.022	23.115	26.520
GSV	2.499	8.126	12.068	16.219
GSM	4.942	7.465	9.162	10.725
CG	572	4.545	8.161	12.223
TOTAL	15.588	27.158	52.505	65.686

As projeções do fluxo de cargas, no curto prazo, estimam, para 2016, um crescimento de 94% na movimentação em relação a 2011, chegando a um valor de 21,2 milhões de toneladas. Esse grande avanço se projeta por causa de novas cargas a serem movimentadas no porto público, sendo celulose, *pellets* de madeira e grãos (projeto Tegram) responsáveis por 30% dessa movimentação. Outro fator preponderante são as medidas que estão sendo tomadas para garantir o aumento do desempenho nas operações de carregamento e descarregamento.

Para o médio prazo, projeta-se um crescimento em torno de 93% para o ano 2021, em relação a 2016, e 275% em relação à movimentação de 2011, totalizando 52,5 milhões de toneladas. Com destaque para o crescimento da movimentação de grãos a um patamar próximo a 9,3 milhões de toneladas; granéis líquidos com 21,8 milhões de toneladas referente ao crescimento vegetativo da movimentação de derivados e, principalmente, da Refinaria Premium; *pellets* de madeira e celulose com uma perspectiva de 6,5 milhões de toneladas; e contêiner, que será fomentada pelo Porto do Itaquí, estima-se atingir 200 mil TEUs, equivalente a 3 milhões de toneladas. Somadas, essas 5 categorias de cargas, serão responsáveis por 77% da movimentação de carga para o ano de 2021.

A projeção de longo prazo, para 2031, prevê uma movimentação de 65,5 milhões de toneladas, que corresponde a um crescimento de 25% em relação a 2021 e 370% em relação a

2011. Estas estimativas serão aprofundadas nos próximos anos tendo em vista o fomento de novas cargas pelo Porto do Itaquí e desenvolvimento o mercado. Neste cenário, destacam-se a movimentação de contêineres com um volume de 450 mil TEUs, aproximadamente 6,7 milhões de toneladas de carga, e a movimentação de grãos pelo Tegram que atingirá 10 milhões de toneladas, que se somarão aos 2,4 milhões de toneladas de grãos movimentada por outros operadores.

Para um entendimento amplo da configuração e *layout* do Porto do Itaquí no futuro, as cargas foram divididas em 4 grandes categorias: Granéis Líquidos; Granéis Sólidos Vegetais; Granéis Sólidos Minerais; e Carga Geral.

Dentro de cada categoria, são apresentadas as premissas baseadas em um cenário Referencial. Neste cenário, estão previstas ações visando dotar o Porto, pela Autoridade-Administradora Portuária (AAP) ou de parceiros, de infraestrutura, equipamentos, sistemas e capacidade gerencial para atender a toda expansão das demandas do seu hinterlândia, adotando margens de segurança, mas com postura proativa. Estas premissas são descritas no Anexo III.

3 FLUXO DE PASSAGEIROS

A seguir, no Quadro 25, é apresentado o histórico do volume de passageiros transportados por *ferryboat*, entre os terminais da Ponta da Espera e do Cajupe, ambos sob administração da Emap.

QUADRO 25 – FLUXO DE VEÍCULOS E PASSAGEIROS NOS TERMINAIS
DA PONTA DA ESPERA E DO CUJUPE (EM UNIDADES)

Fluxo	2007	2008⁽¹⁾	2009	2010⁽²⁾
Veículos	146.939	–	232.509	195.443
Passageiros	665.614	–	1.062.874	919.004

Com relação ao fluxo de passageiros no Porto do Itaquí, durante os anos de 2008 e 2009, não houve navios de turismo e, em fevereiro de 2010, o Porto recebeu o Navio Vista Mar com 211 passageiros de origem alemã com destino ao Porto da Bahia.

4 FROTA DE NAVIOS

4.1 Levantamento da Frota

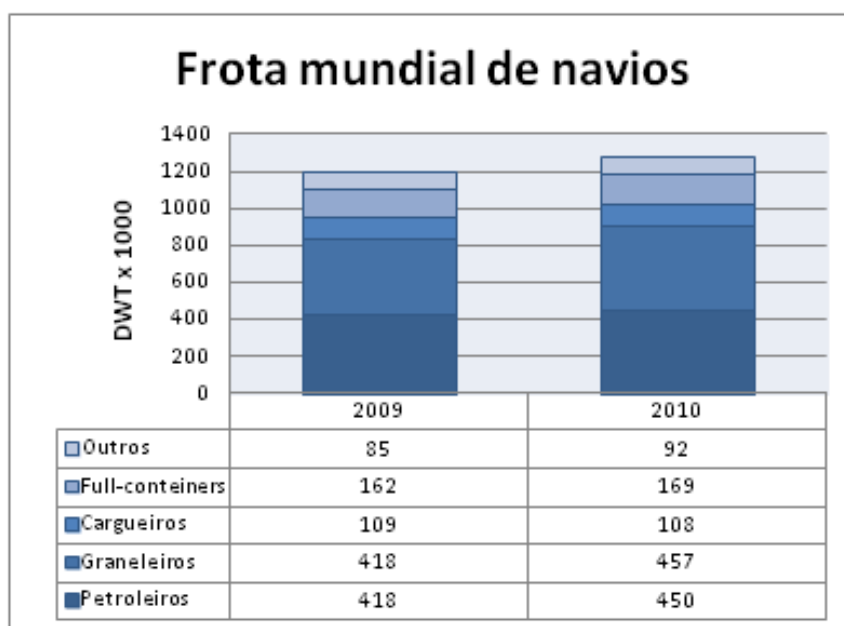
Segundo dados da UNCTAD/RMT 2010, em janeiro de 2010, encontravam-se em serviço 102.194 navios comerciais no mundo.

4.2 Capacidade da Frota

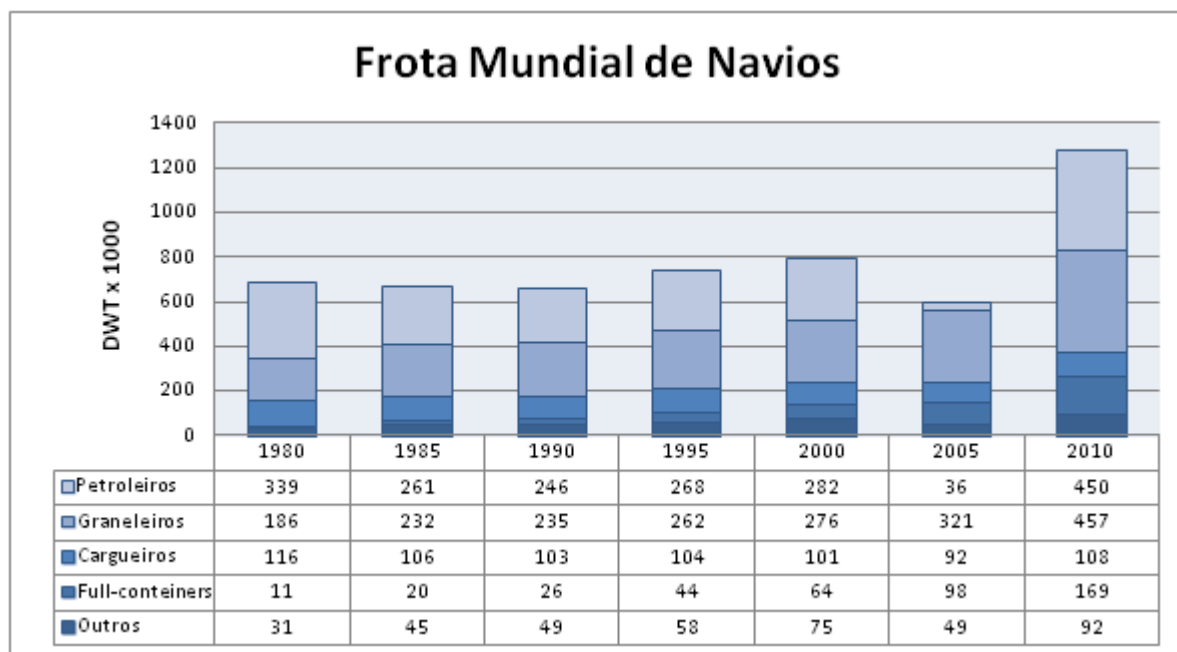
No começo do ano de 2010, haviam registrados navios que somavam uma capacidade de carga total de 1.276.370.000 DWT (*deadweight tons*) Fonte: UNCTAD/RMT 2010. Os petroleiros somaram próximo de 450 milhões de DWT (35,5%), os graneleiros, 457 milhões DWT (35,8%) e os *full-containers* chegaram a 169 milhões de DWT. Estes números representam um crescimento anual de 7,6%, 9,1% e 4,5% em relação ao ano de 2009.

O Quadro 27, a seguir, mostra a evolução da tonelage de porte bruto da frota mundial segundo os tipos de carga transportada.

QUADRO 26 – VARIAÇÃO DA CAPACIDADE DE CARGA DA FROTA MUNDIAL DE NAVIOS ENTRE 2009 E 2010. NAVIOS COM MAIS DE 100 GT (*GROSS TONNAGE*)



QUADRO 27 – EVOLUÇÃO DA CAPACIDADE DE CARGA DA FROTA MUNDIAL DE NAVIOS ENTRE 1980 E 2010. NAVIOS COM MAIS DE 100 GT (*GROSS TONNAGE*)



4.3 Perspectivas de Desenvolvimento da Frota

No Porto do Itaquí, no ano de 2010, 67% da carga movimentada foi de importação, sendo as principais cargas granéis sólidos (minerais) e granéis líquidos (derivados de petróleo). A perspectiva de desenvolvimento da frota de navios que frequenta o Porto do Itaquí acompanhará a tendência mundial que, segundo o relatório UNCTAD/RMT 2010, vem crescendo, em média 8,35% ao ano, a capacidade de carregamento total da frota.

4.4 Caracterização das Linhas de Navios que Frequentam o Porto do Itaquí

Berços Públicos

No Quadro 28, a seguir, é apresentado o quantitativo de navios que atracaram nos berços do Porto, por tipo de mercadoria movimentada no ano de 2010.

A quantidade de navios que transportaram derivados de petróleo, 338 atracações, foi, substancialmente, superior à quantidade de navios que transportaram as demais cargas.

Em segundo lugar, em número de atracações, observam-se os navios que transportaram carga geral, incluindo, também, alumínio, trilhos e fluoreto, com 79 atracações.

Em terceiro lugar, tem-se o GLP com 56 navios, seguido dos fertilizantes com 48 desembarques e arroz e trigo somando 24 atracações.

Para o ferro-gusa, foram realizadas 14 atracções.

As demais cargas totalizaram 86 embarcações.

QUADRO 28 – QUANTITATIVO DE NAVIOS QUE FREQUENTARAM OS BERÇOS 101 A 104 E 106

DO PORTO DO ITAQUI EM 2010

Tipo de Mercadoria	Berço					Total
	101	102	103	104	106	
Alumínio	2	2	2	3		9
Alumínio/ Carga Geral				1		1
Antracito		2				2
Arroz/Trigo		12	12			24
Bentonita		1				1
Biodiesel				1		1
Calcário			4			4
Carga Geral	22	12	12	3	0	49
Carvão mineral			1			1
Derivado	12		18	164	144	338
Ferro-gusa	1	13				14
Fertilizante	8	12	27	1		48
Fluoreto	1			2		3
GLP	56					56
Manganês	2	1				3
Óleo Vegetal				3		3
Óleo de Soja				2		2
Óleo Vegetal				1		1
Trilhos	4	4	5			13
Trilhos/Alumínio		1				1
Trilhos/Manganês		1				1
Trilhos/Fluoreto		2				2
Contêiner		1				1
Outros ⁽¹⁾	17	7	12	29	5	70
Total	125	71	93	207	149	645

⁽¹⁾ Inclui abastecimento, troca de tripulantes, inspeção, dentre outros.

No Quadro 29, expõe-se o comprimento médio das embarcações que operaram as diversas cargas movimentadas nos berços 101 a 104 e 106. Nota-se que o comprimento varia cerca de 122 m para navios de manganês a 202 m para contêineres.

QUADRO 29 – COMPRIMENTO MÉDIO DOS NAVIOS QUE FREQUENTARAM OS BERÇOS 101 A 104 E 106
DO PORTO DO ITAQUI EM 2010

Tipo de Mercadoria	Comprimento Médio dos Navios (m)					
	101	102	103	104	106	Média
Alumínio		132	100	157		129
Arroz		144	160			152
Trigo		184	155			169
Calcário			189			189
Carga Geral	119	127	137	142		131
Contêiner		202				202
Derivado de Petróleo	177		183	182	191	183
Ferro-gusa		173				173
Fertilizante		181	185			183
Fluoreto		182				182
GLP	117					117
Manganês	100	143				122
Óleo Vegetal				127		127
Trilhos	199	166	143			169
Outros ⁽¹⁾	65	112	107	129	228	128

⁽¹⁾ Inclui abastecimento, troca de tripulantes, inspeção, dentre outros.

Berço arrendado (105)

No Quadro 30, é apresentada a quantidade de navios por tipo de carga que frequentaram o berço 105 em 2010.

QUADRO 30 – QUANTITATIVO DE NAVIOS QUE FREQUENTARAM O BERÇO 105
DO PORTO DO ITAQUI EM 2010

Tipo de Mercadoria	Qtde Navios
Concentrado de Cobre	16
Farelo de soja	1
Ferro-gusa	13
Soja	30
Total	60

5 SITUAÇÃO OPERACIONAL

Os índices médios adotados para o período de 2008 a 2010 são valores médios apurados segundo os seguintes critérios:

- Tempo de espera para atracação no cais – correspondente ao tempo fundeado por navio;
- Tempo atracado – intervalo de tempo medido entre a hora da atracação e a saída do navio do cais;
- Consignação de carga – quantidade que é carregada ou descarregada por navio;
- Produtividade nominal por carga – quantidade de carga carregada ou descarregada por período atracado;
- Taxa de ocupação dos berços – verifica o nível de utilização de um berço de atracação durante as operações de uma determinada carga.

Para a determinação desses valores, foi calculada a média entre os valores verificados durante o ano para cada carga, em cada um dos berços. Já para as produtividades, o cálculo dos valores foi baseado na mediana.

Na Figura 20, é mostrada a vista geral da estrutura de atracação do Itaqui, ampliações dos berços 100 e 108, as respectivas cargas operadas, as movimentações e as taxas de ocupação por berço em 2010.

FIGURA 20 – ALOCAÇÃO DAS CARGAS NOS BERÇOS DO PORTO DO ITAQUI COM RESPECTIVAS

CARGAS OPERADAS, MOVIMENTAÇÕES E TAXAS DE OCUPAÇÃO EM 2010



5.1 Taxa de Ocupação dos Berços Públicos (101 a 104 e 106)

- **Tempos de Espera**

QUADRO 31 – TEMPO MÉDIO FUNDEADO POR NAVIO (H/NAVIO)

NOS BERÇOS 101 A 104 E 106 EM 2008

Tipo de Mercadoria	Berço					Média
	101	102	103	104	106	
Álcool				39		39
Alumínio	16	16	43	46		30
Antracita/ Bentonita		35	156	7		66
Arroz/ Trigo		83	75			79
Calcário			70			70
Carga Geral	32	14	77	18		35
Coke	54	62				58
Contêiner		1	1			1
Derivado	22		92	33	39	47
Ferro Gusa	153	132	0			95
Fertilizante		71	166	310		182
Fluoreto	6					6
Manganês	351	126				239
Óleo Vegetal				46		46
Trilhos	51	85	280	86		126
Outros ⁽¹⁾	15	4	9	13		10

⁽¹⁾ Inclui abastecimento, troca de tripulantes, inspeção, dentre outros

QUADRO 32 – TEMPO MÉDIO FUNDEADO POR NAVIO (H/NAVIO)

NOS BERÇOS 101 A 104 E 106 EM 2009

Tipo de Mercadoria	Berço					Média
	101	102	103	104	106	
Alumínio		98	46	36		60
Arroz/Trigo		69	57			63
Bentonita		5				5
Carga Geral	1	28	31	22		20
Contêiner		1	8	1		3
Derivado/ Biodiesel	15		31	16	33	24
Ferro Gusa	69	81				75
Fertilizante		48	112	4		55
Fluoreto		1	1			1
Minério de Manganês		125				125
Óleo Vegetal				29		29
Trilhos		22	116			69
Outros ⁽¹⁾	5	14	39	36	16	22

⁽¹⁾ Inclui abastecimento, troca de tripulantes, inspeção, dentre outros

QUADRO 33 – TEMPO MÉDIO FUNDEADO POR NAVIO (H/NAVIO)

NOS BERÇOS 101 A 104 E 106 EM 2010

Tipo de Mercadoria	Berço					Média
	101	102	103	104	106	
Biodiesel				148		148
Derivado	32		46	69	78	56
GLP	20					20
Oleo Vegetal				128		128
Arroz/ Trigo		248	114			181
Antracita		462				462
Bentonita		446				446
Ferro gusa	124	116				120
Fertilizante	111	282	315	40		187
Manganês	126	1				64
Alumínio	52	47	143	211		113
Calcário			486			486
Carga Geral	83	119	116	228		136
Carvão mineral			550			550
Cimento			549			549
Fluoreto	70			20		45
Trilhos	107	245	271			208
Contêiner		10				10
Outros ⁽¹⁾	18	2	27	34	78	32

⁽¹⁾ Inclui abastecimento, troca de tripulantes, inspeção, dentre outros

- **Tempos de Atracação**

QUADRO 34 – TEMPO MÉDIO ATRACADO (H/NAVIO) NOS BERÇOS 101 A 104 E 106 EM 2008

Tipo de Mercadoria	Berço					Média
	101	102	103	104	106	
Álcool				41		41
Alumínio	33	35	54	50		43
Antracita/ Bentonita		296	105	84		161
Arroz/ Trigo		128	79			104
Calcário			172			172
Carga Geral	40	30	44	30		36
Coke	95	185				140
Contêiner		9	12			11
Derivado	38		45	41	57	45
Ferro Gusa	115	94	24			78
Fertilizante		147	131	85		121
Fluoreto	68					68
Manganês	38	55				47
Óleo Vegetal				41		41
Trilhos	56	113	74	29		68
Outros ⁽¹⁾	26	17	21	13		19

⁽¹⁾ Inclui abastecimento, troca de tripulantes, inspeção, dentre outros

QUADRO 35 – TEMPO MÉDIO ATRACADO (H/NAVIO) NOS BERÇOS 101 A 104 E 106 EM 2009

Tipo de Mercadoria	Berço					Média
	101	102	103	104	106	
Alumínio		45	80	56		60
Arroz/Trigo		151	126			139
Bentonita		220				220
Carga Geral	15	27	36	33		28
Contêiner		5	18	48		24
Derivado/ Biodiesel	26		39	36	61	41
Ferro Gusa	87	69				78
Fertilizante		130	128	142		133
Fluoreto		18	28			23
Minério de Manganês		63				63
Óleo Vegetal				26		26
Trilhos		88	103			95
Outros ⁽¹⁾	27	25	21	14	10	19

⁽¹⁾ Inclui abastecimento, troca de tripulantes, inspeção, dentre outros

QUADRO 36 – TEMPO MÉDIO ATRACDO (H/NAVIO) NOS BERÇOS 101 A 104 E 106 EM 2010

Tipo de Mercadoria	Berço					Média
	101	102	103	104	106	
Biodiesel				35		35
Derivado	37		41	38	43	40
GLP	39					39
Oleo Vegetal				47		47
Arroz/ Trigo		166	112			139
Antracita		139				139
Bentonita		135				135
Ferro gusa	49	72				60
Fertilizante	89	97	137	60		96
Manganês	43	61				52
Alumínio	95	94	96	93		94
Calcário			202			202
Carga Geral	39	49	32	31		38
Carvão mineral			192			192
Cimento			206			206
Fluoreto	24			59		42
Trilhos	132	154	76			121
Contêiner		14				14
Outros ⁽¹⁾	58	32	28	26	11	31

⁽¹⁾ Inclui abastecimento, troca de tripulantes, inspeção, dentre outros

- **Taxas de Ocupação dos Berços**

QUADRO 37 – TAXA DE OCUPAÇÃO (%) NOS BERÇOS 101 A 104 E 106 EM 2008

Tipo de Mercadoria	Taxa de ocupação por berço (%)				
	101	102	103	104	106
Álcool				0,9	
Alumínio	2,3	1,2	3,1	8,6	
Antracita/Bentonita		19,1	10,8		
Arroz/Trigo		8,3	8,1		
Calcário			6		
Carga Geral	2,8	4,5	8,2	0,7	
Coque	2,2	4,3			
Contêiner		0,1	0,3		
Derivado	27,2		10,2	58	72,6
Ferro-gusa	1,3	11,9	0,3		
Fertilizante		17,0	38	1	
Fluoreto	0,8				
Manganês	0,4	5,1			
Óleo Vegetal				1,9	
Trilhos	0,7	7,9	2,6	0,3	
Outros ⁽¹⁾	8,3	1,1	3,1	2,9	
Total	46	80,6	90,8	74,3	72,6

⁽¹⁾ Inclui abastecimento, troca de tripulantes, inspeção, dentre outros.

QUADRO 38 – TAXA DE OCUPAÇÃO (%) NOS BERÇOS 101 A 104 E 106 EM 2009

Tipo de Mercadoria	Taxa de ocupação por berço (%)				
	101	102	103	104	106
Alumínio		1,6	3,7	4,5	
Arroz/Trigo		11,9	28,6		
Bentonita		2,5			
Biodiesel/Derivado	23,5		10,1	55,6	76,8
Carga Geral	0,5	8,1	5,9	2,3	
Contêiner		0,1	0,2	0,6	
Ferro-gusa	1	5,6			
Fertilizante		24	35,7	1,6	
Fluoreto		0,2	0,3		
Manganês		3,7			
Óleo Vegetal				2,3	
Trilhos		4,1	4,8		
Outros ⁽¹⁾	34,9	13,9	3,7	5,5	0,2
Total	59,9	75,7	93	72,4	77

⁽¹⁾ Inclui abastecimento, troca de tripulantes, inspeção, dentre outros.

QUADRO 39 – TAXA DE OCUPAÇÃO (%) NOS BERÇOS 101 A 104 E 106 EM 2010

Tipo de Mercadoria	Taxa de ocupação por berço (%)				
	101	102	103	104	106
Biodiesel				0,4	
Derivado	5,8		8,6	72,6	85,5
GLP	25,3				
Óleo Vegetal				1,7	
Arroz/Trigo		24,1	15,9		
Antracita		3,2			
Bentonita		1,6			
Ferro-gusa	0,6	10,8			
Fertilizante	8,2	13,4	42,8	0,7	
Manganês	1	0,7			
Alumínio	2,2	2,2	2,2	3,2	

Calcário			9,3		
Carga Geral	10,4	6,8	4,1	1,1	
Carvão mineral			2,2		
Cimento			2,4		
Fluoreto	0,3			1,4	
Trilhos	6,1	7,1	4,4		
Alumínio/Carga Geral				0,7	
Trilhos/Alumínio		1,6			
Trilhos/Manganês		3			
Trilhos/Fluoreto		5,6			
Contêiner		0,2			
Outros ⁽¹⁾	6,8	1,8	3,5	5,4	0,7
Total	66,7	82	95,5	87,2	86,3

QUADRO 40 – COMPARATIVO DAS TAXAS DE OCUPAÇÃO (%) – PERÍODO DE 2008 A 2010

Ano/ Berço	Taxa de ocupação (%)				
	101	102	103	104	106
2008	46	80,6	90,8	75,3	72,6
2009	59,9	75,7	93	72,4	77
2010	66,7	82	95,5	87,2	86,3

5.2 Taxas de Movimentação de Carga / Equipamento

QUADRO 41 – PRODUTIVIDADE NOMINAL (T/H) NOS BERÇOS 101 A 104 E 106 EM 2008

Tipo de Mercadoria	Berço					Média
	101	102	103	104	106	
Álcool				192		192
Alumínio	75	107	135	240		139
Antracita		145	221	145		170
Arroz		48	47			47
Bentonita		78				78
Calcário			214			214
Carga Geral	19	36	29	9		23
Coque	44	73				58
Contêiner		240	229			234
Derivado	230		381	391	506	377
Ferro gusa	277	363	150			264
Fertilizante		62	105	80		82
Fluoreto	23					23
GLP	84					84
Manganês	245	151				198
Oleo Vegetal				163		163
Trigo		30	77			53
Trilhos	92	66	73	35		67

QUADRO 42 – PRODUTIVIDADE NOMINAL (T/H) NOS BERÇOS 101 A 104 E 106 EM 2009

Tipo de Mercadoria	Berço					Média
	101	102	103	104	106	
Alumínio		98	152	110		120
Arroz/ Trigo		39	76			63
Bentonita		117				117
Carga Geral	10	33	33	20		24
Contêiner		64	74	32		57
Derivado/ Biodiesel	233		442	390	337	358
Ferro gusa	289	392				340
Fertilizante		94	102	40		79
Fluoreto		56	55			56
GLP	83					83
Manganês		135				135
Oleo Vegetal				139		139
Trilhos		75	91			83

QUADRO 43 – PRODUTIVIDADE NOMINAL (T/H) NOS BERÇOS 101 A 104 E 106 EM 2010

Tipo de Mercadoria	Berço					Média
	101	102	103	104	106	
Alumínio	84	106	76	85		88
Antracita		139				139
Arroz		76	103			89
Bentonita		204				204
Biodiesel				199		199
Calcário			226			226
Carga Geral	15	23	23	24		21
Carvão			174			174
Cimento			112			112
Contêiner		88				88
Derivado	210		257	427	423	329
Ferro gusa	574	370				472
Fertilizante	78	109	130	83		100
Fluoreto	64			28		46
GLP	69					69
Manganês	82	182				132
Oleo Vegetal				105		105
Trigo		78	66			72
Trigo/Arroz		51				51
Trilhos	78	77	88			81

5.3 Consignações Médias nos Berços Públicos (101 a 104 e 106)

- Consignações por Carga**

QUADRO 44 – CONSIGNAÇÃO MÉDIA (T/NAVIO) NOS BERÇOS 101 A 104 E 106 EM 2008

Tipo de Mercadoria	Berço					Média
	101	102	103	104	106	
Álcool				7.191		7.191
Alumínio	3.158	3.834	8.965	10.482		6.610
Antracita/ Bentonita						
Arroz/ Trigo						
Calcário			40.894			40.894
Carga Geral	754	844	1.491	227		829
Coke	4.952	13.675				9.313
Contêiner		2.240	2.683			2.462
Derivado	8.278		16.587	16.995	31.919	18.445
Ferro Gusa	31.950	29.437	3.602			21.663
Fertilizante		11.399	14.604	6.804		10.935
Fluoreto	1.539					1.539
Manganês	9.295	8.745				9.020
Óleo Vegetal				6.673		6.673
Trilhos	5.168	6.849	5.720	1.000		4.684

QUADRO 45 – CONSIGNAÇÃO MÉDIA (T/NAVIO) NOS BERÇOS 101 A 104 E 106 EM 2009

Tipo de Mercadoria	Berço					Média
	101	102	103	104	106	
Alumínio		6.495	9.791	9.288		8.525
Arroz/Trigo		7.245	8.239			7.742
Bentonita		25.579				25.579
Carga Geral	363	1.107	1.208	940		905
Contêiner		333	1.342	1.517		1.064
Derivado/ Biodiesel	5.459		17.633	12.584	30.021	16.424
Ferro Gusa	25.100	25.792				25.446
Fertilizante		12.506	12.890	5.621		10.339
Fluoreto		1.026	1.539			1.283
Minério de Manganês		8.160				8.160
Óleo Vegetal				3.671		3.671
Trilhos		7.196	8.647			7.922

QUADRO 46 – CONSIGNAÇÃO MÉDIA (T/NAVIO) NOS BERÇOS 101 A 104 E 106 EM 2010

Tipo de Mercadoria	Berço					Média
	101	102	103	104	106	
Biodiesel				7.062		7.062
Derivado	8.464		11.908	16.068	20.457	14.224
Fluoreto	1.538			1.538		1.538
GLP				4.680		4.680
Oleo Vegetal				4.368		4.368
Arroz/ Trigo		14.577	11.318			12.947
Antracita		23.508				23.508
Bentonita		27.499				27.499
Ferro gusa	28.048	26.273				27.161
Fertilizante	7.153	11.146	17.524	5.000		10.206
Manganês	3.484	11.000				7.242
Alumínio	8.091	10.000	6.699	7.835		8.156
Calcário			44.014			44.014
Carga Geral	639	1.157	841	1.034		917
Carvão mineral			33.390			33.390
Cimento			23.065			23.065
Trilhos	11.048	11.482	7.044			9.858
Contêiner		1.250				1.250

5.4 Dados Operacionais do Berço Arrendado (105)

A partir de dados fornecidos pela Vale, arrendatária do berço 105, foram calculados os seguintes valores para a movimentação de ferro-gusa, soja e concentrado de cobre em 2008, 2009 e 2010. (do Quadro 47 ao Quadro 50)

- Tempo de espera para atracação no cais;
- Tempo de atracação;
- Produtividade por carga;
- Taxa de ocupação dos berços.

Para o cálculo desses valores, foi considerada a média dos valores verificados durante o ano, com exceção da produtividade, para a qual foi calculada a mediana.

QUADRO 47 – TEMPO MÉDIO DE ESPERA (HORAS) NO BERÇO 105

Tipo de Mercadoria	Ano		
	2008	2009	2010
Ferro-gusa	89	67	38
Soja	130	144	192
Cobre	163	60	38

QUADRO 48 – TEMPO MÉDIO DE NAVIO ATRACADO (HORAS) NO BERÇO 105

Tipo de Mercadoria	Ano		
	2008	2009	2010
Ferro-gusa	48	79	94
Soja	72	103	108
Cobre	82	34	31

QUADRO 49 – PRODUTIVIDADE MÉDIA (T/H) NO BERÇO 105

Tipo de Mercadoria	Ano		
	2008	2009	2010
Ferro-gusa	1.600	846	714
Soja	640	809	768

QUADRO 50 – COMPARATIVO DAS TAXAS DE OCUPAÇÃO DO BERÇO 105

Ano		
2008	2009	2010
56%	66%	64%

5.5 Logística Operacional

Circulação Interna Rodoviária e Ferroviária

Os fluxos rodoviário e ferroviário, nas áreas secundária e primária do Porto do Itaquí, são mostrados nos desenhos DE-B00-B14-4014 e DE-B00-B14-4015 anexos.

6 SITUAÇÃO AMBIENTAL

6.1 Gestão Ambiental

O sistema de gestão ambiental configura-se como a principal ferramenta para o tratamento da relação do Porto com o ambiente, ferramenta essa utilizada para que se possa atingir o máximo de qualidade ambiental. Trata-se de um instrumento exclusivo do administrador portuário, cuja criação e gerenciamento são de sua competência.

A Emap é o administrador do Porto do Itaqui e, portanto, o órgão gestor dele. A Emap gerencia não apenas as atividades portuárias em si mas também diversas atividades econômicas, sociais, ambientais e patrimoniais associadas. Dentro do seu perímetro legal, beneficia os empreendimentos produtivos existentes e em construção.

Baseado no real crescimento da demanda empresarial e populacional do país, faz-se pertinente o planejamento e a gestão dos aspectos ambientais e urbanísticos para facilitar a operacionalização dos empreendimentos produtivos no curto prazo e viabilizar a criação deles no período de maturidade de médio e longo prazo.

Contudo, faz-se necessário que o planejamento e a gestão ambiental do Porto do Itaqui estejam em sintonia com o novo zoneamento proposto, por meio da expansão prevista para médio (10 anos) e longo prazo (20 anos).

A gestão ambiental, proposta no presente estudo, está organizada da seguinte forma:

O núcleo ambiental do Porto do Itaqui atua com diversos sistemas e ações de controle ambiental. Alguns são citados aqui.

A Emap possui certificação do sistema ISO 9001:2000, referente à qualidade da gestão portuária. A certificação, de 2010, auditada pela empresa Bureau Veritas significa que a Emap atende aos requisitos impostos pelas normas de qualidade que regem a certificação. O próximo passo será a certificação pelo sistema ISO 14.001, que diz respeito à gestão ambiental da empresa, e está previsto para ser instalado em 2012.

A Emap tem participado de discussões técnicas sobre planos e projetos importantes para a gestão ambiental do sistema portuário do Maranhão, inclusive com a contratação da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), que, atualmente, está responsável pelos monitoramentos ambientais e elaboração dos Planos de Controle Ambiental dos projetos gerenciados pela Emap.

Tal participação alimenta a equipe técnica de informações para subsidiar a melhoria contínua da estrutura de controle ambiental do Porto do Itaqui.

A Emap adota um sistema de acompanhamento da gestão ambiental dos arrendatários (licenciamento, planos de emergência individual, planos de gerenciamento de resíduos, auditorias e outros) similar ao Sistema Integrado de Gestão Ambiental (Siga) utilizado pela Antaq.

O Sistema de Gestão Ambiental da Emap trata, de forma geral, dos seguintes aspectos:

- Licenciamento ambiental;
- Recursos naturais;
- Gestão e fiscalização ambiental na área portuária;
- Auditorias internas;
- Educação ambiental;
- Acompanhamento dos programas ambientais.

Em dezembro de 2011, a Coordenadoria de Meio Ambiente realizou levantamento da Gestão Ambiental das empresas Arrendatárias do Porto Itaquí, onde foi constatado que, praticamente, todas as empresas instaladas no Porto Organizado do Itaquí estão atendendo aos requisitos legais aplicados à área ambiental.

- **Plano de Emergência Individual (PEI)**

A Emap garante pronto-atendimento a uma eventual emergência pelo Centro de Defesa Ambiental (CDA) que esta sob responsabilidade de duas empresas especializadas, em que uma tem foco no sistema de derivados de petróleo da Transpetro e outra atuante em toda a área do Porto, mantendo canal de comunicação para emergências 24 horas. Dentre as atividades realizadas pelo CDA, destacam-se os simulados mensais, que contam com a participação da sua equipe técnica, colaboradores (os próprios órgãos ambientais – Sema e Ibama, Corpo de Bombeiros, Capitania dos Portos etc.) e equipe do CDA. O CDA dispõe, ainda, de equipamentos localizados em pontos na faixa de cais, incluindo barreiras de contenção, lanchas, embarcações de apoio, materiais absorventes e recolhedores (*skymers*).

FIGURA 21 – CONTÊINER E VEÍCULO DA HDROCLEAN NO PORTO DO ITAQUI



- **Auditoria ambiental**

Com relação às auditorias ambientais da Resolução Conama 306/2002, para cumprimento do Art. 9º da Lei 9.966/2000, foi realizada auditoria no Porto do Itaquí em julho de 2009, estando a Emap certificada pela empresa Top Quality – Qualidade e Estratégica Ltda. O relatório, produzido na Auditoria Ambiental com respectivo Plano de Ação, foi protocolado na Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais (Sema).

- **Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRSL)**

O PGRSL foi elaborado de acordo com a Resolução RDC 56/2008 da Anvisa, o chamado “Manual de Boas Práticas”. A Resolução promoveu significativa alteração no modelo de gerenciamento de resíduos sólidos nos Portos, ao dispor sobre o “Regulamento Técnico de Boas Práticas Sanitárias no Gerenciamento de Resíduos Sólidos nas Áreas de Portos, Aeroportos, Passagens de Fronteira e Recintos Alfandegados”.

Há coleta seletiva no Porto, com disposição de coletores padronizados por tipo de resíduo, tanto na área administrativa quanto em sua área primária. Além disso, o Porto do Itaquí dispõe de central de resíduos (Casa de Triagem – Figura 22) para os resíduos potencialmente recicláveis (principalmente resíduos da área administrativa), que após serem selecionados, são encaminhados para as empresas e cooperativas de reciclagem.

FIGURA 22 – CASA DE TRIAGEM DE RESÍDUOS DO PORTO DO ITAQUI



FIGURA 23 – COLETA SELETIVA NO PORTO DO ITAQUI



- **Manual de procedimentos para gerenciamento de riscos**

O “Manual de Procedimento Interno” é elaborado para nortear o gerenciamento dos riscos de poluição, bem como a gestão dos diversos resíduos produzidos ou provenientes das atividades de movimentação e armazenamento de óleo e substâncias nocivas ou perigosas, em cumprimento do disposto no Art. 6º da Lei 9.966/2000.

Durante as operações com substâncias nocivas, são realizadas fiscalizações nas empresas que operam nas instalações da Emap que, obrigatoriamente, devem melhorar suas medidas de controle.

- **Plano de Controle de Emergências (PCE)**

O Porto do Itaqui possui seu Plano de Controle de Emergência (PCE) e coordena o Plano de Auxílio Mútuo (PAM) do Complexo Portuário de São Luís, que disponibiliza uma estrutura de suporte logístico e de recursos para atendimento a emergências, compartilhado entre as empresas inseridas nesse Plano.

No intuito de atender, plenamente, à recomendação da Antaq, quanto ao Porto do Itaqui ter a sua própria Brigada de Emergência, já está em fase de elaboração o Termo de Referência para a contratação desse grupo pela Emap.

Vale ressaltar que, atualmente, a Emap possui brigadistas voluntários, que integram o Plano de Ajuda Mútua (PAM). O Porto dispõe, também, de hidrantes de coluna, que cobrem os berços 101, 102, 103, 104, 105 e 106. Recentemente, foi submetido à aprovação do Corpo de Bombeiros o projeto de modernização do Sistema de Combate a incêndio, que atende a todos os berços do Porto do Itaqui e já abrange os futuros projetos de construção dos berços 98, 99, 100 e 108 que serão, posteriormente, instalados.

6.2 Licenciamento Ambiental

O Porto do Itaqui, que está localizado em águas interiores (Baía de São Marcos), tem seu licenciamento realizado pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais do Maranhão (Sema) e pelo Conselho Estadual do Meio Ambiente (Consema), como previsto na Lei Estadual nº 5.905/92 que constitui o Código de Meio Ambiente do Estado do Maranhão.

Este Porto foi fundado em 1960 e, por esse motivo, enquadra-se nos procedimentos de licenciamento para empreendimentos em operação. No entanto, novas atividades, dentro do Porto organizado, deverão ser licenciadas segundo as regras para novos empreendimentos/expansões.

As seguintes licenças do Porto, concedidas à Emap, estão em vigor:

- Licença de Operação (LO) – Sema nº 171/2011 para a administração do complexo portuário e retroáreas. Validade: 6/7/2013.
- Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) – Ibama nº 370/2004 para supressão de vegetação em manguezais e vegetação secundária de terra firme. Data emissão 22/6/2004.

- Licença de Instalação (LI) – Sema nº 074/2011 para ampliação e recuperação do cais do Porto do Itaqui (construção dos berços 100 e 108 e retroáreas dos berços 100 e 101, recuperação dos berços 101 e 102, alargamento do cais do Sul e central de concreto). Validade: 26/8/2012.
- Licença de Instalação (LI) – Sema nº 205/2011 para instalação do Terminal de Grãos do Maranhão (Tegram). Validade: 16/9/2012

No Porto, tendo em vista as atividades e áreas pretendidas, apesar da sua interferência nas Áreas de Preservação Permanente de manguezais e vegetação marginal de cursos d'água para a sua expansão, prevista neste PDZ, está prevista como compensação ambiental não só a criação de Parques Ecológicos ou Unidades de Conservação como também outros mecanismos de compensação, nas quais serão precedidas de todas as etapas inerentes ao processo de licenciamento ambiental na sua integridade.

O principal mecanismo do processo de licenciamento ambiental é a elaboração de estudos que envolvem, em geral, o conhecimento dos aspectos ambientais da área (Diagnóstico Ambiental), a identificação de impactos ambientais associados à ocupação e/ou atividade, melhoria das medidas mitigadoras, como também compensatórias. Além da elaboração de estudos, o processo de licenciamento beneficia a publicidade dos atos administrativos do processo, a realização de audiências públicas e a interação com o empreendedor durante todas as fases, até a emissão das licenças.

Atualmente, o Porto do Itaqui se encontra em 6º lugar na gestão ambiental, de acordo com a avaliação de 2009 da Antaq, e está entre os cinco portos no Brasil a ter a sua Licença de Operação emitida pelo órgão ambiental fiscalizador.

7 INTERAÇÃO PORTO-CIDADE

7.1 Caracterização da Localização do Porto

O Porto do Itaqui está localizado na ZI-3 (Zona Industrial) do município de São Luís, conforme Lei Municipal nº 3.253 de 29/12/92, que dispõe sobre o zoneamento, parcelamento, uso e ocupação do solo e conforme Plano Diretor Municipal (Figura 24), estabelecido pela Lei Municipal nº 4.669, de 11/10/2006. Tem localização privilegiada, pois se encontra fora de área urbana, inserido no Módulo “G” do Distrito Industrial de São Luís (Disal).

FIGURA 24 – PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE SÃO LUÍS



7.2 Impactos da Operação Portuária no Município

Não há interferência direta da operação portuária com as áreas urbanas. O acesso ao Porto, embora possua variante que passa pelo centro de São Luís, pode ser feito, diretamente, pela BR-135, sem passar pela cidade. A relação direta do Porto com a cidade é, assim, com seu Distrito Industrial (Disal).

7.3 Adequação da Integração Viária

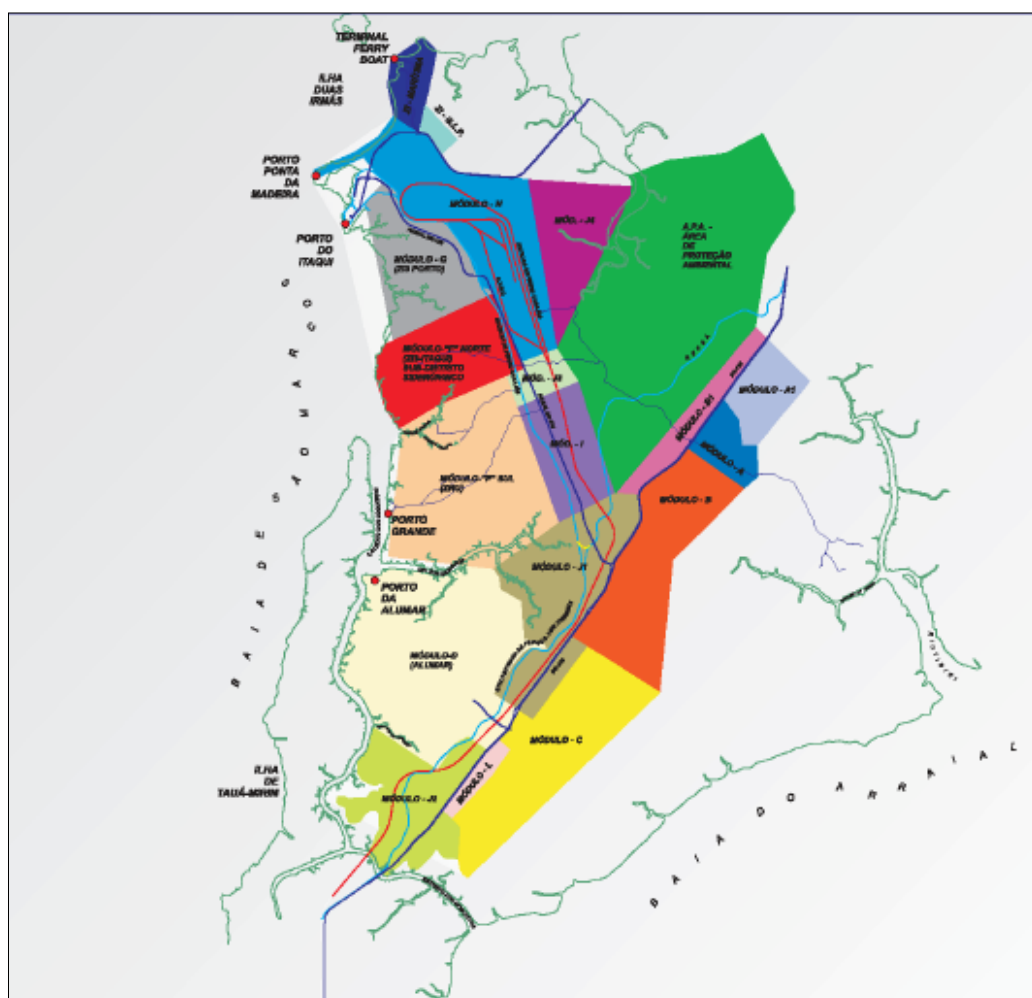
A rodovia BR-135, duplicada em 2010, permite o acesso ao Porto sem comprometer o fluxo viário do município de São Luís.

7.4 Integração ao Distrito Industrial

O governo do Estado do Maranhão, na década de 70, fixou, como meta prioritária, o planejamento do primeiro Distrito Industrial do Estado, localizado na Ilha de São Luís. Inicialmente, denominado Distrito Industrial nº 1 – São Luís (DI nº1 – SL). Atualmente, denominado Distrito Industrial de São Luís (Disal). Neste sentido, foi desenvolvido o Plano Diretor do Distrito Industrial, sendo tipificadas as indústrias a serem instaladas e a definição da macroárea para a sua instalação.

A área do grande Distrito Industrial que abrange o de São Luís e o de Bacabeira tem cerca de 35 mil *ha*. Está dividida em módulos, destinados à instalação dos diversos tipos de empreendimentos industriais (Figura 25).

FIGURA 25 – PLANTA GERAL DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SÃO LUÍS (DISAL)



O Módulo “G”, onde o Porto está localizado, tem cerca de 1.055 *ha*. e está destinado às indústrias que utilizarão as instalações portuárias para importação e/ou exportação.

O Disal foi criado pelo Decreto Estadual nº 7.646, de 6/6/80 e reformulado pelo Decreto Estadual nº 18.842 de 17/7/2002.

Ao ser considerado o planejamento a médio e longo prazo do desenvolvimento do Distrito Industrial, seu enfoque deve abranger desde o zoneamento e uso do solo até a gestão do Distrito, passando pelo planejamento urbanístico, a infraestrutura viária e os serviços e utilidades, incluindo, também, as relações do Distrito com seu entorno, principalmente com relação aos impactos sociais e ambientais que a expansão do Distrito pode vir a provocar.

Deve, portanto, ser levada em conta a importância para o desenvolvimento do Disal de sua integração com o Complexo Portuário do Estado, principalmente considerando as perspectivas de instalação de indústrias ligadas à atividade portuária e ao comércio exterior. Assim sendo, pelas restrições de expansão do Porto do Itaqui, o Disal poderá atuar, também, como retaguarda remota da área diretamente relacionada ao Porto.

Da mesma maneira, é para o Porto de grande importância o desenvolvimento do Disal, dada a sua vocação para funcionar como área retroportuária, bem como para a instalação de indústrias fortemente ligadas ao comércio exterior.

O Disal, porém, necessita de melhorias em sua infraestrutura e de planejamento, para se consolidar como a alavanca para o desenvolvimento do Maranhão e Estados vizinhos, principalmente ao se considerar o Corredor Centro-Norte, que depende do desenvolvimento e ampliação do Porto do Itaqui e do Distrito Industrial para o escoamento do seu potencial agropecuário e mineral.

Além disso, há não conformidades entre o Plano Diretor do Disal proposto pelo Estado (Figura 26) e o Plano de Uso e Ocupação do Solo realizado pela Prefeitura de São Luís. Pela lei orgânica do município, que rege o uso e ocupação do solo no Disal, vários módulos deste Distrito, direcionados pelo seu Plano Diretor para uso e ocupação industrial, têm destinação rural ou de área de proteção ambiental.

FIGURA 26 – PLANO DIRETOR DO DISAL PROPOSTO PELO ESTADO



Assim sendo, para um adequado desenvolvimento do Porto e do Distrito Industrial, atuando como retroárea para a instalação de empresas que têm no Porto seu ponto de apoio, há necessidade de um planejamento conjunto e de adequação das diversas regulamentações que regem seu funcionamento.

8 ANÁLISE E DIAGNÓSTICO

8.1 Análise da Situação Atual

8.1.1 Situação Institucional

A Emap é uma empresa pública dotada de personalidade jurídica de direito privado. Sua função é a gestão e a exploração comercial do Porto do Itaqui. A Emap foi criada pela Lei Estadual n.º 7.225 de 31 de agosto de 1998 e alterado pelo Art. 66. da Lei Estadual n.º 7.356 de 29 de dezembro de 1998, com a jurisdição do Estado do Maranhão. A sede está situada no Porto do Itaqui, sendo vinculada à Secretaria de Estado de Desenvolvimento, Indústria e Comércio.

A Emap tem a atividade de Autoridade Portuária do Complexo Portuário de São Luís, conforme estabelecido pela Lei Federal n.º 8.630 de 25 de fevereiro de 1993, de acordo com as diretrizes do governo federal no âmbito do Acordo celebrado entre a União e o Estado do Maranhão. Além da administração do Porto do Itaqui, a Emap visa realizar a exploração comercial e administração de outros portos e instalações portuárias no Estado do Maranhão, em harmonia com os planos e programas do governo do Estado.

8.1.2 Demanda de Serviços Portuários

Com base no histórico de movimentação e de valores dos últimos 3 anos, 2008 a 2010, apresentados nos capítulos 2 e 5, em visitas de campo e em consultas aos operadores portuários, é feito o diagnóstico do perfil operacional do Porto e das condições de armazenagem, considerando as principais cargas movimentadas.

- **Fertilizantes**

Foram desembarcadas, em média, cerca de 560 mil t/ano de fertilizantes. A consignação média por navio é de 13.500 t nos berços 102 e 103.

Os principais importadores são as empresas: Fertilizantes Ribeirão, Fertipar, Fertilizantes Tocantins, Bunge e Yara.

O desembarque de fertilizantes se dá nos berços 101, 102 e 103. O tempo médio de espera é de 5,9 dias. Excepcionalmente, é utilizado o berço 104, quando ele não é utilizado por navios para transbordo de derivados.

FIGURA 27 – DESCARGA DE FERTILIZANTES (Foto: Emap 2010)



A estocagem do produto no Porto é rara, devido à falta de área de armazenagem.

O fertilizante é movimentado por dois operadores portuários, Costa Norte e Copi, esta última arrendatária de instalação na Área Primária, na retaguarda do berço 102.

O operador Costa Norte descarrega o produto por *grab*, utilizando guindaste de bordo, diretamente nos caminhões, com o auxílio de moega. Eventualmente, faz locação de guindaste de outras empresas.

A Copi descarrega o produto da mesma forma e armazena uma parte no seu terminal, de onde é recolhido por caminhão pelos recebedores; a outra parte sai por descarga direta.

São utilizados *grabs* de 8, 12 e 15 t de capacidade, o que faz a produtividade variar bastante.

Há um ganho de até 30% na produtividade quando a carga é descarregada e armazenada no terminal, antes que seja distribuída. Porém, os clientes que possuem áreas de armazenagem na região preferem a descarga direta, mesmo que haja perda de produtividade, pois os custos são menores.

A Copi possui guindaste e está em processo de aquisição de um novo. A manutenção dos equipamentos para a descarga de fertilizantes é cara, considerando a agressividade do material manuseado e o baixo valor agregado do produto, em vista das pequenas quantidades movimentadas. Assim, é preferencial o uso de navios com guindaste de bordo.

Há, porém, falta de moegas para a operação e apenas duas balanças no Porto, o que congestiona e atrasa a operação, principalmente nos meses de pico, outubro a janeiro.

Na estação chuvosa, de janeiro a julho, há grande perda de produtividade, pois a operação tem de ser, temporariamente, paralisada. O único tipo de fertilizante que pode continuar a ser movimentado na chuva é a rocha fosfática.

Em navios mais modernos, onde o fechamento dos porões é rápido, há maior agilidade na operação, que pode ser feita entre períodos de chuva em um mesmo dia, diminuindo o tempo paralisado.

A produtividade média da descarga no período de 2008 a 2010 foi de 2.400 t/dia. Assim, um navio de 15.000 t pode levar até 6,3 dias para descarregar. O tempo médio de atracação, verificado nos últimos 3 anos, é de 4,9 dias.

Ainda que sejam adquiridos novos equipamentos para o incremento das operações no cais, o aumento da produtividade está limitado pela capacidade dos recebedores, por não possuírem área de armazenagem suficiente.

Portanto, a produtividade da operação de fertilizantes só poderá ser incrementada com a reserva de novas áreas de armazenagem dentro da área portuária – além da atual instalação da Copi, e se houver interesse dos clientes, já que, para esses, apenas se houver um aumento nas quantidades importadas, permitindo a fixação de uma produtividade mínima mais elevada, o aumento dos custos se justificaria.

- **Ferro-gusa**

O ferro-gusa é movimentado pela Vale nos berços 105 e pela Costa Norte no berço 102. O produto vem pela EFC direto de Marabá e é armazenado no Terminal Micropem da Vale.

O ferro-gusa a ser carregado em navios de consignações maiores é operado no berço 105 (média de 71.500 t), enquanto que para as consignações menores a operação é feita no berço 102 (média de 27.200 t).

O tempo médio de espera no berço 102 é de 4,6 dias, enquanto que, no berço 105, foi verificada uma espera média de 2,7 dias em 2009, que caiu para 1,6 dia em 2010.

A Vale só movimenta ferro-gusa no Porto do Itaqui e utiliza, no berço 105, o carregador de minério com capacidade de movimentar 8.000 t/h. A produtividade média

obtida, considerando o tempo atracado e o volume movimentado, a chamada taxa comercial, passou de 1.600 t/h em 2008 para apenas 714 t/h em 2010.

No berço 102, o ferro-gusa é trazido do Terminal Micropem da Vale de caminhão até a área de estocagem no Porto, na retroárea do berço 101, sendo embarcado nos navios, com o uso de tinas, içadas por guindaste de bordo. A produtividade média, obtida na operação no berço 102, fica em torno de 375 t/h, o que pode ser considerado como um bom desempenho.

Os principais exportadores do ferro-gusa são a usina da Queiroz Galvão, a Siderúrgica Viena e a Usimar, no Maranhão, e a Cosipar e a Sidepar, no Pará.

Há, porém, falta de área de estocagem para o ferro-gusa no Porto, o que limita a produtividade da operação de embarque.

- **Carga Geral e Contêiner**

A carga geral movimentada no Porto do Itaqui consta das seguintes mercadorias:

- Cargas de projeto (equipamentos e máquinas), com a consignação média variando de 300 a 2.000 t, média de 1.000 t/navio, destinadas a projetos na hinterlândia do Porto;
- Trilhos de até 24 m, para a duplicação da EFC;
- Insumos para a Vale, com destino à mina em Carajás;
- Outras cargas, como cimento em sacos.

A movimentação de contêineres é ainda pequena, principalmente para exportação, sendo a retroárea do berço 102 utilizada para a estocagem de contêineres vazios, não havendo um terminal de contêineres ordenado.

Em 2011, a Vale passou a exportar níquel em contêineres de 20 pés via berço 102, trazidos pela EFC. A Vale tem projeções de movimentar 900 contêineres/mês pelo Porto, e a CMA-CGM tem projeto de criar, no Itaqui, um centro de consolidação de carga em contêineres, prevendo a exportação de 10 mil TEUs/ano.

A carga geral e os contêineres são movimentados nos berços 101, 102 e 103. Eventualmente, pode ser utilizado o berço 104, quando não há navio de granel líquido atracado, que tem preferência.

A movimentação de carga geral e de contêiner é feita utilizando equipamento de bordo ou, eventualmente, guindastes próprios dos operadores. Na movimentação em terra, são utilizados *reachstackers* dos operadores.

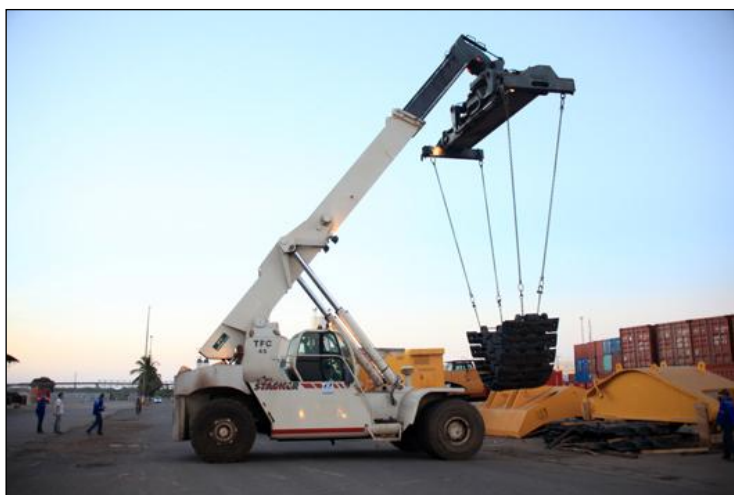
Especificamente para as cargas de projeto, são utilizados os berços 101 e 103. Atualmente, o berço 101 está em obras de recuperação e, portanto, com restrição de utilização em todo o seu comprimento. A conclusão está prevista para junho de 2012.

Com relação à estocagem, o espaço ótimo para tal é o que abrange as retroáreas dos berços 102 e 103. No berço 102, a retroárea seria mais bem aproveitada caso o atual armazém fosse deslocado para longe do cais, justificando, assim, o projeto de retirada dele.

FIGURA 28 – ESTOCAGEM DE TRILHOS (Foto: Emap 2010)



FIGURA 29 – ESTOCAGEM DE CARGA DE PROJETO (FOTO: Emap 2010)



Para os contêineres, a produtividade, em 2010, foi baixa, em média de 8 contêineres/h, e o tempo de espera médio foi de 9,5 horas no berço 102.

A carga geral teve produtividade média de 23 t/h em 2010, nos berços 102 e 103, 30% menor que nos anos anteriores, quando a média foi de 33 t/h. O tempo de espera médio em 2010 foi de 5 dias no berço 102, de 4,8 dias no berço 103 e 3,4 dias no berço 101.

- **Alumínio**

O alumínio exportado pelo Itaqui vem da planta da Alumar, localizado na cidade de São Luís. A Alumar possui um Terminal de Uso Privativo vizinho ao Porto, que utiliza para receber 7 milhões t de bauxita, com a qual são produzidas 3,5 milhões t de alumina. Desse montante, 2,5 milhões são exportadas pelo próprio Terminal e 1 milhão vão para redução, produzindo 440 mil t de alumínio.

Do total produzido, 90 mil t são exportadas pelo Porto do Itaqui, e as demais 350 mil t são transportadas de caminhão para o mercado interno.

A consignação média em 2010 dos navios é de 8.200 t e pode chegar a 10.000 t. A produtividade média é de 2.100 t/dia, podendo alcançar até 6.000 t/dia, dependendo do navio. Para navios “fora de boca”, cujas aberturas dos porões são menores que as dimensões internas, a produtividade pode cair em até 40%.

O tempo médio de espera, verificado em 2010, foi de 7,4 dias para os berços 103 e 104, e apenas 2,1 dias para os berços 101 e 102. O produto chega de caminhão e fica estocado no pátio do berço 103. Para o embarque, é levado ao cais de carreta e carregado no navio por *spreader*, direto nos porões.

Não há previsão de expansão da movimentação do alumínio no Porto. Embora a fábrica da Alcoa, adjacente ao Terminal da Alumar, esteja projetada para a produção de 1 milhão *t* de alumínio, a tendência é que seja mantida a mesma quantidade exportada de alumina para a nova fábrica criada em 2008 na Islândia e para outra que está projetada na Arábia Saudita.

FIGURA 30 – ESTOCAGEM DE ALUMÍNIO NA RETROÁREA DO BERÇO 103

(FOTO: Emap 2011)



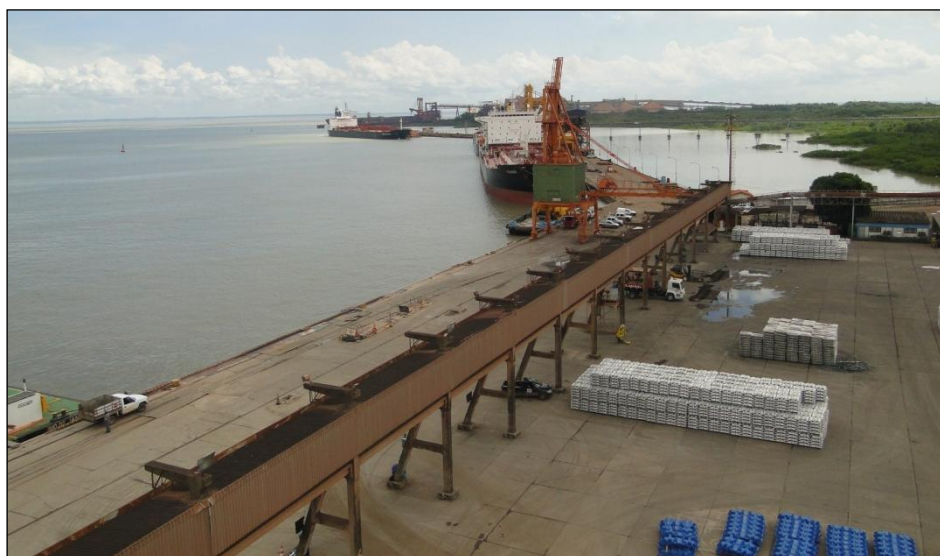
- **Trigo**

A movimentação de trigo é, em média, de 94.000 *t*/ano, sendo a consignação média de 7.800 *t*/navio. Os navios que carregam trigo têm preferência de atracação nos berços 102 e 103.

O trigo é descarregado, na maior parte das vezes, no berço 103. O sugador da Conab não é mais utilizado. A operação é feita pela operadora portuária Pedreiras Transportes Marítimos.

FIGURA 31 – CORREIA TRANSPORTADORA PARA TRIGO NO BERÇO 103

(FOTO: Emap 2010)



No berço 103, o trigo é descarregado com *grab*, utilizando guindaste de bordo, ou, eventualmente, guindaste de outro operador, alimentando a moega sobre a correia transportadora que leva ao Moinho e aos silos da Conab.

No berço 102, o trigo é descarregado em caminhão, pela moega e, dali, levado ao Moinho onde é feita a recepção. Por isso, a produtividade do berço 102 é menor que a do berço 103.

A produtividade, em geral, é baixa. Em 2010, a produtividade média verificada foi de 72 t/h. Essa baixa produtividade se deu, principalmente, pelas deficiências na recepção do produto no Moinho, assim como nos silos da Conab, embora, neste último, tenha havido melhora com a instalação de equipamento de recepção.

O tempo de espera médio, verificado em 2010, para o berço 103, foi de 3,3 dias, enquanto que para o berço 102 foi de 9,4 dias.

- **Arroz**

Os principais importadores de arroz são a Camil e a CBA, tendo sido movimentadas por eles uma média de 119 mil t/ano, nos últimos três anos. O produto destina-se aos Estados do Maranhão, Pará e Piauí.

O arroz chega a granel e é desembarcado nos berços 102 e 103 com *grab*, utilizando guindaste próprio da operadora, diretamente nos caminhões e, dali, para as fábricas de beneficiamento. A consignação média, verificada em 2010, foi de cerca de 13.000t/navio.

A produtividade alcançou a média de 2.150 t/dia em 2010 e poderia ter sido alcançada até 3.000 t/dia, mas depende da disponibilidade de recebimento das fábricas. Por isso, o tempo médio de espera é de 8,3 dias.

Havendo área para armazenagem no Porto, a produtividade seria maior. Nesse sentido, a operadora NSSX tem um projeto de criar um galpão para estocagem do arroz no Porto, porém não há espaço disponível na retroárea.

- **Soja**

A soja é movimentada no berço 105, arrendado à Vale. Utiliza o mesmo carregador do ferro-gusa, e a produtividade média, calculada a partir das taxas comerciais (volume/tempo de atracação) fornecidas pela Vale, ficou em cerca de 740 t/h, para os anos de 2008 a 2010, sendo que a carga é trazida por correia transportadora desde o Terminal da Ponta da Madeira.

O tempo médio de espera, verificado em 2009, foi de 6 dias, com aumento para 8 dias em 2010, levando em conta que o volume alcançado em 2009 foi de 2,07 milhões t.

- **Carvão**

O carvão, a ser movimentado no Porto, será destinado à termoelétrica da MPX e ao Projeto Onça Puma, da Vale.

O carvão, para a MPX, será descarregado no berço 101 e levado de correia transportadora diretamente para a Termoelétrica. Preliminarmente, a descarga será feita com *grab*, utilizando guindaste de bordo, sendo o produto levado até o silo a ser instalado na retroárea do berço 101 e, dali, por elevador de caneca para a correia da MPX.

Já o carvão destinado ao projeto Onça Puma utilizará o berço 102, sendo feita descarga direta para a área de armazenagem da Vale, no Terminal de Ponta da Madeira.

- **Granéis Líquidos**

A movimentação de granéis líquidos no Porto é feita, principalmente, pela Transpetro, Granel Química e Temmar.

Os produtos movimentados são: diesel, QAV (querosene de aviação), GLP, óleo combustível, MF (óleo combustível marítimo para navios), gasolina A, álcool hidratado e anidro, biodiesel e óleos vegetais.

A Petrobras, levando em conta as características geográficas e físicas favoráveis do Porto, o utiliza como porta para o abastecimento (diesel) não apenas do Maranhão como também da região Norte e parte da região Nordeste.

O Porto recebe navios de cabotagem e de longo curso. A carga oriunda de importação, diesel, QAV e gasolina, após sua nacionalização são movimentadas para operações de transbordo e de terra, tendo como principais destinos os Portos de Belém, Manaus, Macapá, Fortaleza e Suape.

Os terminais internam estes produtos por meio dos modais rodoviário e ferroviário para os Estados do MA, PI, TO, PA e MT.

O Porto também é utilizado pela Petrobras para aliviar a carga de granéis líquidos dos navios de cabotagem com destino aos Portos da Bacia Amazônica.

Esta estratégia deve permanecer mesmo com o advento da instalação da Refinaria Premium da Petrobras, que poderá utilizar o Terminal Portuário do Mearim para a recepção de petróleo.

Estas operações poderão ser realizadas por qualquer *trading*, desde que a sua movimentação seja efetiva por uma distribuidora local.

Na operação com granéis líquidos, são utilizados os berços 104 e 106, onde a Petrobras tem um contrato de entreposto, estabelecendo preferência de atracação.

No berço 106, atracam os navios de longo curso e cabotagem que fazem o transbordo do produto diretamente para os navios atracados no berço 104. Há, também, operação nos demais berços, embora sejam menos utilizados.

O GLP é movimentado nos berços 101 e 102, pelos dutos de 8” (oito polegadas) para as esferas do Terminal da Transpetro.

Atualmente, os berços 101 a 104 e 106 são servidos por dutos, com as seguintes dimensões:

- Nos berços 103,104 e 106: dutos de 18” (dezoito polegadas);
- Nos berços 101 a 104 e 106: dutos de 12” (doze polegadas).

Os produtos são classificados em claros e escuros. Os escuros são o óleo combustível e o MF; os claros, o diesel, gás, gasolina A e QAV.

Na operação, são usados mangotes da Transpetro, e o produto é bombeado com as bombas dos navios.

A taxa nominal de produção varia por navio e por carga, com a média entre 2.000 a 2.500m³/h e a máxima de 4.000m³/h, observada na descarga de produtos claros no transbordo. Quando a descarga é direta para as distribuidoras, indo pelos dutos do cais até a área de tancagem, a taxa nominal cai para 1.000m³/h. O produto escuro, também em descarga direta para as distribuidoras, tem taxa nominal menor de cerca de 500m³/h.

Se considerarmos, porém, a produtividade efetiva, medida pela relação entre a quantidade movimentada e o tempo total de atracação, ela é de cerca de 425 t/h (531 m³/h) nos berços 104 e 106, conforme média apurada em 2010. Se considerarmos apenas a operação de transbordo, a produtividade passa para 567 t/h (709 m³/h). No descarregamento direto para a área de tancagem, a produtividade média cai para 288 t/h (360 m³/h).

A diferença entre a taxa nominal e a produtividade efetiva pode ser explicada pelo tempo do navio já atracado no berço 106, esperando a atracação dos demais navios nos outros berços para dar início à operação de transbordo.

As consignações dos navios são variáveis. No caso dos derivados, pode chegar até 100.000t, mas a média é de 20.500t no berço 106. Nos demais berços, a consignação média é de 10.200t, podendo chegar a 45.000t. No caso do GLP, a consignação média do navio é de 4.700t.

O tempo de espera médio, para os derivados, é de 3,2 dias no berço 106 e de 2,9 dias no berço 104.

A Temmar é operador logístico, armazenando e recebendo o produto pelos modais dutoviário, rodoviário e marítimo. Futuramente, deve ser equacionado o modal ferroviário. Opera, exclusivamente, gasolina, diesel (S1800 e S500) e álcool e tem 55.280 m³ de área de armazenagem, 70% dedicada ao diesel.

A Granel Química é outro operador logístico que movimenta produtos químicos e petroquímicos, inflamáveis e não inflamáveis. Além de derivados, armazena biodiesel, óleos vegetais, soda cáustica, álcoois anidro e hidratado. Recebe a maioria dos produtos pelos modais marítimo, rodoviário, dutoviário e ferroviário no Terminal de São Luís e envia derivado (diesel, gasolina e biodiesel) para o seu terminal em Teresina/PI. A Granel Química tem projetos para a integração do seu terminal em São Luís com o futuro terminal em Palmas/TO, com início das operações previsto para o fim de 2012.

Por outro lado, recepcionada por caminhão e vagão, etanol da Bunge, oriundo da Usina de Pedro Afonso, localizada em Guaraí/TO, etanol da TG Agroindustrial, de Aldeias Altas/MA, e óleo vegetal da ABC-Algar, localizada em Porto Franco/MA.

Atualmente, possui capacidade estática para armazenagem da ordem de 75.000 m³, distribuídos em 35 tanques de diversos tamanhos. Se conecta aos berços 103, 104 e 106 por meio de 3 (três) dutos de 8” (oito polegadas).

Dispõe de plataforma ferroviária com bitola mista, podendo carregar 6 (seis) vagões simultaneamente e descarregar até 11 (onze) vagões por vez. Está previsto que, até 2015, a carga que chegar e sair de vagão será da ordem de 600 mil t/ano.

Para os demais produtos, o terminal os recebe e distribui utilizando a EFC, FNS e TLSA, atendendo aos Estados do Maranhão, Pará, Piauí e Tocantins.

- **Outras cargas**

A Vale opera, no berço 105, ferro-gusa, soja e farelo de soja, que compartilham a mesma correia, vinda, diretamente, do Terminal de Ponta da Madeira. Nesse berço, é feita, também, a movimentação de concentrado de cobre a granel.

Para o concentrado de cobre, é utilizada correia própria de 1.000 t/h. O produto chega ao berço, diretamente, do Terminal de Cobre, localizado dentro da área do Porto, arrendado para a Vale. A movimentação atual é de cerca de 420 mil t/ano, e a previsão é chegar a 1 milhão t/ano em 2012, após a instalação da 2ª fase do terminal, e de 1,5 milhão t/ano, após a instalação da 3ª fase, prevista para 2014. A taxa média de espera é de 1,6 dia.

Outras cargas como antracito, bentonita, manganês, calcário e cargas de projeto são movimentadas nos berços 101, 102 e 103 do Porto.

- **Armazenagem**

Há, em geral, escassez de área para armazenagem na zona primária. Na retroárea dos berços 101 e 103, estão estocados contêineres vazios, cargas de projeto, trilhos e alumínio, resultando em remanejamentos sucessivos, com custos adicionais.

A retroárea do berço 102 está limitada pelo armazém e pela área da Copi na retaguarda.

Na retroárea do berço 103, perto do Moinho, há espaços não utilizados e a posição das balanças, atrás do berço 103, com o consequente tráfego de veículos, reduz o espaço de armazenagem. Deve-se pensar em transferência das balanças para a proximidade do *gate* e a instalação de um *gate* de saída, próximo à atual área da Copi, dando para a via acesso aos terminais de tancagem, atrás do prédio da Emap.

Como área adicional, há o atual canteiro de obras, atrás do berço 101, com espaço para a construção de armazém, em substituição ao atual, localizado no berço 102, liberando a área em frente aos dois berços para a operação.

FIGURA 32 – CANTEIROS DE OBRAS ATRÁS DO BERÇO 101 (FOTO: 2010)



Fora da Área Primária, estão o Moinho, o Terminal da Conab e o Terminal da Copi. A transferência dessas instalações para outras áreas permitiria o crescimento da Área Primária e liberaria espaço para a operação.

Há, também, perda de espaço devido aos prédios administrativos construídos em áreas que poderiam ser ocupadas por terminais de granéis ou serem utilizadas para ampliação da Área Primária.

O pátio de carretas já está, plenamente, ocupado, demonstrando a necessidade da criação de um pátio fora da zona portuária para dar atendimento, também, às empresas instaladas no Distrito Industrial. A sua transferência da área do Porto organizado para uma externa seria importante uma vez que o pátio ocupa área que seria

mais bem utilizada para a instalação de terminais, principalmente granéis, que carecem de áreas de armazenagem no Porto.

Finalmente, há a área arrendada à Bunge em 1997, por um prazo de 25 anos, localizada em frente ao pátio de carretas, na entrada do Porto, em cota mais elevada. A área destinada para instalação de indústria ainda não foi utilizada.

No caso dos granéis líquidos, a capacidade de armazenagem atual está atendendo à demanda, e os terminais da Temmar e da Granel Química oferecem espaço para novas cargas.

8.1.3 Nível de Serviços Oferecidos

O Porto do Itaquí tem buscado ofertar serviços com confiabilidade, regularidade e segurança de modo a atender às cargas que trafegam pela Baía de São Marcos. Melhorias constantes são aplicadas na infraestrutura e nas condições operacionais e logísticas para garantir a qualidade dos serviços, bem como preparar o Porto para um desenvolvimento sustentável, sempre atendendo às normas cabíveis.

8.1.4 Balanço da Demanda e da Oferta

Estudos, realizados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) e pela Confederação Nacional da Agricultura (CNA), dão conta que a instalação dos projetos ferroviários e hidroviários, na região do Corredor Centro-Norte, resultará em estímulo à produção de grãos, com a incorporação de novas áreas e aumento da produtividade.

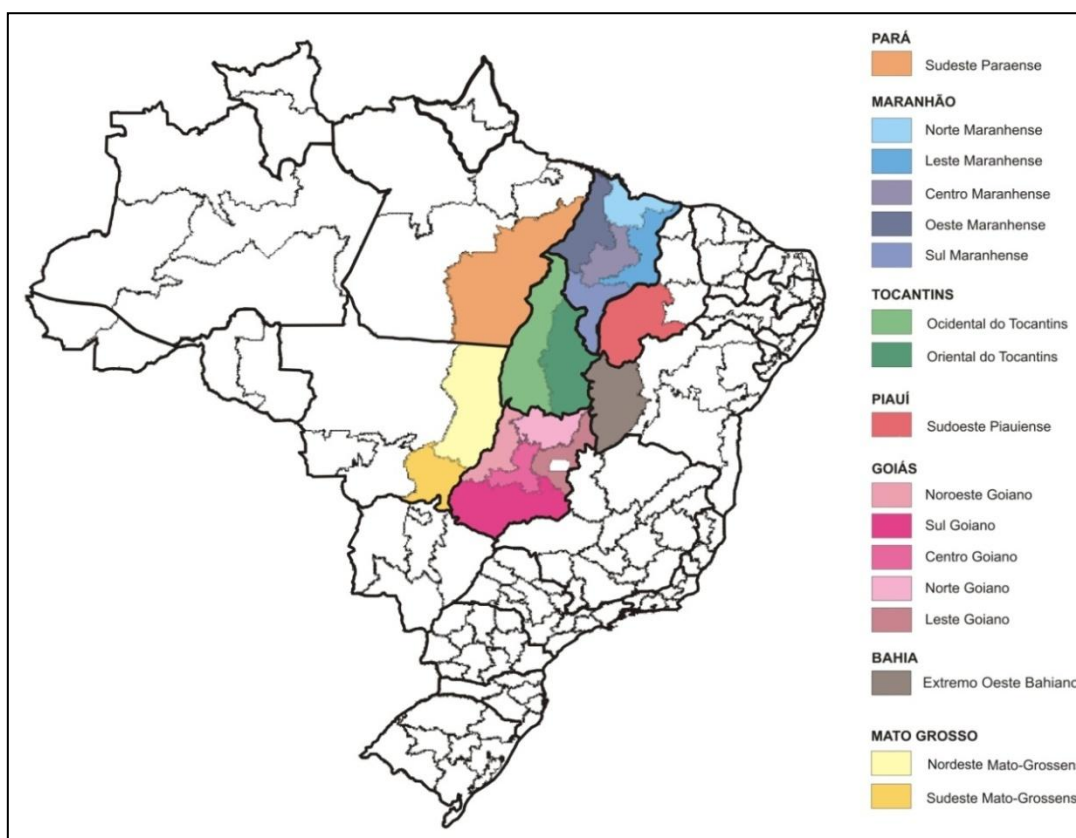
A área de influência do Corredor de Exportação Centro-Norte abrange os seguintes Estados e suas respectivas mesorregiões:

- Bahia: mesorregião Extremo-Oeste por sua proximidade com a Hidrovia Araguaia-Tocantins e futuras expansões da Ferrovia Norte-Sul,
- Goiás: todas as mesorregiões, devido às futuras expansões da Ferrovia Norte-Sul;
- Maranhão: todas as mesorregiões;
- Mato Grosso: as mesorregiões Nordeste e Sudeste, devido à Hidrovia Araguaia-Tocantins, além de sua proximidade com o Estado de Tocantins que possibilita o escoamento da produção, também, por ferrovia e rodovia;

- Pará: a mesorregião Sudeste, já que a Estrada de Ferro de Carajás conecta esta região, diretamente, ao Porto do Itaquí, além da confluência dos rios Araguaia e Tocantins que se localiza em Marabá, município desta mesorregião, ligando ao Porto de Vila do Conde.
- Piauí: a mesorregião Sudoeste por ser limítrofe ao Maranhão (Obs.: outras mesorregiões, também, fazem fronteira, mas não apresentaram índices expressivos de produção das potenciais cargas).
- Tocantins: todas as mesorregiões desse Estado, por apresentarem posição estratégica no corredor Centro-Norte, conectando todos Estados citados neste item até o Complexo Portuário de São Luís e o Porto de Vila do Conde por meio da Hidrovia Araguaia-Tocantins, da Ferrovia Norte-Sul e de suas rodovias.

Na Figura 33, apresenta-se a área de influência do Corredor Centro-Norte.

FIGURA 33 – ÁREA DE INFLUÊNCIA DO CORREDOR CENTRO-NORTE



O Porto é, também, servido pela Transnordestina – Transnordestina Logística – que o interliga a região Nordeste.

8.2 Diagnóstico

8.2.1 Considerações Gerais

O Porto do Itaqui vem aumentando a abrangência de sua área de atuação. Em contrapartida, as taxas de ocupação vêm se elevando, o que cria um aumento no tempo de espera dos navios. Isso indica que a infraestrutura está chegando ao seu limite operacional, exigindo mecanizações, automatizações, atualização de procedimentos bem como ampliações. Nos anos de 2010 e 2011, a movimentação de cargas no Porto do Itaqui cresceu na ordem de 10%, superando marcas dos anos anteriores. Esse volume de movimentação foi alcançado com práticas mais eficientes que criaram aumento de produtividade, tornando, assim, o Porto do Itaqui mais competitivo. Há que se considerar ainda que os anos de 2010 e 2011 foram atípicos, quando berços estiveram indisponíveis para operação por estarem em manutenção.

Medidas gerenciais vêm sendo aplicadas para aperfeiçoar as operações, produzindo aumento na produtividade apoiado em ações, tais como reordenação do tráfego interno, incentivo às operações mais ágeis, o uso de equipamentos mais modernos e eficientes, entre outras medidas. Aliado a isso, o foco em segurança, saúde e o meio ambiente.

8.2.2 Projeção de Demanda

As projeções de demanda são tratados no item 2.4 – Projeções dos Fluxos de Cargas deste documento

8.2.3 Melhorias Recomendadas

Melhorias são recomendadas no item 9.4.3 – Programa de Ações Recomendadas, Metas e Etapas deste documento.

8.2.4 Conclusões

A análise das condições operacionais do Porto do Itaqui resulta, em resumo, nas seguintes conclusões:

8.2.4.1 *Infraestrutura*

- O Porto possui infraestrutura de atracação adequada, em termos de comprimento de berços e de profundidades, e melhorarão, em 2012, com a finalização da reforma do berço 101 e a finalização da construção do berço 100;
- As taxas de ocupação dos berços são muito altas, consequência das baixas produtividades, com exceção das verificadas nos embarques de ferro-gusa e de alumínio;
- Dentro da Área Primária, há espaços subutilizados, que poderiam ser destinados à área de armazenagem, e as áreas dos atuais Moinhos, Conab e Copi, deveriam ser deslocadas a fim de que se possa expandir a Área Primária;
- Para os graneis líquidos, com predominância dos derivados, há muita variação em termos de produtos, destinação, produtividade e volume. Há insuficiência de berços, justificando a construção do berço 108;
- O armazém do berço 102 deve ser retirado, e a retroárea do berço 101 necessita ser pavimentada. Com isso, haveria aumento do pátio diretamente ligado ao cais;
- Com a expectativa da criação de projetos no Porto do Itaqui, a demanda por energia elétrica crescerá. Um estudo, para avaliação das futuras demandas de cargas elétricas, é previsto já para 2012.

8.2.4.2 *Operações*

- No caso dos fertilizantes e do arroz, a baixa produtividade está relacionada ao processo operacional, em que é feita descarga direta nos caminhões para os recebedores e são utilizados os guindastes de bordo;
- A operação de carga geral e de contêineres também tem baixa produtividade devido à utilização de guindastes de bordo. Além disso, a área de armazenagem, situada na retroárea dos berços 101, 102 e 103 é insuficiente, não tem ordenação, estocando vários tipos de produto, obrigando adequações sucessivas em sua posição, incidindo em custos adicionais.

8.2.4.3 *Circulação*

- A produtividade do trigo é baixa, por causa de dificuldades na recepção do produto no Moinho e na Conab, ambos situados fora da Área Primária atrás da retroárea do berço 103;
- O trânsito interno na Área Primária necessita melhorar o posicionamento dos acessos ao pátio e novo posicionamento das balanças mais próximas a esse *gate*;
- Fora da Área Primária, deveria ser ordenado o trânsito e o reposicionamento do pátio de carretas fora da área do Porto. Assim como o reposicionamento dos prédios administrativos existentes, abrindo espaço para novas vias e terminais.

9 PLANO DE DESENVOLVIMENTO E ZONEAMENTO PORTUÁRIO

9.1 Apresentação

O Plano de Desenvolvimento e Zoneamento (PDZ), a seguir apresentado, foi elaborado com o objetivo de planejar o desenvolvimento do Porto do Itaqui de modo a fortalecer sua posição como principal Porto da Região Nordeste, possibilitando a expansão de novas fronteiras agrícolas, na área de influência do corredor Centro-Norte, assim como estabelecer alternativa para a exportação e importação de cargas, aproveitando sua posição privilegiada com relação aos principais mercados mundiais. Nesse sentido, a elaboração do PDZ procura atender aos seguintes requisitos:

- Definir um *layout* da frente marítima, de acordo com estudos realizados sobre o fluxo de carga para o horizonte previsto até 2031;
- Analisar áreas possíveis de expansão portuária para o desenvolvimento em longo prazo e sua integração com áreas vizinhas para atividades afins;
- Reavaliar a retroárea direta do Porto visando à delimitação de setores para o armazenamento das cargas e para serviços de apoio ou industrial;
- Planejamento em busca da melhoria de produtividade e desempenho portuário como medida de competitividade e aumento de eficiência para nossos clientes, apoiado na visão do Porto de “sua posição como principal Porto da região Nordeste”.

9.2 Caracterização da Demanda

9.2.1 Projeção dos Fluxos de Cargas

Considerando as alternativas de cenário para o desenvolvimento do Porto até 2031, conforme apresentadas no item 2.4, foi escolhida uma alternativa de referencial, cuja projeção de carga é reapresentada no Quadro 51, a seguir:

QUADRO 51 – PROJEÇÕES DE CARGAS PARA O PORTO DO ITAQUI – PERÍODO DE 20 ANOS

Carga (mil t)		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
GL	Derivados de Petróleo	7.375	7.670	7.977	8.296	5.781	6.012	6.252	6.502	6.762	7.033	7.314	7.607	7.911	8.228	8.557	8.899	9.255	9.625	10.010	10.410	
	Petróleo Crú	-	-	-	-	-	-	-	14.500	14.500	14.500	14.500	14.500	14.500	14.500	14.500	14.500	14.500	14.500	14.500	14.500	14.500
	Biodiesel	40	42	43	45	47	49	51	53	55	57	59	62	64	67	69	72	75	78	81	84	
	Soda Cáustica	-	83	390	390	720	720	720	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050
	Etanol	160	235	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275
	Óleo vegetal	-	-	-	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Ácido Sulfúrico	-	-	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Sub-Total	7.575	8.029	8.785	9.206	7.022	7.255	7.498	22.580	22.842	23.115	23.398	23.693	24.000	24.319	24.651	24.996	25.355	25.728	26.116	26.520	
GSV	Soja, Farelo, Milho	2.400	2.400	3.717	4.475	5.400	6.549	7.148	7.805	8.526	9.317	10.185	10.947	11.604	12.163	12.400	12.400	12.400	12.400	12.400	12.400	
	Grão Safrinha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Pellets	-	-	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	
	Açúcar	-	-	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	
	Trigo	99	103	107	111	116	120	125	130	135	141	147	152	159	165	171	178	185	193	201	209	
	Arroz	157	163	170	177	184	191	199	207	215	223	232	242	251	261	272	283	294	306	318	331	
	Malte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sub-Total	2.499	2.503	6.434	7.197	8.126	9.280	9.883	10.545	11.271	12.068	13.942	14.710	15.373	15.938	16.181	16.188	16.195	16.203	16.211	16.219	
GSM	Fertilizantes	672	672	1.041	1.253	1.512	1.834	2.001	2.185	2.387	2.609	2.852	3.065	3.249	3.406	3.472	3.472	3.472	3.472	3.472	3.472	
	Ferro Gusa	2.400	2.600	2.700	2.800	2.900	2.920	2.930	2.940	2.960	3.000	3.050	3.100	3.150	3.200	3.250	3.300	3.400	3.500	3.600	3.700	
	Coque de Petróleo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Carvão	1.010	1.080	1.083	1.083	1.083	1.083	1.083	1.083	1.083	1.083	1.083	1.083	1.083	1.083	1.083	1.083	1.083	1.083	1.083	1.083	
	Enxofre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Concentrado Cobre	500	500	750	1.000	1.000	1.000	1.250	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	
	Calcário	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
	Clinquer	100	100	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	
Manganês	60	80	80	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
Sub-Total	4.942	5.232	6.524	7.106	7.465	7.807	8.234	8.678	8.900	9.162	9.455	9.718	9.952	10.159	10.275	10.325	10.425	10.525	10.625	10.725		
CG	Contêiner	180	339	467	596	989	1.383	1.779	2.177	2.576	2.978	3.382	3.788	4.195	4.607	5.209	5.550	5.850	6.150	6.450	6.750	
	Celulose	-	375	1.500	1.500	3.000	3.000	3.000	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	
	Carga Geral	148	170	171	239	256	266	287	288	326	343	353	375	376	414	430	446	462	480	500	518	
	Carga de projeto	4	25	19	12	7	11	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
	Antracito	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
	Betonita	30	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	
	Alumínio	90	95	101	107	113	120	127	134	142	150	159	174	183	188	200	212	223	237	251	265	
	Sub-Total	572	1.184	2.438	2.634	4.545	4.960	5.383	7.289	7.734	8.161	8.584	9.027	9.444	9.899	10.529	10.898	11.225	11.557	11.891	12.223	
Contêiner (mil TEU)	12	23	31	40	66	92	119	145	172	199	225	253	280	307	347	370	390	410	430	450		
TOTAL	15.588	16.948	24.181	26.143	27.158	29.302	30.999	49.093	50.748	52.505	55.379	57.148	58.770	60.314	61.636	62.407	63.200	64.013	64.843	65.686		

9.2.2 Projeção dos Fluxos de Passageiros

Não existe previsão de demanda de passageiros em turismo no Porto do Itaquí, tendo em vista o histórico de navios de cruzeiros, anteriormente, atracados. Porém, o Porto tem instalações adequadas para a recepção desses navios.

9.2.3 Projeção das Frotas de Navios

Como citado no item 4.3, no Porto do Itaquí, no ano de 2010, 67% da carga movimentada foi de importação, sendo as principais cargas granéis sólidos (minerais) e granéis líquidos (derivados de petróleo). A perspectiva de desenvolvimento da frota de navios que frequenta o Porto do Itaquí acompanhará a tendência mundial que, segundo o relatório UNCTAD/RMT 2010, vem crescendo em média 8,35% ao ano a capacidade de carregamento total da frota.

9.3 Caracterização da Oferta

9.3.1 Instalações Físicas

As instalações físicas existentes no Porto são descritas nos itens 1.5 e 1.6 e visualizadas no DE-B00-B14-4000, constante no anexo. As instalações futuras previstas no item a seguir.

9.3.2 Equipamentos Portuários

Os principais equipamentos no Porto do Itaquí, instalados e disponíveis para realizar operações, são:

- Dutovias que permitem o descarregamento de granéis líquidos para a área de tancagem;
- Um carregador de navios sobre trilhos com capacidade de 8 mil toneladas por hora;
- Um carregador de navios sobre trilhos com capacidade de 1.000 (mil) toneladas por hora;
- 2 empilhadeiras (*Reach Stackers*) para a movimentação de contêineres;
- 1 guindaste sobre pneus LHM 250;
- 1 guindaste sobre pneus LHM 270 (recém-adquirido e em montagem);

- 1 guindaste sobre pneus LHM 320;
- 40 tomadas para fornecimento de energia elétrica para contêineres *reefer*.

9.3.3 Desempenho Operacional

O desempenho operacional das instalações portuárias atuais é apresentado no item 5. A previsão de aumento desse desempenho das instalações atuais e futuras é apresentada a seguir.

9.4 Plano de Desenvolvimento e Zoneamento

O Porto do Itaquí possui, atualmente, seis berços (101 a 106), com mais um berço (100) em fim de construção. O berço 107 deixou de ser operacional para granéis líquidos, já que seu acesso marítimo ficou prejudicado pelas expansões portuárias posteriores a sua implantação, bem como pela demanda de navios superiores ao navio de projeto.

Esses berços, com exceção do berço 106, especializado em granéis líquidos, movimentam todos os tipos de carga, entre granéis agrícolas (soja, trigo e arroz), outros granéis sólidos (fertilizantes, carvão etc.), carga geral, equipamentos e cargas de projeto, alumínio e contêineres, além dos granéis líquidos que são movimentados em todos os cinco berços.

As taxas de ocupação verificadas e os tempos de espera são altos, demonstrando a necessidade de aumento da quantidade de berços e tornar melhor a operação, assim como reestruturação do *layout* e da utilização da Área Primária.

Para a determinação de como o Porto deverá se organizar e se desenvolver ao longo de 20 anos, foram consideradas as projeções da Alternativa 2 (Referencial), elaboradas por meio de vários fatores, entre eles a análise do histórico do Porto, parâmetros de mercado e perspectivas de novos empreendimentos na área de influência do Porto.

A partir dessas projeções, foi calculada a quantidade necessária de berços para atender à movimentação prevista nos horizontes de curto, médio e longo prazo, assim como a das áreas de armazenagem, fora e dentro da zona primária.

Para este cálculo, foi feita a simulação da operação considerando produtividades e taxas de ocupação adequadas a uma operação portuária eficiente. Além disso, busca-se a instalação de berços especializados e uma reorganização geral da operação portuária, à medida que os volumes de carga assim o permitam.

Para atendimento à expansão programada foi estabelecido o crescimento da área de acostagem no sentido linear sul, no prolongamento e no mesmo alinhamento do atual berço 100, com a construção de mais sete berços (93 a 99) até 2031, com 350m de comprimento, além da construção dos berços 108 e 109, especializados em granéis líquidos. O berço 108 a se localizar no lado norte, no prolongamento do berço 106, e o berço 109 na Ilha de Guarapirá.

Para o correto posicionamento do berço 109, deverão ser estudadas as condições hidrodinâmicas da região, bem como deverá ser consultada a Associação de Práticos do Porto e a Capitania dos Portos, para verificação das condições de navegabilidade e atracação. Há, também, a proposição de alteração da poligonal, que melhore a região necessária em volta da Ilha de Guarapirá.

Da mesma maneira, deverão ser feitos estudos para verificação da necessidade de se considerar uma inflexão no alinhamento dos novos berços, principalmente na altura do futuro berço 97, seguindo os resultados batimétricos existentes, para garantir uma profundidade de pelo menos 12m, com um mínimo de dragagem.

Em termos de ampliação da área de armazenagem, será estabelecida para os berços 100 a 97 uma retaguarda em plataforma estaqueada com 150m de largura, sendo 30m de faixa de cais e 40m na retaguarda para um eixo logístico, que contará com vias de tráfego e áreas de servidões, ficando uma faixa de 80m no centro para área operacional.

No eixo logístico, serão posicionados, além do acesso rodoviário aos diversos berços, correias transportadoras e eventuais tubulações.

Na retaguarda dos Berços 95 e 96, com 350m de comprimento cada um, prevendo-se a criação de um Terminal de Contêineres, a plataforma se alargará para 190m, mantendo a faixa de cais de 30m e o eixo logístico de 40m, sendo criado um pátio de 84.000m², suficiente para a armazenagem de até 700 mil TEU/ano.

Nos berços 93 e 94, a plataforma se mantém com 190m de largura para a movimentação de outras cargas ou para uma futura expansão do Terminal de Contêineres.

No berço 96, será construída uma ponte em sua extremidade, na altura dos arrecifes Buenos Aires, para ligar o cais ao Disal, criando-se acesso ao Porto.

Além disso, é proposta a adequação da atual Área Primária do Porto, constituída das retroáreas dos berços 101 a 103, conforme mostrado no desenho DE-B00-B14-4006.

Os novos *layouts* propostos a curto, médio e longo prazo, incluindo novos berços e o zoneamento das áreas de armazenagem, são mostrados nos desenhos DE-B00-B14-4007, DE-B00-B14-4008 e DE-B00-B14-4009, em anexo.

9.4.1 Análise das Alternativas

O Porto do Itaquí, parte integrante do Complexo Portuário de São Luís, destaca-se como Porto graneleiro. Movimenta, principalmente, granéis líquidos, com destaque para derivados de petróleo e álcool, e granéis sólidos, com destaque para fertilizantes, arroz, trigo, carvão, manganês, concentrado de cobre, ferro-gusa, soja e farelo.

A maioria dos berços é multiuso, com exceção do berço 106, especializado em granéis líquidos.

Para o estabelecimento das projeções de carga, foram estudados três cenários: Inercial; Referencial; e Dinamizado. Destes, dois, o Inercial e o Referencial, foram definidos como base para o estudo deste PDZ.

O cenário Inercial, apresentado no PDZ como alternativa conservadora, é resultante da infraestrutura, atualmente, existente. A conclusão dos projetos de expansão já em instalação/execução. Manutenção dos padrões administrativos vigentes, ainda que com melhorias gerenciais localizadas, tratando-se de ação reativa ante o mercado.

Já o cenário Referencial, apresentado no PDZ como alternativa ótima, foi construído com base em ações visando dotar o Porto, por meio da Autoridade-Administradora Portuária (AAP) ou de parceiros, de infraestrutura, equipamentos, sistemas e capacidade gerencial para atender a toda expansão da demanda da sua hinterlândia, sempre com uma margem de segurança, considerando a não efetivação ou postergação de parte dos empreendimentos planejados/anunciados, além de uma postura proativa visando capacitar o Porto e suas cadeias logísticas para serem fatores determinantes à atração de novos empreendimentos na sua hinterlândia.

Um terceiro cenário foi estudado, denominado cenário Dinamizado, no qual a Emap tomaria uma postura mercadológica e comercial agressiva com objetivo de captar os pressupostos identificados no cenário referencial, bem como uma postura proativa, mesmo que de elevado nível de riscos. Porém, esse cenário ainda está em desenvolvimento e será conformado a partir do Plano de Negócios para o Porto do Itaquí em elaboração pela Emap.

9.4.1.1 *Alternativa Conservadora*

Nesta alternativa, elaborada a partir do cenário inercial estudado, foram consideradas as cargas que, atualmente, já são movimentadas no Porto, como soja e farelo, fertilizantes, granéis líquidos, alumínio, carga geral, trigo, arroz, carvão para a Vale e ferro-gusa.

Além dessas, foram consideradas cargas que estão iniciando, em 2011, a movimentação no Itaquí, como o carvão para abastecimento da usina da MPX e contêineres a serem transportados pela CMA-CGM, bem como soda cáustica para insumo das plantas da Suzano no Maranhão e no Piauí.

Especial atenção foi dada às projeções apresentadas pela Vale para a região que, como um dos principais atores no segmento logístico ferroviário da região, tem buscado novas cargas para ampliar o eixo logístico da EFC e a Ferrovia Norte-Sul. Assim, inclui-se, além das cargas já atualmente movimentadas no berço 105, açúcar e álcool, manganês e insumos como antracito, bentonita e calcário, bem como cargas de projeto, equipamentos, trilhos e locomotivas.

Além do açúcar e do álcool previstos pela Vale, há outros projetos de escoamento desses produtos pelo Porto, de usinas produtoras localizadas em sua hinterlândia.

Para as projeções de soja, farelo de soja e milho, foram utilizadas aquelas previstas no Projeto do Tegram, começando sua operação em 2013.

Assumiu-se que a movimentação de fertilizantes seja 25% do volume previsto para soja, farelo e milho no Porto.

A seguir, no Quadro 52, é apresentada as projeções de carga a curto, médio e longo prazos.

QUADRO 52 – PROJEÇÕES DE CARGAS PARA O PORTO DO ITAQUI – ALTERNATIVA 1 (INERCIAL)

Carga/ Ano/ Movimentação (1.000 t)	Curto Prazo					Médio Prazo					Longo Prazo			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	14	17	20
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2025	2028	2031
GL- Der. Petróleo	7.169	6.966	6.763	7.829	7.890	8.134	7.931	7.728	8.794	8.855	9.099	9.759	9.861	10.784
Arroz	157	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	170	172	174
Trigo	99	100	101	101	102	103	103	104	105	105	106	107	109	110
Ferro Gusa	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400
Soda Cáustica e outros	0	91	185	309	317	328	328	328	328	328	328	328	328	328
Carvão - MPX	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Carvão - VALE	410	480	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483
Concentrado de Cobre	500	500	750	1.000	1.000	1.000	1.250	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Alumínio	90	95	101	107	113	120	127	134	142	150	159	188	223	265
Fertilizantes	1.019	1.252	1.537	1.687	1.851	2.031	2.229	2.446	2.637	2.801	2.941	3.000	3.000	3.000
Soja, Farelo e Milho	2.400	5.006	6.149	6.748	7.405	8.126	8.917	9.785	10.547	11.204	11.763	12.000	12.000	12.000
Açúcar	0	0	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610
Álcool	160	235	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275
Equip.+ Cargas Projeto	4	25	19	12	7	11	10	10	10	10	10	10	10	10
Trilhos	67	67	67	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
Celulose	0	260	1.400	1.500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pellets de madeira	0	1.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Manganês	60	80	80	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Antracito	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Bentonita	30	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Calcário	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Carga Geral	148	170	171	239	256	266	287	288	326	343	353	414	462	518
Contêineres (1.000 TEU)	12	13	15	16	17	18	20	21	23	25	27	34	43	55
Contêineres	186	202	218	236	255	275	298	322	348	376	407	514	649	821
Total	15.819	20.068	24.449	26.814	26.243	27.442	28.529	29.695	31.788	32.724	33.719	34.875	35.199	36.395

9.4.1.2 *Alternativa Otimista*

A alternativa otimista, baseada no estudo do cenário Referencial, já descrito no item 9.4.1, tem suas premissas descritas no anexo III deste documento, e o Quadro 53 apresenta suas projeções para o curto, médio e longo prazo.

QUADRO 53 – PROJEÇÕES DE CARGA PARA O PORTO DO ITAQUI – ALTERNATIVA ÓTIMA (REFERENCIAL)

	Carga (mil t)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
GL	Derivados de Petróleo	7.375	7.670	7.977	8.296	5.781	6.012	6.252	6.502	6.762	7.033	7.314	7.607	7.911	8.228	8.557	8.899	9.255	9.625	10.010	10.410	
	Petróleo Crú	-	-	-	-	-	-	-	14.500	14.500	14.500	14.500	14.500	14.500	14.500	14.500	14.500	14.500	14.500	14.500	14.500	14.500
	Biodiesel	40	42	43	45	47	49	51	53	55	57	59	62	64	67	69	72	75	78	81	84	
	Soda Cáustica	-	83	390	390	720	720	720	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050
	Etanol	160	235	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275
	Óleo vegetal	-	-	-	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Ácido Sulfúrico	-	-	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Sub-Total	7.575	8.029	8.785	9.206	7.022	7.255	7.498	22.580	22.842	23.115	23.398	23.693	24.000	24.319	24.651	24.996	25.355	25.728	26.116	26.520	
GSV	Soja, Farelo, Milho	2.400	2.400	3.717	4.475	5.400	6.549	7.148	7.805	8.526	9.317	10.185	10.947	11.604	12.163	12.400	12.400	12.400	12.400	12.400	12.400	
	Grão Safrinha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Pellets	-	-	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	
	Açúcar	-	-	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	
	Trigo	99	103	107	111	116	120	125	130	135	141	147	152	159	165	171	178	185	193	201	209	
	Arroz	157	163	170	177	184	191	199	207	215	223	232	242	251	261	272	283	294	306	318	331	
	Malte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sub-Total	2.499	2.503	6.434	7.197	8.126	9.280	9.883	10.545	11.271	12.068	13.942	14.710	15.373	15.938	16.181	16.188	16.195	16.203	16.211	16.219	
GSM	Fertilizantes	672	672	1.041	1.253	1.512	1.834	2.001	2.185	2.387	2.609	2.852	3.065	3.249	3.406	3.472	3.472	3.472	3.472	3.472	3.472	
	Ferro Gusa	2.400	2.600	2.700	2.800	2.900	2.920	2.930	2.940	2.960	3.000	3.050	3.100	3.150	3.200	3.250	3.300	3.400	3.500	3.600	3.700	
	Coque de Petróleo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Carvão	1.010	1.080	1.083	1.083	1.083	1.083	1.083	1.083	1.083	1.083	1.083	1.083	1.083	1.083	1.083	1.083	1.083	1.083	1.083	1.083	
	Enxofre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Concentrado Cobre	500	500	750	1.000	1.000	1.000	1.250	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	
	Calcário	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
	Clínquer	100	100	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	
	Mangânês	60	80	80	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
	Sub-Total	4.942	5.232	6.524	7.106	7.465	7.807	8.234	8.678	8.900	9.162	9.455	9.718	9.952	10.159	10.275	10.325	10.425	10.525	10.625	10.725	
CG	Contêiner	180	339	467	596	989	1.383	1.779	2.177	2.576	2.978	3.382	3.788	4.195	4.607	5.209	5.550	5.850	6.150	6.450	6.750	
	Celulose	-	375	1.500	1.500	3.000	3.000	3.000	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	
	Carga Geral	148	170	171	239	256	266	287	288	326	343	353	375	376	414	430	446	462	480	500	518	
	Carga de projeto	4	25	19	12	7	11	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
	Antracito	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
	Betonita	30	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	
	Alumínio	90	95	101	107	113	120	127	134	142	150	159	174	183	188	200	212	223	237	251	265	
	Sub-Total	572	1.184	2.438	2.634	4.545	4.960	5.383	7.289	7.734	8.161	8.584	9.027	9.444	9.899	10.529	10.898	11.225	11.557	11.891	12.223	
Contêiner (mil TEU)	12	23	31	40	66	92	119	145	172	199	225	253	280	307	347	370	390	410	430	450		
TOTAL	15.588	16.948	24.181	26.143	27.158	29.302	30.999	49.093	50.748	52.505	55.379	57.148	58.770	60.314	61.636	62.407	63.200	64.013	64.843	65.686		

9.4.2 Solução Alternativa Ótima

Na alternativa escolhida, baseada em um cenário Referencial, serão criados, até 2031, além do berço 108, localizado no prolongamento do berço 106 e do berço 109 na Ilha de Guarapirá, especializado em granéis líquidos, mais seis berços, designados 93, 94, 95, 96, 97, 98 e 99.

As profundidades desses berços deverão estar acima de 15m.

A alternativa escolhida é apresentada em três momentos específicos: curto prazo (2012-2016), médio prazo (2017-2021) e longo prazo (2022-2031), perfazendo um total de 20 anos, conforme descrito a seguir.

9.4.2.1 *Solução a Curto Prazo (2012-2016)*

No curto prazo, as projeções para as principais cargas são apresentadas no Quadro 54, a seguir.

QUADRO 54 – PROJEÇÕES DE CARGA A CURTO PRAZO (2012-2016)

Carga (mil t)		2012	2013	2014	2015	2016
GL	Derivados de Petróleo	7.375	7.670	7.977	8.296	5.781
	Petróleo Crú	-	-	-	-	-
	Biodiesel	40	42	43	45	47
	Soda Cáustica	-	83	390	390	720
	Etanol	160	235	275	275	275
	Óleo vegetal	-	-	-	100	100
	Ácido Sulfúrico	-	-	100	100	100
	Sub-Total	7.575	8.029	8.785	9.206	7.022
GSV	Soja, Farelo, Milho	2.400	2.400	3.717	4.475	5.400
	Grão Safrinha	-	-	-	-	-
	Pellets	-	-	2.000	2.000	2.000
	Açúcar	-	-	610	610	610
	Trigo	99	103	107	111	116
	Arroz	157	163	170	177	184
	Malte	-	-	-	-	-
	Sub-Total	2.499	2.503	6.434	7.197	8.126
GSM	Fertilizantes	672	672	1.041	1.253	1.512
	Ferro Gusa	2.400	2.600	2.700	2.800	2.900
	Coque de Petróleo	-	-	-	-	-
	Carvão	1.010	1.080	1.083	1.083	1.083
	Enxofre	-	-	-	-	-
	Concentrado Cobre	500	500	750	1.000	1.000
	Calçário	200	200	200	200	200
	Clínquer	100	100	670	670	670
	Manganês	60	80	80	100	100
Sub-Total	4.942	5.232	6.524	7.106	7.465	
CG	Contêiner	180	339	467	596	989
	Celulose	-	375	1.500	1.500	3.000
	Carga Geral	148	170	171	239	256
	Carga de projeto	4	25	19	12	7
	Antracito	120	120	120	120	120
	Betonita	30	60	60	60	60
	Alumínio	90	95	101	107	113
	Sub-Total	572	1.184	2.438	2.634	4.545
Contêiner (mil TEU)	12	23	31	40	66	
TOTAL	15.588	16.948	24.181	26.143	27.158	

9.4.2.1.1 Infraestrutura de Acostagem a Curto Prazo

Para o cenário de curto prazo, são apresentadas duas soluções. A primeira para 2012 (2º semestre), considerando o Porto operando com os berços 101 (já recuperado) a 106 e, também, o berço 100, já instalado, mas, ainda, sem a área de retaguarda.

A outra solução apresentada é para 2016. Considera-se que, até este ano, haverá necessidade dos berços 98, 99 e 108, sendo este último especializado em granéis líquidos.

Solução para 2012 (2º semestre)

No Quadro 55, a seguir, são fixadas as produtividades mínimas que foram consideradas para as principais cargas em 2012.

O estabelecimento das produtividades seguiu os seguintes critérios:

- Soja, Farelo e Milho: até a instalação do Tegram, a soja será movimentada no berço 105. Dessa maneira, adota-se a produtividade e a consignação média de navios atuais verificadas neste berço. Depois disso, será adotada a produtividade fixada no projeto do Tegram;
- Concentrado de Cobre: adota-se a produtividade atual verificada no berço 105;
- Ferro-gusa: para o movimentado no berço público, adota-se o valor médio verificado em 2010 e 2011. No berço 105, adota-se a produtividade atual;
- Carvão para a Vale: movimentado no cais público, adota-se a produtividade atual;
- Granéis Líquidos: inclui derivados de petróleo, álcool, soda cáustica e outros. Adota-se o valor médio verificado em 2010 e 2011. Para o GLP, que deverá ser movimentado no berço 102, até ser transferido para o berço 104, considera-se que a produtividade passará dos atuais 2.000 t/dia para 3.500 t/dia, devido à expansão da capacidade de armazenagem;
- Alumínio: movimentado no cais público, adota-se o valor médio verificado em 2010 e 2011;
- Fertilizantes: fixa-se uma prancha mínima, considerando que não haverá mais descarga direta, ou seja, a carga será descarregada e encaminhada para área de armazenagem para posterior distribuição, o que significará um ganho médio de 30% sobre o valor médio verificado entre 2010 e 2011;
- Arroz: considera-se que para o arroz, devido a seu pequeno volume, continuará a ser feita descarga direta para o caminhão e adota-se o valor médio verificado em 2010 e 2011;
- Trigo: adota-se o valor médio verificado em 2010 e 2011;
- Contêineres: adota-se a produtividade mínima de 16 unidades/h, que é verificada no Porto de Fortaleza (Fonte: Antaq), que tem características similares ao que se pretende criar a curto prazo no Itaqui, em termos de procedimentos operacionais;
- Carga Geral, Equipamentos, Cargas de Projeto e Insumos da Vale: adota-se o valor médio verificado em 2010 e 2011;
- Manganês: adota-se o valor médio dos valores verificados em 2010;
- Açúcar: adota-se a produtividade verificada no Porto de Maceió, considerado como *benchmark*;

- Carvão para a MPX: adota-se a capacidade do descarregador e da correia transportadora, fornecida pela empresa (1.000 t/h),
- Clínquer: adota-se uma produtividade similar a dos fertilizantes.

QUADRO 55 – PRODUTIVIDADES MÍNIMAS EM 2012 (2º SEMESTRE)

Carga	Produtividade (t/dia)
Soja, Farelo e Milho (105)	15.000
Concentrado de Cobre (105)	19.000
Ferro Gusa (105)	19.500
Carvão (MPX)	20.000
Granéis Líquidos (Berços 106 e 108)	10.200
Granéis Líquidos (Demais Berços)	8.500
GLP (Berço 102)	3.500
Ferro Gusa (berço público)	12.000
Manganês	3.200
Fertilizantes	5.000
Insumos (Vale)	9.000
Carvão (Vale)	4.200
Alumínio	3.000
Arroz	4.000
Trigo	3.000
Carga Geral	3.500
Equipamentos/Carga de Projeto	520
Contêineres (TEU/dia)	320
Clínquer	5.000

O Quadro 56, a seguir, apresenta a recomendação para a distribuição das cargas por berço e as respectivas taxas de ocupação consequentes.

Na distribuição de cargas por berço, foi considerado que o carvão movimentado pela Vale poderá vir a utilizar as instalações já criadas pela MPX no berço 101, conforme negociações sendo realizadas entre as duas empresas.

Para operação de minério de manganês no berço 100, em 2012, o *Shiploader* (Girafa) deverá permanecer guardado no berço ou na retroárea do berço 101.

QUADRO 56 – DISTRIBUIÇÃO DE CARGAS POR BERÇO PARA 2012 (2º SEMESTRE)

BERÇO	PRODUTOS	TAXA DE OCUPAÇÃO (%)
100	Fertilizantes; Ferro-gusa; Manganês; Alumínio; Carga Geral	60
101	Carvão (Vale e MPX); Clínquer; Granéis Líquidos	65
102	Fertilizantes; Trigo; Arroz; Equip.; +C. Proj.; Contêineres; Insumos (Vale); GLP	60
103	Insumos (Vale); Granéis Líquidos	65
104	Granéis Líquidos; Fertilizantes	70
105	Soja, farelo e milho; Ferro-gusa; Conc. Cobre	81
106	Granéis Líquidos	75

É oportuno assinalar que, no 1º semestre de 2012, o berço 100 ainda não estará pronto, e o berço 101 estará em recuperação. Estarão operando apenas os berços 102 a 106, o que resultará em taxas de ocupação elevadas, que demandarão ações emergenciais por parte da Autoridade Portuária e dos operadores para a solução dos gargalos operacionais.

A operação contingencial de carga geral vegetal em fardos e *pellets* vegetais.

A partir de outubro de 2013, está previsto o início da operação de carga geral não contaminada vegetal, em fardos. Inicialmente, será movimentado um volume de 1,5 MTPAs, dobrando a partir do primeiro semestre de 2016.

Os *pellets* vegetais passam a ser movimentados no Porto a partir do primeiro trimestre de 2014, com um volume de 1 MTPA, dobrando no ano seguinte.

A carga geral vegetal e os *pellets* vegetais serão armazenados, respectivamente, nas áreas A-23A e A0-2 onde serão criadas as instalações de armazenagem do produto, após processo de arrendamento da área.

A produtividade considerada é de 18.000 t/dia para os *pellets* e de 14.400.000 t/dia para a carga geral vegetal.

A movimentação dessas cargas será inicialmente feita no berço 100, com contêineres e carga geral, sendo, a partir de 2016, movimentada no berço 99, a ser construído.

A carga geral vegetal será trazida ao cais por carretas, utilizando o portão sul, a ser liberado, com exclusividade de acesso durante o embarque.

Os *pellets* serão levados ao cais por correia transportadora, que poderá seguir o traçado do Tegram até o berço 103, prolongando-se, primeiro, até o berço 100 e, após, até o berço 99, com a implantação da segunda fase do Tegram.

Medidas especiais deverão ser tomadas para evitar a contaminação da carga geral vegetal, movimentada no berço 100, pelos granéis que serão movimentados no berço 101.

A distribuição de cargas nos berços em 2014 é mostrada no Quadro 57, a seguir.

QUADRO 57 – DISTRIBUIÇÃO DE CARGAS POR BERÇO PARA 2014

BERÇO	PRODUTOS	TAXA DE OCUPAÇÃO
100	Contêineres; Carga Geral Vegetal em fardos; Pellets Vegetal	72%
101	Carvão (Vale e MPX); Açúcar; Ferro Gusa; Manganês	83%
102	Fertilizantes; Carga Geral; Trigo; Arroz; Equip.+C.Proj.; Alumínio; GLP	74%
103	Soja, farelo e milho; Insumos(Vale); Clínquer, Contêiner	68%
104	Granéis Líquidos; Fertilizantes	75%
105	Soja, farelo e milho; Ferro Gusa; Conc.Cobre	81%
106	Granéis Líquidos	79%
108		

Solução para 2016

Para 2016, já é verificada a necessidade de criação do berço 108 para granéis líquidos e dos berços 99 e 98. No berço 99, passarão a ser movimentados carga geral vegetal em fardos e *pellets* vegetais, enquanto o berço 98 será especializado em desembarque de fertilizantes, complementado com a importação de clínquer.

Os berços 98 e 99 e respectivas áreas de retaguarda serão criados em continuação ao berço 100, que já estará com sua retaguarda construída, com 150m de largura.

Seguindo a direção do vento predominante na região, no berço 100, serão movimentados contêineres e carga geral para evitar a contaminação da carga geral vegetal em fardos, movimentada no berço 99.

Com o início da operação do Tegram em 2013, soja, farelo e milho passarão a ser embarcados nos berços 105 e 103. A produtividade será de 25.000 t/dia, conforme projeto do Tegram para a 1ª Fase.

Conforme Resolução nº 1914 – Antaq, de 23 de dezembro de 2010, o berço 105 poderá movimentar no máximo 2,40 milhões t de soja a partir da instalação do Tegram.

No berço 103, a movimentação de soja, milho e farelo será compartilhada com outros produtos como carga geral e insumos para a Vale, até que o volume dos granéis atinjam a

capacidade total do berço. Há que se considerar, porém, a sazonalidade da soja, com movimentação de março a novembro, podendo o berço ser utilizado por outras cargas nos demais meses do ano.

Para os fertilizantes, estima-se um aumento na produtividade com o estabelecimento do terminal especializado no berço 98, passando de 5.000 t/dia para 8.000 t/dia.

Da mesma maneira, é considerado que haverá aumento da produtividade do manganês para 9.000t/dia, pela utilização de duas pás carregadeiras, com capacidade total de 500t/h (10.000t/dia), com rendimento de 90%, com uma consignação média de 15.000t/navio. O produto passará a ser movimentado no berço 102.

O ferro-gusa continuará a ser movimentado no berço 105, com soja, farelo e milho, concentrado de cobre e granéis líquidos, sendo, também, movimentado no berço público 102, com produtividade menor.

No berço 102, ficará estabelecida a movimentação, além do manganês e ferro-gusa, do trigo e arroz, bem como dos equipamentos e cargas de projeto. O GLP passa a ser movimentado no berço 104, com os demais granéis líquidos.

É estimado, também, um aumento na produtividade dos granéis líquidos, passando para 12.000t/dia nos berços 106 e 108, especializados, e para 10.200t/dia nos demais berços.

Para as demais cargas, são mantidas as produtividades de 2012.

No Quadro 58, a seguir, são fixadas as produtividades mínimas que foram consideradas para as principais cargas até 2016.

QUADRO 58 – PRODUTIVIDADES MÍNIMAS ATÉ 2016

Carga	Produtividade Média (t/dia)
Soja, farelo e Milho (105)	15.000
Soja, farelo e Milho (Tegram)	25.000
Concentrado de Cobre (105)	19.000
Ferro Gusa (105)	19.500
Carvão (MPX)	20.000
Pellets vegetais	18.000
Granéis Líquidos (Berços 106 e 108)	12.000
Granéis Líquidos (Demais Berços)	10.200
Ferro Gusa (Berço público)	12.000
Manganês	9.000
Fertilizantes	8.000
Açúcar	7.700
Insumos (Vale)	9.000
Carvão (Vale)	4.200
Alumínio	2.200
Arroz	4.000
Trigo	6.000
Carga Geral	3.500
Equipamentos/Carga de Projeto	520
Contêineres (TEU/dia)	320
Clínquer	8.000
Carga Geral Vegetal em Fardos	25.000

O Quadro 59, a seguir, apresenta a distribuição das cargas por berço e as respectivas taxas de ocupação prevista em 2016.

QUADRO 59 – DISTRIBUIÇÃO DE CARGAS POR BERÇO PARA 2016

BERÇO	PRODUTOS	TAXA DE OCUPAÇÃO (%)
98	Fertilizante; Clínquer	75
99	Carga Geral Vegetal em Fardos; Pellets Vegetal	63
100	Contêineres; Carga Geral, Soja, milho e farelo.	65
101	Carvão (Vale e MPX); Açúcar	61
102	Trigo, Arroz; Equip.+C. Proj.; Alumínio; Ferro-gusa; Manganês	68
103	Soja, farelo e milho; Insumos (Vale); Carga Geral	68
104	Granéis Líquidos, Fertilizantes	75
105	Soja, farelo e milho; Ferro-gusa; Conc. Cobre; Granéis Líquidos	81
106 e 108	Granéis Líquidos	81

9.4.2.1.2 Infraestrutura de Armazenagem a Curto Prazo

É calculada a necessidade de armazenagem do Porto para as principais cargas, sendo estabelecidas as principais mudanças a serem introduzidas no período para a garantia da operacionalidade adequada, bem como a distribuição das cargas (zoneamento) na retroárea.

Na Área Primária, é sugerido o reposicionamento da via de acesso rodoviário, a retirada das correias da Conab, a criação de um portão de saída sul, adjacente ao atual Terminal da Copi e o reposicionamento das balanças de entrada e saída.

Com essas mudanças, a Área Primária, já em 2012, contaria com cerca de 100.000m² para armazenagem de carga geral, alumínio, contêineres, fertilizantes e outras cargas.

Até 2016, a retroárea do berço 100 deverá estar criada, com 150m de largura, das quais 80m de faixa operacional.

O novo *layout*, sugerido na alternativa escolhida, é mostrado no desenho DE-B00-B14-4006, em anexo.

A relação entre a capacidade de armazenagem estática necessária e a capacidade de armazenagem dinâmica é a mesma entre o tempo médio de armazenagem do produto no Porto e os dias totais/ano considerados (300 dias/ano, já prevendo paralisações, intemperismos etc.).

- *Fertilizantes e Grãos Agrícolas*

- **Fertilizantes**

Atualmente, há apenas a área da Copi com capacidade estática para 20 mil *t* para armazenagem de fertilizantes, que deverá ser utilizada até a construção do berço 98.

Considerando que, para que seja atingida uma produtividade adequada, deve-se evitar a descarga direta no caminhão. O produto deve, em vez disso, ser descarregado e transportado para a área de armazenagem para depois ser distribuído. Nesse caso, haverá falta de área para fertilizantes já em 2012, quando a capacidade de armazenagem estática necessária será de cerca de 34 mil *t*, para um tempo de permanência de 15 dias.

Assim, poderá ser concluída a instalação de armazenagem provisória na área do canteiro de obras, ao lado da Copi, até a construção do armazém no berço 98.

Deve-se, porém, considerar que a correia transportadora da MPX, para descarregamento de carvão, só será utilizada para este produto duas vezes ao mês. Dessa maneira, já se considera preencher essa ociosidade com o transporte de fertilizantes, o qual seria, assim, armazenado fora da área do Porto.

Para 2016, a capacidade de armazenagem estática necessária será de 76 mil *t*. Assim, além da área da Copi com 20 mil *t* de capacidade, outra instalação de armazenagem deverá ser criada na retroárea do berço 98 com capacidade mínima de 56 mil *t*.

– **Trigo:**

Atualmente, a armazenagem do trigo é feita nas instalações do Moinho e na Conab, com 7,2 mil *t* e 20 mil *t* de capacidade estática respectivamente, totalizando 27,2 mil *t*.

A curto prazo, para atender aos volumes previstos, é necessária a estocagem de 5 mil *t*, considerando um tempo médio de 15 dias. Há, portanto, capacidade de armazenagem suficiente para trigo.

– **Arroz**

Atualmente, o arroz é descarregado diretamente para o caminhão e armazenado fora da área do Porto. Para a obtenção de uma produtividade mais adequada, deveria o produto ser direcionado para área de estocagem e depois distribuído.

Para atender aos volumes previstos a curto prazo, é necessária estocagem de 8 mil *t* considerando tempo médio de 15 dias. Para atender a esta demanda, poderá ser utilizada a área ao lado da Copi, após a criação do armazém de fertilizantes na retroárea do berço 98, a partir de 2016.

– **Soja, Farelo e Milho**

Até 2012, a soja será movimentada apenas no berço 105 e armazenada na Vale. A partir de 2013, considerando a instalação do Tegram, haverá uma capacidade de 5,00 milhões *t*/ano (1ª Fase), suficiente para atender à movimentação prevista em 2016, já que do total de 5,4 milhões *t*, até 2,4 milhões *t* poderão ser armazenadas na Vale.

– **Açúcar**

A movimentação de açúcar prevista é de 610.000 *t*/ano, constante, a partir de 2014, o que significa a necessidade de área de estocagem com capacidade estática de cerca de 31 mil *t*, considerando um tempo médio de 15 dias.

Para garantia dessa capacidade estática, é necessária uma área de cerca de 6.000m² (56m x 110 m), que conteria um armazém de 36m x 90m. Para isso, poderia ser utilizada a área adjacente ao futuro Tegram para a instalação de um terminal de açúcar.

- *Minérios*

- **Descarregamento:**

Carvão MPX: descarregado, diretamente, do navio para a correia transportadora.

Carvão Vale: não há armazenagem, pois é descarregado e levado diretamente para a Vale.

Outros (antracito, bentonita e calcário): não há armazenagem, pois são descarregados e levados, diretamente, para a Vale.

- **Carregamento:**

Ferro-gusa: considera-se que o ferro-gusa será carregado no berço 105 e no berço público 100, em 2012, e nos berços 105 e 102, em 2016.

O ferro-gusa carregado no berço 105 vem direto do Terminal de Ponta da Madeira, sem armazenagem no Porto. Para os demais berços, há uma armazenagem de três dias antes do embarque.

Em 2012, projeta-se a movimentação de 2,4 milhões *t/ano*, dos quais a maioria pela Vale no berço 105, ficando apenas cerca de 300 mil *t/ano* no berço 100.

Em 2016, a projeção de movimentação é de 2,9 milhões *t/ano*. Com o crescimento do volume de outras cargas movimentadas no berço 105, como o concentrado de cobre, deverá aumentar a parcela de ferro-gusa movimentado em berço público.

Considerando que, em 2016, serão movimentados cerca de 1,3 milhão *t/ano* no berço 102, para uma consignação média de navios de 28 mil *t* (média de 2010 nos berços públicos), serão necessários 46 navios/ano, ou 1 navio/semana.

A armazenagem do ferro-gusa perto do cais se faz por três dias antes do embarque, em volume igual à da consignação do navio, o que representa a necessidade de cerca de 1.900m² na retroárea do berço 101 ou 102.

Manganês: o manganês é carregado no berço público 100 em 2012, passando para os berços 101 ou 102 nos anos subsequentes até 2016. A consignação média do navio até 2014 é considerada como de 7.200 *t/navio* (média de 2010), passando a 15.000 *t/navio* em 2016.

Entre 2012 e 2016, a projeção é que a movimentação cresça de 60 mil a 100 mil t/ano, o que corresponde a uma frequência de 7 a 8 navios/ano, aproximadamente 1 navio a cada 37 dias. A armazenagem é feita por três dias antes do embarque. Assim, será necessária área para armazenagem de quantidade igual à consignação do navio, de 7 mil ou 15 mil t, que ocuparia de 630 a 1.300m² na retroárea dos berços 101 ou 102.

- *Granéis Líquidos (derivados, soda cáustica, álcool e outros)*

A capacidade estática de armazenagem atual do Porto para granel líquido é a seguinte:

Granel Química = 71 mil m³

Petrobras = 127 mil m³

Sabbá = 34 mil m³

Ipiranga = 21 mil m³

Temmar = 55 mil m³

O que totaliza cerca de 310 mil m³, correspondendo a 240 mil t.

Considerando a permanência média de 10 dias e que, do volume movimentado, apenas 30% é armazenado, em 2012, será necessária a tancagem para 76 mil t e, em 2016, 99 mil t. Sendo assim, a capacidade de armazenagem atual atende, com folga, às necessidades de curto prazo.

- *Alumínio*

A movimentação atual é de 90 mil t/ano, para uma consignação média de 8.200 t/navio, o que resulta numa frequência de 11 navios/ano, ou cerca de 1 navio a cada 34 dias. Considerando que a frequência e o tempo médio de armazenagem serão mantidos, em 2012, será necessário um pátio com capacidade para 10 mil t, que corresponde a cerca de 6.200m². Em 2016, para uma movimentação prevista de 113 mil t/ano, a capacidade de armazenagem deverá ser de 13 mil t ou 7.800m².

A armazenagem de alumínio poderá ser feita na retroárea dos berços 101 a 103.

- *Carga Geral*

Para atender à demanda de carga geral a curto prazo, considerando um tempo de armazenagem médio de 15 dias, a capacidade estática para 2012 deverá ser de 8 mil t e, para 2016, de 13 mil t.

Em 2016, com a construção do armazém para fertilizantes na retroárea do berço 98, poderá ser utilizada a área ao lado da Copi para armazenagem de carga geral, com o arroz.

- *Equipamentos e Cargas de Projeto*

Os equipamentos e cargas de projeto, que poderão atingir, entre 2012 e 2016, a quantidade de 25 mil t/ano, ficarão armazenados na Área Primária, entre os berços 101 e 102.

- *Contêineres*

Considera-se que os contêineres serão armazenados em pilhas com cinco alturas e terão, em média, 10 dias de armazenagem, na Área Primária entre os berços 101 e 103, até a construção da retroárea do berço 100, onde eles passarão, então, a ser posicionados.

- *Outras cargas*

O concentrado de cobre utilizará o terminal de cobre dentro da área do Porto, dimensionado para o atendimento da movimentação prevista.

A carga geral vegetal em fardos não contaminada será armazenada na área A-23A e os *pellets* vegetais na Área A0-2.

- *Retroárea dos Berços 104 e 105*

A partir de 2012, deverá ser iniciado aterro da retroárea dos berços 104 e 105 (áreas A-15A e B) para a criação de uma área de armazenagem de granéis sólidos e carga geral.

- *Capacidade Adicional*

Além das áreas já ocupadas, há áreas disponíveis para arrendamento, num total de 353.247,34 m², distribuídos conforme mostrado a seguir:

QUADRO 60 – ÁREAS DISPONÍVEIS PARA ARRENDAMENTO NO PORTO DO ITAQUI

Descrição	Área (m ²)
A-01	23.032,71
A-02	178.574,78
A-04	18.806,25
A-05A	11.291,36
A-07	4.549,32
A-08	8.629,86
A-09	20.719,75
A-15A	38.142,70
A-15B	49.500,97
Total	353.247,34

As infraestruturas de acostagem e de armazenagem necessárias a curto prazo, conforme alternativa escolhida, estão apresentadas no desenho DE-B00-B14-4007, em anexo.

9.4.2.2 Solução a Médio Prazo (2017-2021)

No médio prazo, as projeções para as principais cargas são apresentadas no Quadro 61, a seguir.

QUADRO 61 – PROJEÇÕES DE CARGA A MÉDIO PRAZO (2017-2021)

Carga (mil t)		2017	2018	2019	2020	2021
GL	Derivados de Petróleo	6.012	6.252	6.502	6.762	7.033
	Petróleo Crú	-	-	14.500	14.500	14.500
	Biodiesel	49	51	53	55	57
	Soda Cáustica	720	720	1.050	1.050	1.050
	Etanol	275	275	275	275	275
	Óleo vegetal	100	100	100	100	100
	Ácido Sulfúrico	100	100	100	100	100
	Sub-Total	7.255	7.498	22.580	22.842	23.115
GSV	Soja, Farelo, Milho	6.549	7.148	7.805	8.526	9.317
	Grão Safrinha	-	-	-	-	-
	Pellets	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
	Açúcar	610	610	610	610	610
	Trigo	120	125	130	135	141
	Arroz	191	199	207	215	223
	Malte	-	-	-	-	-
	Sub-Total	9.280	9.883	10.545	11.271	12.068
GSM	Fertilizantes	1.834	2.001	2.185	2.387	2.609
	Ferro Gusa	2.920	2.930	2.940	2.960	3.000
	Coque de Petróleo	-	-	-	-	-
	Carvão	1.083	1.083	1.083	1.083	1.083
	Enxofre	-	-	-	-	-
	Concentrado Cobre	1.000	1.250	1.500	1.500	1.500
	Calciário	200	200	200	200	200
	Sub-Total	7.807	8.234	8.678	8.900	9.162
CG	Contêiner	1.383	1.779	2.177	2.576	2.978
	Celulose	3.000	3.000	4.500	4.500	4.500
	Carga Geral	266	287	288	326	343
	Carga de projeto	11	10	10	10	10
	Antracito	120	120	120	120	120
	Betonita	60	60	60	60	60
	Alumínio	120	127	134	142	150
	Sub-Total	4.960	5.383	7.289	7.734	8.161
Contêiner (mil TEU)	92	119	145	172	199	
TOTAL	29.302	30.999	49.093	50.748	52.505	

9.4.2.2.1 Infraestrutura de Acostagem a Médio Prazo

É verificada a necessidade de criação, até 2021, de mais dois berços (96 e 97), com a respectiva área de retaguarda.

A soja, farelo e milho passam a ser movimentados, além do berço 105, nos berços 103 e 100. O berço 103 operará, exclusivamente, o produto, enquanto, no berço, 100, onde a capacidade não estará totalmente utilizada, poderá ser mantida a movimentação de carga geral concomitantemente.

Os fertilizantes, além do berço 98, passam a ser também movimentados no berço 97, com manganês e ferro-gusa.

A retaguarda do berço 96 é alargada, passando para 190m de largura, criando-se a primeira etapa do Terminal de Contêineres. Considera-se que o berço terá, no mínimo, 2 portêineres com 25 TEUs/h de produtividade, o que corresponde a 1.000 TEUs/dia.

No fim do berço 96, na região dos arrecifes Buenos Aires, poderá ser estudada a construção de uma ponte de acesso que possibilitará a interligação desta parte do Porto direto com o Disal, criando-se um acesso ao Porto.

É considerado um aumento na produtividade dos granéis líquidos, principalmente derivados, passando para 14.500t/dia nos berços especializados e para 12.000t/dia nos demais berços.

O Quadro 62, a seguir, apresenta as produtividades mínimas fixadas para o médio prazo (2017-2021).

QUADRO 62 – PRODUTIVIDADES MÍNIMAS A MÉDIO PRAZO (2017-2021)

Carga	Produtividade Média (t/dia)
Soja, farelo e Milho (105)	15.000
Soja, farelo e Milho (Tegram)	25.000
Concentrado de Cobre (105)	19.000
Ferro Gusa (105)	19.500
Carvão (MPX)	20.000
Pellets vegetais	18.000
Granéis Líquidos (Berços 106 e 107)	14.500
Granéis Líquidos (Demais Berços)	12.000
Ferro Gusa (Berço público)	12.000
Manganês	9.000
Fertilizantes	8.000
Açúcar	7.700
Insumos (Vale)	9.000
Carvão (Vale)	4.200
Alumínio	2.200
Arroz	4.000
Trigo	6.000
Carga Geral	3.500
Equipamentos/Carga de Projeto	520
Contêineres (TEU/dia)	1.000
Clínquer	8.000
Carga Geral Vegetal em Fardos	25.000

O Quadro 63, a seguir, apresenta a distribuição das cargas por berço e as respectivas taxas de ocupação.

QUADRO 63 – DISTRIBUIÇÃO DE CARGAS POR BERÇO PARA 2021

BERÇO	PRODUTOS	TAXA DE OCUPAÇÃO
96	Contêineres; Insumos (vale)	66%
97	Fertilizantes, Manganês, Ferro Gusa	65%
98	Fertilizantes; Clínquer	69%
99	Carga Geral Vegetal em Fardos; Pellets Vegetal	63%
100	Soja, farelo e milho; Carga Geral	66%
101	Carvão (Vale e MPX); Açúcar	61%
102	Trigo; Arroz; Equip.+C.Proj.; Alumínio	65%
103	Soja, farelo e milho	64%
104	Granéis Líquidos	75%
105	Soja, farelo e milho; Ferro Gusa; Conc.Cobre	81%
106	Granéis Líquidos	83%
108		

9.4.2.2.2 Infraestrutura de Armazenagem a Médio Prazo

- *Grãos agrícolas:*

- **Fertilizantes**

Até 2021, a atual área da Copi poderá ser incorporada ao restante da Área Primária, passando a armazenagem de fertilizantes para toda a retroárea do berço 98. O armazém deverá, assim, ser ampliado para uma capacidade estática de, no mínimo, 130 mil t (2ª etapa).

- **Trigo**

Considerando armazenagem de 15 dias, a capacidade estática necessária a médio prazo deverá ser de 7 mil t.

A capacidade atual atende à necessidade a médio prazo.

- **Arroz**

Considerando armazenagem de 15 dias, a capacidade estática necessária a médio prazo deverá ser de 11 mil t.

Continuará em espaço reservado na Área Primária (armazém), podendo utilizar o antigo armazém de fertilizantes da Copi, com a carga geral.

– **Soja, Farelo e Milho**

Conforme as projeções de carga consideradas, a movimentação de soja, milho e farelo para o Tegram ultrapassam 5 milhões *t*/ano a partir de 2016, sendo, então, necessária a instalação da 2ª Fase do Tegram, com capacidade para 10 milhões *t*/ano.

– **Açúcar**

A movimentação prevista é a mesma do curto prazo. Assim, a capacidade estática de armazenagem necessária é de cerca de 31 mil *t*, isto é, área de cerca de 6.000m² (56m x 110m), que conteria um armazém de 36m x 90m.

• *Minérios*

– **Descarregamento:**

Mantém-se o mesmo cenário do curto prazo, com descarga direta para a Vale de carvão e outros insumos e o carvão da MPX sendo descarregado, diretamente, do navio para a correia transportadora.

– **Carregamento:**

Ferro-gusa: Para a movimentação no berço público (berço 97), será necessária área de cerca de 2.500m² na retroárea para uma armazenagem de três dias antes do embarque.

Manganês: a movimentação prevista é a mesma de 2016. Assim, a capacidade estática de armazenagem necessária é de cerca de 15 mil *t*, correspondente à área de cerca de 1.300m², sendo aproveitada a faixa operacional da retroárea do berço 97, onde está sendo prevista sua movimentação.

• *Granéis Líquidos*

Considerando a permanência média de 10 dias e que, do volume movimentado, apenas 30% é armazenado, em 2017, será necessária a tancagem para 102 mil *t* e, em 2021, para 117 mil *t*. Sendo assim, a capacidade de armazenagem atual de 240 mil *t* atende às necessidades de médio prazo.

- *Carga Geral e de Projeto*

A carga geral será armazenada na retroárea do berço 100 e, a partir de 2021, também na atual área da Copi, com o arroz. Equipamentos e cargas de projeto serão armazenados na retroárea dos berços 101 a 102.

- *Alumínio*

A movimentação atual é de 90 milt/ano, para uma consignação média de 8,2 milt/navio, o que resulta numa frequência de 11 navios/ano, ou cerca de 1 navio a cada 34 dias. Considerando que a frequência seja mantida e que o tempo médio de armazenagem é de 34 dias, em 2021, será necessário pátio com capacidade para 17,1 milt, que corresponde a cerca de 10.400m². Para esta capacidade, há espaço na Área Primária, em médio prazo, na retroárea do berço 103.

- *Contêineres*

Considera-se que os contêineres serão armazenados em pilhas com 6 alturas e terão, em média, 10 dias de armazenagem. Serão armazenados na retroárea do berço 96, que estará alargada com relação aos demais berços, proporcionando uma área de armazenagem de cerca de 50.000m².

As infraestruturas de acostagem e de armazenagem necessárias a médio prazo estão apresentadas no desenho DE-B00-B14-4008, em anexo.

- *Retroárea dos Berços 104 e 105*

A retroárea dos berços 104 e 105 será ampliada.

9.4.2.3 *Solução a Longo Prazo (2022-2031)*

No longo prazo, as projeções para as principais cargas são apresentadas no Quadro 64, a seguir.

QUADRO 64 – PROJEÇÕES DE CARGA A LONGO PRAZO (2022-2031)

Carga (mil t)		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
GL	Derivados de Petróleo	7.314	7.607	7.911	8.228	8.557	8.899	9.255	9.625	10.010	10.410
	Petróleo Crú	14.500	14.500	14.500	14.500	14.500	14.500	14.500	14.500	14.500	14.500
	Biodiesel	59	62	64	67	69	72	75	78	81	84
	Soda Cáustica	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050
	Etanol	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275
	Óleo vegetal	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Ácido Sulfúrico	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Sub-Total	23.398	23.693	24.000	24.319	24.651	24.996	25.355	25.728	26.116	26.520
GSV	Soja, Farelo, Milho	10.185	10.947	11.604	12.163	12.400	12.400	12.400	12.400	12.400	12.400
	Grão Safrinha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pellets	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
	Açúcar	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610
	Trigo	147	152	159	165	171	178	185	193	201	209
	Arroz	232	242	251	261	272	283	294	306	318	331
	Malte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sub-Total	13.942	14.710	15.373	15.938	16.181	16.188	16.195	16.203	16.211	16.219
GSM	Fertilizantes	2.852	3.065	3.249	3.406	3.472	3.472	3.472	3.472	3.472	3.472
	Ferro Gusa	3.050	3.100	3.150	3.200	3.250	3.300	3.400	3.500	3.600	3.700
	Coque de Petróleo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Carvão	1.083	1.083	1.083	1.083	1.083	1.083	1.083	1.083	1.083	1.083
	Enxofre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Concentrado Cobre	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
	Calcário	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	Cínquer	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670
Sub-Total	9.455	9.718	9.952	10.159	10.275	10.325	10.425	10.525	10.625	10.725	
CG	Contêiner	3.382	3.788	4.195	4.607	5.209	5.550	5.850	6.150	6.450	6.750
	Celulose	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500
	Carga Geral	353	375	376	414	430	446	462	480	500	518
	Carga de projeto	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	Antracito	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
	Betonita	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	Alumínio	159	174	183	188	200	212	223	237	251	265
	Sub-Total	8.584	9.027	9.444	9.899	10.529	10.898	11.225	11.557	11.891	12.223
Contêiner (mil TEU)	225	253	280	307	347	370	390	410	430	450	
TOTAL	55.379	57.148	58.770	60.314	61.636	62.407	63.200	64.013	64.843	65.686	

9.4.2.3.1 Infraestrutura de Acostagem a Longo Prazo

É verificada a necessidade de criação, até 2031, de mais três berços (93, 94 e 95), com a respectiva área de retaguarda, que deverá manter o alargamento para 190m, iniciado na altura do berço 96.

A soja, farelo e milho serão movimentados nos berços 105, 103 e 100, sendo os dois últimos exclusivos do produto.

Para o estabelecimento da solução a longo prazo (até 2031), são fixadas as produtividades mínimas consideradas no médio prazo, conforme Quadro 65, a seguir.

QUADRO 65 – PRODUTIVIDADES MÍNIMAS A LONGO PRAZO (2022-2031)

Carga	Produtividade Média (t/dia)
Soja, farelo e Milho (105)	15.000
Soja, farelo e Milho (Tegram)	25.000
Concentrado de Cobre (105)	19.000
Ferro Gusa (105)	19.500
Carvão (MPX)	20.000
Pellets vegetais	18.000
Granéis Líquidos (Berços 106 e 107)	14.500
Granéis Líquidos (Demais Berços)	12.000
Ferro Gusa (Berço público)	12.000
Manganês	9.000
Fertilizantes	8.000
Açúcar	7.700
Insumos (Vale)	9.000
Carvão (Vale)	4.200
Alumínio	2.200
Arroz	4.000
Trigo	6.000
Carga Geral	3.500
Equipamentos/Carga de Projeto	520
Contêineres (TEU/dia)	1.000
Clínquer	8.000
Carga Geral Vegetal em Fardos	25.000

A retaguarda dos berços 93 a 95 tem largura de 190m, igual a do berço 96. Será criada a 2ª etapa do Terminal de Contêineres, que contará com 2 berços de 350m (berços 95 e 96) e área de armazenagem de 84.000m². Considera-se que cada berço terá, no mínimo, 2 portêineres com 25 TEU/h de produtividade.

Nos berços 93 e 94, serão movimentadas outras cargas (carga geral e granéis sólidos), podendo vir a ser a expansão futura do Terminal de Contêineres.

Para os granéis líquidos, é necessária a construção de mais um berço (109) a se localizar na Ilha de Guarapirá, em píer a ser construído no lado Norte da ilha. Caso haja necessidade, poderá ser criado, também, o berço 110, no outro lado do píer.

O Quadro 66, a seguir, apresenta a distribuição das cargas por berço e as respectivas taxas de ocupação previstas em 2031.

QUADRO 66 – DISTRIBUIÇÃO DE CARGAS POR BERÇO EM 2031

BERÇO	PRODUTOS	TAXA DE OCUPAÇÃO
93	Ferro Gusa, Manganês	62%
94	Carga Geral; Insumos (Vale)	52%
95 e 96	Contêineres	62%
97	Fertilizantes, Clínquer	70%
98	Fertilizantes	72%
99	Carga Geral Vegetal em fardos, Pellets vegetal	63%
100	Soja, farelo e milho	74%
101	Carvão (Vale e MPX); Açúcar	61%
102	Trigo; Arroz; Equip.+C.Proj.; Alumínio	62%
103	Soja, farelo e milho	74%
104	Granéis Líquidos	75%
105	Soja, farelo e milho; Ferro Gusa; Conc.Cobre	81%
106	Granéis Líquidos	87%
108		
109		

9.4.2.3.2 *Infraestrutura de Armazenagem a Longo Prazo*

A seguir, são mostradas as capacidades de armazenagem necessárias a longo prazo.

- *Grãos Agrícolas*
- **Fertilizantes**

Na retroárea do berço 98, o armazém existente será ampliado para garantir uma capacidade estática de, no mínimo, 174 mil t em 2031 (3ª etapa).

- **Trigo:**

Considerando armazenagem de 15 dias, a capacidade estática, a longo prazo, deverá ser de 10 mil t.

A capacidade atual atende à necessidade a longo prazo.

- **Arroz:**

Considerando armazenagem de 15 dias, a capacidade estática, a longo prazo, deverá ser de 17 mil t.

Permaneceria em espaço na retroárea dos berços 101 e 102 e antiga área da Copi, conforme solução já adotada a médio prazo.

– **Soja, Farelo e Milho**

Conforme as projeções de carga consideradas, a movimentação de soja, milho e farelo para o Tegram chega a 10 milhões *t*/ano em 2023, sendo então necessária a instalação da 3ª Fase (= 15 milhões *t*/ano).

– **Açúcar**

A movimentação prevista é a mesma do curto e médio prazos. Assim, a capacidade estática de armazenagem necessária é de cerca de 31 mil *t*, isto é, área de cerca de 6.000m² (56m x 110m), que conteria um armazém de 36m x 90m.

• *Minérios*

– **Descarregamento:**

Mantém-se o mesmo cenário do curto e médio prazos, com descarga direta para a Vale de carvão e outros insumos e o carvão da MPX sendo descarregado, diretamente, do navio para a correia transportadora.

– **Carregamento:**

Ferro-gusa: é feita armazenagem temporária na retroárea do berço 93, com o manganês.

Manganês: a movimentação prevista é a mesma de 2021. Assim, a capacidade estática de armazenagem necessária é de cerca de 15 mil *t*, correspondente a área de cerca de 1.300m².

• *Granéis Líquidos*

Considerando as mesmas premissas utilizadas a curto e médio prazo em 2022, será necessária a tancagem para 122 mil *t* e em 2031 de 168 mil *t*. Sendo assim, a capacidade de armazenagem atual de 240 mil *t* também atende às necessidades de longo prazo.

- *Carga Geral e de Projeto*

A carga geral ficará armazenada na retroárea do berço 94 enquanto os equipamentos e cargas de projeto permanecem na retroárea dos berços 101 a 102.

- *Alumínio*

Considerando as mesmas premissas a curto e médio prazo em 2031, será necessário um pátio com capacidade para 30,1 mil *t*, que corresponde a cerca de 18.200m². Para esta capacidade, há espaço na Área Primária a longo prazo na retroárea do berço 103.

- *Contêineres*

A armazenagem de contêineres se dará, principalmente, na retroárea dos berços 95 e 96, onde será instalado o Terminal de Contêineres com 2 berços de 350m e capacidade para armazenagem de até 700 mil TEU/ano, podendo se expandir para a retroárea dos berços 93 e 94.

As infraestruturas de acostagem e de armazenagem necessárias a longo prazo estão apresentadas no desenho DE-B00-B14-4009, em anexo.

- *Retroárea dos Berços 104 e 105*

Na retroárea dos berços 104 e 105, seria prolongado o aterro, ampliando-se a área destinada à granel sólido e carga geral.

9.4.3 Áreas de Servidão

O desenho DE-B00-B14-4000, em anexo, apresenta as áreas de servidão atuais e previstas para acessos terrestres, dutovias e transportadores de correia.

No desenvolvimento do estudo da área de retaguarda dos berços 104 e 105 deverão ser previstos faixas de servidão e passagem.

9.4.3.1 *Circulação Interna Rodoviária e Ferroviária*

Os fluxos rodoviário e ferroviário nas áreas secundária e primária do Porto do Itaquí são mostrados nos desenhos DE-B00-B14-4014 e DE-B00-B14-4015, em anexo.

9.4.3.2 *Encaminhamento dos Transportadores de Correia*

O Desenho DE-B00-4016, em anexo, apresenta o encaminhamento do transportador de correia para exportação de pellets vegetal, do transportador de correia do TEGRAM, para exportação de soja, farelo e milho, e do transportador de correia da MPX, para importação de carvão.

Numa primeira fase o transportador de correia de pellets parte da área A0-2 e se encontra com a correia do TEGRAM, utilizando os mesmos pilares até o berço 103, de onde se separam. O do TEGRAM se dirige para o cais do berço 103 e o de pellets se prolonga até o berço 100.

Numa segunda fase os transportadores de correia dos pellets e do TEGRAM partilham os pilares até o berço 100, onde o do TEGRAM acessa o cais do berço 100 e o de pellets se prolonga até o berço 99.

O transportador de correia da MPX acessa o berço 101, atravessando o porto paralelo a linha férrea, se ligando a usina fora da área do porto.

Além desses há os transportadores de correia já implantados que ligam o berço 105 ao terminal de concentrado de cobre e ao terminal de Ponta da Madeira da Vale.

9.4.4 Programa de Ações Recomendadas, Metas e Etapas

- Até 2012
 - Redefinir a nova área do Porto organizado de modo a abranger a área adicional adjacente à atual zona de granéis líquidos e a adjacente à área A0-2, conforme desenho DE-B00-B14-4006 a 4009;
 - Fazer a adequação da atual Área Primária, na retaguarda dos berços 101 a 103, com a retirada das correias da Conab, além do reposicionamento da via de acesso e das balanças, bem como a criação de um portão de saída sul ao lado do Terminal da Copi;
 - Construir armazém (provisório) para fertilizantes na área do atual canteiro de obras, ao lado da Copi;
 - Demolição do atual armazém do berço 102 para dar espaço de armazenagem de pátio e flexibilidade na operação;

- Dar início à construção do berço 108 e ao projeto de engenharia dos berços 98 e 99 e da retroárea do berço 100. É recomendada a utilização no projeto de uma sobrecarga de $10t/m^2$ na retroárea e de $5t/m^2$ no cais;
 - Realizar estudos para a definição do alinhamento definitivo dos novos berços e modelagem hidrodinâmica para avaliação das direções e intensidades das correntes atuantes e consequentes esforços no cais devido à operação dos navios;
 - Definir o posicionamento para as tubulações de granéis líquidos para atendimento a empresas com previsão de instalação em áreas próximas ao Porto, em especial o Disal;
 - Reorganizar o centro administrativo, com realocação dos prédios do Ogmo, Syngamar, CBR e Pedreiras, localizados em frente ao atual restaurante, e a construção, no local, de prédio anexo ao atual centro de negócios para a instalação de escritórios de operadores portuários e demais entidades. Além disso, ampliar a sede atual, com o aproveitamento da área adjacente entre o atual estacionamento e o restaurante;
 - Retirar o prédio da Codomar para aproveitamento da área para granéis líquidos;
 - Dar início ao aterro da retroárea dos berços 104 e 105 para a instalação de área para armazenagem de granéis sólidos e carga geral.
 - Deverá ser elaborado um Plano Diretor do Disal em paralelo ao do Porto objetivando um planejamento integrado para o desenvolvimento industrial e portuário do Maranhão;
 - Tendo em vista as características lineares do desenvolvimento portuário é recomendável que todos os sistemas de transportadores e tubulações necessários à operação de cada berço sejam avaliados com detalhes no sentido de evitar entraves ou restrições à movimentação de cargas.
- Até 2016
 - Criação dos berços 98 e 99 e a retroárea do berço 100, passando a movimentação de carga geral vegetal em fardos e *pellets* vegetais para o berço 99;
 - Utilização do berço 103 para o escoamento da soja, farelo e milho do Tegram a partir de 2013.
 - Construção da 1ª etapa do armazém para fertilizantes com, no mínimo, 56 mil *t* na retaguarda do berço 98;

- Utilização da área ao lado da Copi para carga geral e arroz (construção de armazém definitivo);
 - Definir novo local, fora da área do Porto, para construção de um pátio de carretas para possibilitar o uso do pátio atual para instalações portuárias.
 - Tendo em vista as características lineares do desenvolvimento portuário é recomendável que todos os sistemas de transportadores e tubulações necessários à operação de cada berço sejam avaliados com detalhes no sentido de evitar entraves ou restrições à movimentação de cargas.
-
- Até 2021
 - Construção dos berços 96 e 97, alargando-se a plataforma para 190m a partir do berço 96, dando início à primeira etapa do Terminal de Contêineres.
 - Utilização do berço 100, como berço especializado para soja, farelo e milho, escoando os produtos do Tegram, com o berço 103.
 - Ampliação do armazém de fertilizantes para, no mínimo, 130 mil t (2ª etapa), na retroárea do berço 98;
 - Incorporação da área da Copi ao pátio da Área Primária, sendo utilizada para carga geral e de projeto, ou para armazenagem de carga geral e arroz, utilizando o antigo armazém;
 - Construção de ponte na extremidade do berço 96, na região dos arrecifes Buenos Aires, para ligação do cais com o Disal, criando-se um acesso ao Porto.
 - Com as indicações apresentadas pela projeção de médio prazo, a poligonal do Porto do Itaquí precisará beneficiar a Ilha de Guarapirá a partir de 2021. Entretanto, estudos mais detalhados necessitam ser realizados para determinar a configuração do berço 109 e, com isso, propor as coordenadas para esta nova área.
 - Tendo em vista as características lineares do desenvolvimento portuário é recomendável que todos os sistemas de transportadores e tubulações necessários à operação de cada berço sejam avaliados com detalhes no sentido de evitar entraves ou restrições à movimentação de cargas.

- Até 2031
 - Construção dos berços 93 a 95, instalando-se a 2ª etapa do Terminal de Contêineres, com dois berços (95 e 96) e de sua expansão futura nos berços 93 e 94.
 - Ampliação do armazém de fertilizantes para, no mínimo, 174 mil t (3ª etapa), na retroárea do berço 98.
 - Tendo em vista as características lineares do desenvolvimento portuário é recomendável que todos os sistemas de transportadores e tubulações necessários à operação de cada berço sejam avaliados com detalhes no sentido de evitar entraves ou restrições à movimentação de cargas.

9.4.5 Plano de Zoneamento – Layout Portuário

O Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto do Itaqui é apresentado em todas as suas quatro etapas: 2012, curto prazo (2012-2016), médio prazo (2017-2021) e longo prazo (2022-2031) nos desenhos DE-B00-B14-4006, 4007, 4008 e 4009, em anexo.

9.5 Conclusão

É evidente a importância do Porto do Itaqui, não apenas para o Estado do Maranhão como também para toda a região denominada Corredor Centro Norte, que abrange a área de influências das Ferrovias Norte-Sul e Ferro-Carajás e da Hidrovia Araguaia-Tocantins. Portanto, o conjunto de propostas, sugerido neste documento, tem um papel estratégico não apenas para a consolidação do Porto mas também em uma perspectiva mais ampla para o desenvolvimento da região.

Nesse contexto, as propostas concebidas no âmbito do Plano de Desenvolvimento e Zoneamento devem subsidiar a elaboração de um plano de ações capaz de estruturar o Porto para suportar e absorver de forma sustentável o desenvolvimento que se vislumbra para os próximos anos.

No que diz respeito à infraestrutura portuária, a proposta de expansão do cais e de aproveitamento das retroáreas faz frente não apenas a expansão da fronteira agrícola como também ao estabelecimento de novas empresas na região. Além disso, também busca o provimento das condições necessárias para que o Porto do Itaqui se consolide como importante centro logístico e Porto concentrador de cargas na região, sobretudo a partir da entrada em operação da Ferrovia Norte-Sul e expansão da Ferro-Carajás.

Sob a ótica econômica, as propostas buscam, fundamentalmente, prover ao Complexo a capacidade de atrair empreendimentos estratégicos e apontam um conjunto de ações necessárias para que Itaquí e seu entorno internalizem os efeitos positivos de tais investimentos.

Em uma visão mais ampla, as propostas que compõem este documento e os impactos decorrentes delas posicionam Itaquí como protagonista do desenvolvimento da região Centro-Norte do país no horizonte até 2031. Esse fato, não apenas dá continuidade a um processo em curso mas também reforça a posição estratégica e a responsabilidade que o Porto tem perante sua área de influência e o Estado.

ANEXOS

ANEXO I – ATUALIZAÇÃO DA SITUAÇÃO FUNDIÁRIA DOS MÓDULOS “G” E “F” DO DISAL

1. DIAGNÓSTICO JURÍDICO-FUNDIÁRIO

Este capítulo trata da questão jurídico-fundiária dos módulos G e F Norte do Distrito Industrial de São Luís (Disal), em conformidade com o Decreto Estadual nº 18.842 de 17/7/2002. Nele, estão contidas as comunidades ali estabelecidas com suas respectivas escrituras condominiais de doações efetivadas pelo Instituto de Terras do Maranhão (Iterma). Além disso, o documento, também, mostra a relação de terceiros com documentações de propriedades, escrituras registradas em cartórios, documentações de áreas vendidas pelo Estado por meio de seus representantes legais e relação de posseiros, de acordo com trabalhos de Cadastramentos Físicos e Socioeconômicos de Imóveis e Benfeitorias existentes na Secretaria da Indústria, Comércio do Estado do Maranhão (SINCT).

Com o objetivo de consolidar um novo plano para o uso e ocupação dessas áreas, buscou-se identificar e materializar as ações necessárias para consolidar investimentos nos módulos acima descritos do Disal. Destaca-se a necessidade prioritária de equacionar de forma adequada a situação da população residente na referida área, sua realocação, definição de ações para a solvência das questões fundiárias desses módulos e, principalmente, sua utilização como área retroportuária e industrial em virtude de sua localização e proximidade ao Porto do Itaqui.

A Emap, na condição de potencial indutora da atração de futuros empreendimentos para o Disal, vem mantendo entendimentos com o governo do Estado, com vistas a estudar a viabilidade técnica e econômica de gerenciar esses módulos do Disal, dada a sua importante vocação para funcionar como área retroportuária, bem como para a instalação de indústrias fortemente ligadas ao comércio exterior.

Portanto, alinhada ao convênio firmado entre a Emap e SINCT para gerenciamento conjunto dos Módulos G e F Norte e da necessidade de ampliação da área retroportuária, foi providenciado este diagnóstico fundiário.

O mesmo possui levantamentos detalhados da realidade da área nos âmbitos jurídico, social, econômico e ambiental, com base nos quais serão propostas as ações necessárias à efetivação do desenvolvimento econômico das áreas em questão.

Este trabalho representa o resultado de informações disponibilizadas, da realidade fundiária de parte do Disal, que propiciarão ao governo do Estado do Maranhão embasar decisões, programas e projetos necessários à superação das condições que garantam, no futuro, a atratividade de potenciais investidores em áreas livres de problemas fundiários e ambientais.

No Anexo II, pode ser encontrado o Parecer Jurídico que auxiliou a elaboração do presente capítulo.

1.1 HISTÓRICO DA PROPRIEDADE NO BRASIL – SESMARIAS / REGISTROS PAROQUIAIS

Ao incluir no domínio da União as ilhas oceânicas, a Constituição afastou dúvidas sobre o domínio delas, pois abrangem todas as que se encontram na faixa oceânica brasileira. **“A Constituição Federal de 1988 dispõe em seu Artigo 20., inciso IV, que ‘são bens da União, as ilhas fluviais e lacustres nas zonas limítrofes com outros países; as ilhas oceânicas e costeiras, excluídas destas as áreas referidas no Artigo 26., cabendo a qualquer interessado fazer prova da propriedade’.**

Em virtude disso, aquele que detém o Domínio Útil pode usar e gozar do bem, mas para efeitos de transferência desse domínio útil, faz-se necessária a anuência do proprietário, ou seja, no caso específico a União, representada pela Secretaria do Patrimônio da União e pela Gerência Regional do Patrimônio da União do Maranhão, de acordo com a Lei nº 9.636/98.

Admite-se haver algum proprietário, conforme Parecer nº 824/89 da Procuradoria Geral da Fazenda Nacional (PGFN), ou seja, aquele que, for possuidor de título de propriedade devidamente registrado no Oficial de Registro de Imóveis competente, cuja titulação em sua origem indique que o referido título tenha sido destacado do patrimônio público por carta de Sesmarias.

Para melhor entendimento dessa situação faz-se necessário fazer uma retrospectiva histórica da colonização do Brasil.

Partindo para uma política de tentativa de povoamento, Portugal decidiu pela divisão da terra em quinhões, originando as denominadas Capitânicas Hereditárias, doadas a vassallos

que recebiam do Rei “direitos hereditários”, com a incumbência de povoar a conquista, defendendo-a das possíveis invasões estrangeiras e da pirataria.

O sistema de Capitânicas era marcado por duas vertentes: a da atribuição política da jurisdição e do *imperium*, e a da distribuição do solo entre os moradores. Das cartas de doação, infere-se que os donatários recebiam como coisa própria apenas parte da Capitania, lastro de dez léguas, que lhe constituíam o domínio privado. Quanto ao restante, o solo continuava patrimônio do Estado, pertencente à nação, representada pelo monarca, empenhado em promover o povoamento da colônia.

Na realidade, as grandes extensões de terras outorgadas por sesmarias não eram devidamente exploradas, nem sequer devidamente ocupadas, criando um grande insucesso do sistema sesmarial. Esses latifúndios improdutivos produziram o embrião da questão fundiária agrária no Brasil.

Com o decorrer do tempo, uma nova forma de ocupação apareceu, por meio de povoadores que passaram a assentar em “tratos de terra” da Coroa, que, embora concedidos, não haviam sido ocupados, muito menos delimitados e confirmados, ou seja, ocupações sem apoio em qualquer dispositivo legal, apresentando, contudo, abrangente alcance socioeconômico. Essas pequenas posses se revelaram produtivas, ao contrário das extensas Sesmarias improdutivas, levando a coroa a expedir o Alvará de 5 de outubro de 1795, com vistas a regularizar a situação dos posseiros sem título hábil.

Posteriormente, a resolução de 17/7/1822 extinguiu o regime de Sesmarias no Brasil. Embora proclamada a Independência do Brasil, continuavam a vigorar, no país, as Ordenações Filipinas e demais leis e decretos editados até 25/4/1821, por força da lei de 20/10/1823.

Durante o lapso temporal entre o período extintivo das sesmarias (1822) e a entrada da denominada Lei de Terras (Lei nº 601 de 1850), houve um período designado pelos historiadores e doutrinadores de período de posses ou extralegal, tendo em vista que não havia nenhuma legislação específica de terras no Brasil.

Nesse período, as terras brasileiras encontravam-se, necessariamente, em uma das seguintes situações:

1. Pertencendo a particulares, provenientes de Sesmarias, cujos detentores haviam observado as exigências legais;
2. Possuídas por particulares, igualmente oriundas de Sesmarias, mas cujos beneficiários ou sesmeiros não haviam atendido os requisitos legais, não obtendo a confirmação da doação;
3. Simplesmente possuídas por particulares, sem qualquer título que legitimasse a ocupação;
4. Integrando o patrimônio público, por isso que jamais haviam sido objeto de qualquer concessão;
5. Devolutas, por isso que, precedentemente, dadas em Sesmarias, caíram em comisso, revertendo ao patrimônio imperial.

Em virtude dessas situações, urgia a necessidade da regularização, motivo que sustentou a promulgação da Lei de Terras.

Os objetivos básicos da Lei de Terras eram os seguintes:

- a)* Vedar a investidura de qualquer súdito ou estrangeiro no domínio das terras devolutas, ressalvados os casos de compra e venda;
- b)* Outorgar títulos de domínio aos detentores de Sesmarias;
- c)* Titular o domínio dos portadores de qualquer título de concessão de terras ocorridas na forma da lei, desde que satisfeitas integralmente às condições prescritas nos respectivos títulos;
- d)* Assegurar a aquisição do domínio de terras devolutas por meio da legitimação de posses, desde que pacíficas e sem oposição de terceiros, pré-existentes à data da vigência da lei.

A regulamentação da Lei de Terras veio por meio do Decreto nº 1.318 de 30/1/1854, com razoável extensão, instituindo as normas para a criação de uma Repartição Geral de Terras Públicas, para medição de terras públicas, revalidação, legitimação, e processo discriminatório, prevendo a medição das terras sob o domínio particular por qualquer título legítimo, venda de terras públicas, definindo terras reservadas, e outras providências que em última instância, visavam definir o que estava no domínio ou na posse dos particulares para, excluindo-o, aferir-se o que era de domínio público, bem como regular a situação das sesmarias, posses e ocupações, ensejando aos interessados titulação eficaz.

Portanto, até 1850, o único instrumento garantidor do direito de propriedade era a Constituição de 1824, complementada pela Lei nº 601, de 18 de setembro de 1850, conhecida por Lei das Terras. Em regulamentação da Lei de Terras, por meio do Decreto nº 1.318 de 1854, foi criado o chamado Registro Paroquial, pelo qual, para fins estatísticos, as propriedades necessitavam ser cadastradas, não valendo, pelo menos no início, para efeito de legitimação de posses.

Cumpra salientar que até a entrada em vigor do Código Civil não se fazia necessário o registro imobiliário para a aquisição do direito de propriedade sobre o um bem imóvel. Ressalte-se a exposição de Afrânio de Carvalho, o qual discorre a propósito do regime do Código Civil e da disciplina dos Decretos nº 18.542 de 1928 e 4.857 de 1939, que, ao incorporar o antigo registro geral, denominando-o de imóveis, e atrair para este as transmissões *causa mortis* e os atos judiciais, permitiu, claramente, que se formassem dentro dele linhagens completas de títulos.

Posteriormente, com a promulgação da Lei nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973 (Lei de Registros Públicos), mais especificamente em seu artigo 172, o qual determina que, no Registro de Imóveis, sejam feitos o registro e a averbação dos títulos ou atos constitutivos, declaratórios, translativos e extintivos de direitos reais sobre imóveis reconhecidos em lei, *inter vivos* ou *causa mortis*, quer para sua constituição, transferência e extinção, quer para sua validade em relação a terceiros, quer para a sua disponibilidade.

Considerando a necessidade do registro imobiliário conforme estabelecido na Lei dos Registros Públicos, para efeito de reconhecimento da propriedade no Brasil. Entende-se que para as propriedades localizadas dentro do perímetro da área objeto de intervenção deverá ter o número de matrícula correspondente, bem como a origem nas cartas de sesmarias, para efeitos de reconhecimento da propriedade e validade do título transcrito no Oficial de Registro de Imóveis.

1.2 HISTÓRICO SUCINTO DAS QUESTÕES FUNDIÁRIAS DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SÃO LUÍS (DISAL)

Áreas nas ilhas costeiras e oceânicas são de propriedade da União, com exceção das que, por título legítimo, pertencerem aos Estados, municípios ou particulares.

Terrenos próprios, nas ilhas incluídas entre os bens da União, são os que se escudarem em titulação legítima, isto é, os originados de carta de Sesmarias, ou cuja

legitimação tenha sido dispensada pela Lei nº 601, de 1850 e seu regulamento – Decreto nº 1.318 de 1854.

O Decreto nº 73.977, de 24/4/74, em seu Artigo 3º, escreve que “passam a Procuradoria Geral da Fazenda Nacional (PGNF) as atribuições de consultoria jurídica e decisão sobre legitimidade de títulos imobiliários, que eram de competência do Conselho extinto por este Decreto, ouvido o Serviço do Patrimônio da União”.

Art. 14. – À Procuradoria Geral da Fazenda Nacional, órgão do Ministério da Fazenda, compete:

.....

XIII – examinar os títulos referentes à propriedade imobiliária da União, efetuando pesquisas, para efeito de sua regularização, emitir parecer jurídico e proferir decisão, ouvida antes a Secretaria do Patrimônio da União, quanto às questões de fato, sobre a legitimidade dos títulos imobiliários a que se refere o Art. 3º do Decreto nº 73.977, de abril de 1974.

Não resta dúvida ser a PGFN/MA competente para examinar as documentações com escrituras registradas em nome de terceiros nesses módulos citados e em toda a área do Distrito Industrial criado uma vez que a sua poligonal está encravada em terras da ilha de São Luís, de propriedade pertencente à União, doada o seu Domínio Útil por Decretos ao Estado, que, por força da legislação em vigor, pertenciam ao Domínio da União, salvo as exceções previstas em lei.

A propriedade de ilhas e terrenos nelas situados há de ser provada com cartas de Sesmarias, ou pelas formas, posteriormente, adotadas no Império ou em leis estaduais ou federais no regime republicano. Ressaltamos que o domínio privado “**deve ser comprovado por título legítimo que provenha do domínio público**”, ou seja, aquele cujo elo inicial da cadeia sucessória, tenha origem no domínio público.

E, título legítimo, será aquele que no elo inicial da sua cadeia sucessória, provenha do domínio público, a partir da Lei nº 601 de 18/9/1850, a chamada Lei das Terras, e seu Regulamento (Decreto nº 1.318 de 30/1/1854). “**O particular é que deve provar pela cadeia de títulos sucessórios, ou por título hábil, o desmembramento da gleba que a destacou do Patrimônio Público**”.

Consoante Seção II, da Lei nº 9.626 de 15/5/1998, do Cadastramento das Ocupações, Artigo 6º, tem-se: **“O cadastramento de terras ocupadas, dependerá da comprovação, nos termos do regulamento, da existência de edificações de caráter permanente e do efetivo aproveitamento do imóvel”**.

Parágrafo 1º – Será considerada de efetivo aproveitamento, para efeito de inscrição, a área de até 2 (duas) vezes a área de projeção das edificações de caráter permanente existentes sobre o terreno, acrescidas das medidas correspondentes às demais áreas efetivamente aproveitadas, definidas em regulamento, principalmente daquelas ocupadas com outras benfeitorias de caráter permanente, observada a legislação vigente sobre o aproveitamento do solo.

Parágrafo 4º – Fica vedada a inscrição de posse sem a comprovação de existência de edificações de caráter permanente e do efetivo aproveitamento de que trata este artigo.

Com o retorno da propriedade do Domínio Útil das glebas oriundas dos decretos federais, a gleba Itaqui/Bacanga, Decreto nº 66.227 de 18/2/70, e a gleba Tibiri/Pedrinhas, Decreto nº 78.129 de 29/7/1976, ambos de Cessão Gratuita para o governo do Estado do Maranhão por decisão da Secretária do Patrimônio da União; parecer nº 968 /Igeaes, Brasília de 10/9/2001 e Ofício nº 192/2001 – GAB/GRPU/MA de 1º/10/2001, e, por ser o Estado o responsável pelo gerenciamento e fiscalização das mesmas através da SINCT/MA, que absorveu as funções da extinta Companhia de Desenvolvimento Industrial do Maranhão (CDI/MA), consoante Artigo 15º., inciso II, da Lei nº 7.356, de 24/12/98, referente à Reforma e Reorganização do Estado; é de suma importância os conhecimentos citados acima, necessários para alicerçar as tomadas de decisões futuras para que o Estado se torne de direito o único proprietário de uma área de cerca de 37.853 hectares, respeitadas, obviamente, as propriedades plenas existentes, outorgadas pelo próprio Estado, pela União ou pelas Sesmarias provenientes de direitos advindos da época do Império.

Os problemas evidenciados nos cadastramentos físico-jurídicos existentes, registros em cartórios de áreas em nome de terceiros, de terrenos cujas propriedades pertencem ao Estado, ocupações indevidas e desordenadas, invasões de naturezas diversas, exige, por parte do governo, uma ação imediata de reintegração de posse e cancelamento de registros irregulares.

Ressalta-se que o Disal, como um todo, ocupa uma área que corresponde a 40% do município de São Luís/MA, podendo ser ocupado conforme o plano diretor deste município, estando dividido em 20 (vinte) módulos.

Diante desta imensidão de área e da ausência do controle do poder público, parte do Disal foi ocupada, indevidamente, por pessoas de baixa renda que lá fundaram núcleos habitacionais. Ex.: Maracanã, Vila Esperança, parte do Anjo da Guarda, Vila Canaã, Pedrinhas etc. – que, hoje, contam com um universo superior a trezentas mil pessoas residindo, indevidamente, numa área com vocação industrial.

As invasões e especulações na área do Disal são uma constante!

Tal realidade nos indica que a primeira premissa fundiária acerca do Disal é a de que parte da área é ocupada por invasores/posseiros, muitos deles de boa-fé, o que ocasiona várias consequências, destacando-se: 1) entre a posse e a propriedade, recomenda-se valorizar a posse; e 2) nem toda a área desocupada poderá ser utilizada. Melhor explicando, em razão de núcleos urbanos acentuados alguns tipos de indústrias terão que ser evitadas.

Desta forma, aponta-se a primeira recomendação: a questão fundiária deverá ser sempre analisada, conforme o caso em concreto, ou seja, cada área com a sua particularidade!

Além da questão possessória, é fundamental ressaltar que não existe certeza acerca do direito de propriedade, posto que a “propriedade” do Estado do Maranhão é amplamente discutida por particulares que se dividem em 3 (três) “grupos”: **1)** os que se dizem proprietários com cadeia dominial pautada em Sesmarias; **2)** os que se dizem proprietários com base numa servidão realizada pela União; e **3)** os que apresentam títulos de propriedade, registrado em cartório, antigos, mas sem cadeia dominial que remeta a uma sesmaria.

Agravando esta realidade, existe o fato de que não se pode ter certeza sobre os registros imobiliários, posto que, num passado não muito longínquo, era comum que os cartórios de registros de imóveis aceitassem a inscrição, como propriedade, de títulos de posse, daí porque se tem imóveis com cadeia dominial antiga mais originário de uma ocupação indevida.

Tal realidade é pública e notória, tanto que existem processos judiciais indicando um conflito acerca do direito de propriedade na área do Disal, mais precisamente na área do Porto do Itaqui.

Apenas a título de exemplificação, destaca-se o Processo nº. 13095-71.2005.8.10.0001, em curso na 2ª Vara da Fazenda Pública, em que o Estado do Maranhão litiga com o Sr. Carlos Cesar Cunha, requerendo a nulidade do registro imobiliário – que reporta a uma cadeia dominial oriunda de uma sesmaria –, deste ultimo.

The screenshot shows a web browser window displaying the page for the Tribunal de Justiça do Estado do Maranhão, specifically for a 1st degree process. The page contains the following information:

Numeração Única:	13095-71.2005.8.10.0001
Número:	130952005 (TRAMITANDO)
Classe:	(477) AÇÃO ORDINARIA/ANULATORIA
Data de Abertura:	13/07/2005
Comarca:	SAO LUIS
Juiz:	MARCELO CARVALHO SILVA
Última Distribuição:	13/07/2005 14:44:00
Vara:	2ª VARA FAZENDA PUBLICA
Cartório:	SECRETARIA DA 2A VARA DE FAZENDA PUBLICA
Oficial de Justiça:	MARCIO ROGERIO MOREIRA RODRIGUES

Below this, there are sections for 'Distribuição' and 'Partes':

Data:	13/07/2005
Vara:	2ª VARA FAZENDA PUBLICA
Cartório:	SECRETARIA DA 2A VARA DE FAZENDA PUBLICA
Oficial de Justiça:	MARCIO ROGERIO MOREIRA RODRIGUES

Partes

REQUERENTE:	ESTADO DO MARANHÃO
Advogado(a):	RAIMUNDO FERREIRA MARQUES - PROCURADOR
REQUERIDO:	CARLOS CESAR CUNHA
Advogado(a):	PEDRO DUAILIBE MASCARENHAS

Em síntese, não se tem certeza jurídica nem mesmo se as terras em questão (Disal) são públicas! E sendo elas de particulares, como se dará a questão possessória, ou seja, seus desdobramentos, tal como uma possível arguição de usucapião pelo possessor de boa-fé.

Vale comentar/informar que o Sr. Carlos César Cunha já vendeu para terceiros – empresas de grande porte – partes da área e o restante integralizou como capital na empresa BR PRESAL – sem nenhuma ligação com a Petrobras –, que tem por finalidade a suposta construção de um porto, em sobreposição a parte da área portuária que é concedida à Emap, ou seja, em verdade é tarefa impossível, o que demonstra o caráter especulativo do empreendimento.

O próprio governo do Estado do Maranhão agravou a situação fundiária do Disal concedendo título de posse e propriedade para comunidades invasoras (Ex.: Vila Cajueiro), vendendo/cedendo uma mesma área de terra para mais de uma pessoa jurídica, ou seja, possibilitando a sobreposição de título – registrado em cartório – que agravam ainda mais a segurança jurídica acerca da posse e da propriedade sobre o Disal.

A SINCT é a atual gerenciadora do Distrito Industrial de São Luís do Maranhão (Disal), criado pela Lei nº 7.632, de maio 1980, com o objetivo maior de atrair empreendimentos para o Estado fomentando, por meio do Plano Diretor específico, o zoneamento, uso e ocupação do solo de uma área com, aproximadamente, 19.000 hectares.

No Disal, estão situadas, além as glebas Itaqui/Bacanga e Tibiri/Pedrinhas, a cessão de mais 2.300 hectares pela Portaria nº 40 do Ministério Público do Planejamento do governo federal, área esta, excluída do Decreto Federal nº 78.129, para a instalação de uma unidade siderúrgica pela extinta Siderbrás¹, na década de setenta.

Todo esse conjunto disponível necessita, urgentemente, de melhorias em sua infraestrutura e de planejamento, para se consolidar como a alavanca para o desenvolvimento do Maranhão e Estados vizinhos. Não é possível falar em corredor Centro-Norte se o Porto do Itaqui e o Distrito Industrial não estiverem preservados para garantir o sucesso do escoamento do potencial agropecuário e mineral existente ao longo desse corredor.

O Disal foi ameaçado em 1998, com a reversão do domínio útil à Secretaria do Patrimônio da União (SPU). Foi realizado o trabalho de elaborar uma defesa das ações realizadas pelo Estado para aquelas glebas, consonante às obrigações a executar, especificadas nos decretos federais supramencionados, que culminou no cancelamento da reversão de tais propriedades e seu Domínio Útil retornado ao governo do Estado, por meio do Parecer da Secretaria do Patrimônio da União de nº 968/Geaes – Brasília/DF, de 10 de setembro de 2001 e Ofício do GRPU/MA de nº 192/2001-GAB de 1º de outubro de 2001.

Atualmente, com o Projeto de Emenda Constitucional de nº 002/06, aprovado pela Assembleia Estadual, toda essa infraestrutura existente volta a ficar ameaçada. Tudo foi tratado sobre o ponto de vista jurídico, não tendo sido levado em consideração o ponto de visto técnico dessa questão.

A Câmara Municipal de São Luís realizou, no ano de 2007, quinze audiências públicas, com o objetivo de alterar a Lei de nº 3.253 de 29 de dezembro de 1992, que dispõe sobre o zoneamento, uso e ocupação do solo urbano do Plano Diretor de São Luís, que teve

¹ Em razão da ocupação urbana do Disal é recomendável que empreendimentos industriais de grande impacto ambiental (ex. siderurgia, refinaria etc.) sejam evitados, levando-se o empreendimento para o continente do Estado.

aprovada sua modificação pela Lei nº 4.548 de 9 de dezembro de 2005, sancionada pelo Senhor Prefeito, Dr. Tadeu Palácio.

Nessas Audiências Públicas, a SINCT informou às autoridades o problema da situação fundiária da ilha de São Luís.

No local em que se pretendia instalar uma Unidade Siderúrgica, módulo F Norte, com investimentos da ordem de US\$ 2,5 bilhões e criação de 15.000 empregos diretos na construção e operação do empreendimento, em uma área de 1.063,6088 hectares, cerca de 3 vezes o tamanho dessa área, foi encontrada registrada em cartório em nome de terceiros.

Encontram-se, ali também, 619 famílias (2.500 pessoas) cadastradas por meio de serviços de cadastramento físico-jurídico, realizado pela Engeap, empresa contratada pela SINCT, inclusive, com avaliações de benfeitorias e imóveis existentes, que precisavam ser removidas para que fosse viabilizada a instalação da Siderúrgica.

Para tanto, o governo criou o Grupo Executivo para construção do Polo, o Geip. Todo o estudo para viabilizar o empreendimento foi realizado. Foi projetado o núcleo de produção agrícola do Tinaí com construção de 600 unidades residenciais, infraestrutura e bens públicos, cujo valor global era da ordem de R\$ 65.000.000 para a sua realização. Doação de casas residenciais, bens públicos (colégios, mercado, delegacia, posto de saúde) e infraestrutura de saneamento básico, foram oferecidas aos moradores de parte da Vila Maranhão, Cajueiro e adjacências. Essas informações foram distribuídas por meio de CD-ROM a grande parte das autoridades e representantes da sociedade ludovicense.

Foi realizado um esforço para passar a propriedade plena das ilhas oceânicas e/ou costeiras para o Estado. Todo o acervo técnico sobre o assunto, leis, decretos, pareceres jurídicos, ofícios, existentes na SINCT, oriundo da extinta CDI/MA foi disponibilizado aos deputados federais e estaduais que foram os responsáveis por essa conquista. O GRPU/MA e SPU/Brasília recorreram de tal decisão (Parecer/MP/CONJUR/JCJ/Nº 0486 – 5.9.9/2005) e, hoje, continua o impasse de pagar ou não o foro.

De acordo com o Projeto de Emenda Constitucional de nº 002/06, aprovada em 30 de maio de 2006, pela Assembleia Estadual, tem-se que:

“Projeto De Emenda Constitucional Nº 002/06: Acrescenta os dispositivos aos artigos 13 e 193, da Constituição Estadual.

Art. 1º – Os artigos 13 e 193 da Constituição Estadual ficam acrescidos de incisos e parágrafos que passam a vigorar com a seguinte redação:

Art. 13.

VI – as áreas nas ilhas costeiras que integrem a sede de municípios, oriundas de propriedade da União.

Art. 193.

§ 5º O Estado alienará, na forma da Lei Complementar e gratuitamente, as áreas das ilhas costeiras que integrem a sede de municípios, oriundas de propriedade da União, a quem comprovar que:

I – possua como seu o domínio de área de ilha costeira, devidamente cadastrado junto à União; ou

II – que esteja ocupando área de ilha costeira na data da publicação desta Emenda, adquirindo o título definitivo, assim que completados cinco anos de efetiva posse.

§ 6º – A alienação gratuita de terras públicas, na hipótese do inciso II parágrafo anterior, não poderá ter como objeto áreas superiores a mil metros quadrados na zona urbana e cinco hectares na zona rural, subordinando-se ao regime do Art. 194. desta Constituição a alienação ou concessão de terras públicas para além desse limite, ressalvadas as áreas definidas em lei complementar como produtivas, que serão alienadas gratuitamente independente de sua dimensão”.

Quando da instalação da Alumar no Disal, noventa e cinco por cento das áreas adquiridas pelo Estado pela CDI estavam registradas em cartório em nome de terceiros. Todas estas áreas foram adquiridas por meio de escritura pública de compra e venda amigável, cujos processos encontram-se, atualmente, na SINCT, na Superintendência de Políticas e Infraestrutura Industriais. O mesmo acontece com as áreas dos módulos G e F Norte.

Como registrar uma posse se as áreas onde residem comunidades centenárias estão registradas em nome de terceiros? Os problemas decorrentes da inexistência de cadastramento físico-jurídico (desconhecimento da propriedade da terra) propiciaram as invasões ocorridas e,

principalmente, o registro ilegal de grandes áreas, com certeza de propriedade do Estado, escrituradas e registradas em nome de terceiros.

As escrituras registradas em cartório, na sua maioria, não possuem origem, isto é, não tem cadeia dominial precisa. Muitas delas estão, inclusive, em terreno da União, transformadas em próprias. As Sesmarias registradas possuem, também, problemas sérios para serem reconhecidas, pois têm um hiato temporal extenso e, muitas vezes, são baseadas em registros paroquiais, que não foram reconhecidos quando da criação da Lei das Terras de 1850.

O problema fundiário da ilha de São Luís precisa, urgentemente, de uma solução técnica acompanhada de uma decisão jurídica de cancelamento desses registros.

Outra ação é a indenização de terrenos com Sesmarias, caso comprovadas, para adquirir a posse e disponibilizar tais áreas ao empresariado e, também, doar para as comunidades ali estabelecidas e cumprir o estudo existente no Plano Diretor do Disal e as ações definidas para os núcleos habitacionais existentes.

Portanto, sugerimos que toda essa documentação das áreas ocupadas, oriundas da União, especificamente da área do Porto do Itaqui e da área retroportuária proposta, seja enviada à Procuradoria Geral da Fazenda Nacional com o objetivo de solicitar a emissão de parecer jurídico e proferir decisão relativa aos títulos, em anexo, deste trabalho.

1.3 ATOS NORMATIVOS REFERENTES À INSTALAÇÃO DO DISAL/MA

Lei nº 3.589/74 – autoriza o Poder Executivo Estadual a transmitir o Domínio Útil da área compreendida no Decreto Federal 66.227/70;

Decreto Estadual nº 5.739/75 – Governo do Estado do Maranhão transfere a competência da cessão para a CDI/MA;

Decreto nº 6.595/77 – delegou a competência na referida Lei Estadual para órgão da administração pública do Estado, mencionando a área descrita no Decreto Federal nº 78.129/76.

Decreto Estadual nº 7.632/80 – aprova o projeto de instalação do Distrito Industrial de São Luís (Disal);

Decreto Estadual nº 7.646/80 – declaram de utilidade pública para fins de desapropriação, os terrenos do Disal;

Decreto Estadual nº 7.827/80 – outorgando competência para a CDI/MA, para a prática dos atos necessários à implantação do Disal;

Decreto Estadual nº 18.842/2002 – aprova o projeto de reformulação do Disal;

Decreto Estadual nº 18.884/2002 – declara de utilidade pública, para fins de desapropriação, os bens especificados nas glebas Itaqui-Bacanga, Rio Anil e Tibiri-Pedrinhas.

Decreto Estadual nº 20.727/2004 – Reformula a área do Distrito Industrial de São Luís (Disal), aprovado pelo Decreto Estadual nº 18.842 de 17 de julho de 2002 e dá outras providências.

Decreto Estadual nº 20.781/2004 – Declara de utilidade pública, para todos os fins legais, a área do Subdistrito Industrial Siderúrgico, situada no município de São Luís.

1.4 GLEBA DENOMINADA ITAQUI-BACANGA

A gleba, denominada Itaqui-Bacanga, é objeto da matrícula nº 759 do 2º Oficial de Registro de Imóveis de São Luís/MA, cuja área integra os módulos G e F Norte do Disal, localizado à margem esquerda do ramal da BR-135, trecho Itaqui/Pedrinha, do Km zero ao Km 8, abrangendo as comunidades abaixo relacionadas, todas cadastradas pela SINCT, quando dos estudos disponibilizados pelo governo do Estado e Vale para viabilidade da instalação de um Polo Siderúrgico nesses módulos:

1) Vila Itaqui – Possuindo uma área ocupada em torno de 12 *ha.*, localizada na área pertencente ao Porto do Itaqui, lado direito e esquerdo do acesso à área Portuária, administrada pela Emap. Está em processo final de remoção de benfeitorias que foram cadastradas e, devidamente, indenizadas, com os seus moradores ou posseiros realocados para vilarejos existentes nas proximidades. Parte da comunidade está situada ao longo do Bairro do Anjo da Guarda e demais ao longo dos Módulos G e F Norte.

2) Ilhinha – Possuindo uma área de 120.862,96m², localizada à margem direita do ramal da BR-135, sentido Itaqui/Pedrinhas, na área pertencente à Cia. Agrícola do Ribeirão, por meio de Escritura Pública de Compra e Venda lavrada em 18/10/2004, Livro 0481, fls.102,

traslado nº 01 Cartório do 3º Ofício de Notas, Tabelião Bel. José Maria Pinheiro Meireles e Registro de Imóvel matrícula nº. 31.530, fls.169, livro nº 2-EU de 27 de maio de 2005 do 2º Cartório de Registro de Imóveis de São Luís, tendo como tramitante o Estado do Maranhão.

3) Camboa dos Frades – Ocupação de Posseiros sem titulação de uma área em torno de 50ha., localizada na área pertencente ao Módulo G, lado direito da BR-135, gerenciado pela SINCT. Está em processo de estudos para remoção dos moradores cadastrados (cerca de 130 residentes), para instalação da Usina Termoelétrica à base de carvão mineral. Os seus moradores ou posseiros devem ser realocados para as proximidades do lugar denominado Itapera ou Tinaí.

4) Vila Madureira – Ocupação de Posseiros sem titulação de uma área em torno de 50ha., localizada na área pertencente ao Módulo G, lado direito da BR-135, gerenciado pela SINCT. Graças à instalação da UTE Porto do Itaqui empresa pertencente à MPX Geração de Energia S.A., ambas empresa do Grupo Eike Batista (EBX), houve o cadastramento e transferência de mais de 100 (cem) famílias deixando a área desocupada. Ocorre que, por inércia absoluta do Estado, esta área voltou a ser invadida/ocupada.

5) Vila Conceição – Possuindo uma área com 77.0195ha., tituladas pelo Iterma, compreendida no trecho denominado Itaqui-Bacanga, objeto da matrícula nº 759 do registro de Imóveis, cujos cessionários perfazem o total de 34 moradores, que matricularam a cessão sob nº 25.265 no 2º de Registro de Imóveis de São Luís/MA;

6) Vila Maranhão – Com duas áreas tituladas pelo Iterma aos moradores daquelas localidades; uma área com 668,1977ha., no trecho da margem direita da Vila Maranhão, sentido Itaqui/Pedrinhas, a outra com 610,01ha., denominada Núcleo Habitacional de Bom Jesus do Cajueiro, aforadas ao Estado do Maranhão, objeto da matrícula nº 759 do Registro de Imóveis do Maranhão. Compreende as comunidades denominadas de Cajueiro, Mãe Chica, Sítio Buenos Aires, Vila Madalena, Guarimanduba, Inferninho e Parnauçu cujos cessionários perfazem o total de 1.549 moradores.

7) Matrícula nº 25.808 – Envolve uma parte do Sítio São Benedito, no lugar denominado Camboa dos Frades, localizado entre os Igarapés Iracema Buenos Aires, sem descrição do perímetro, cujo título anterior é o registro nº 2.952 do 1º Cartório, em nome de Carlos César Cunha, hoje BR PRÉ-SAL.

- 8) Matrícula nº 30.307 – Área “B”, do sítio Camboa dos Frades, distrito de São Joaquim do Bacanga, área denominada Itaqui-Bacanga, com 126,11ha., registro anterior: matrícula nº 25.808, em nome de Carlos César Cunha.
- 9) Matrícula nº 30.308 – Área “C”, do sítio Camboa dos Frades, distrito de São Joaquim do Bacanga, área denominada Itaqui-Bacanga, com 18ha., registro anterior: matrícula nº 25.808, em nome de Carlos César Cunha.
- 10) Matrícula nº 30.309 – Área “D”, do sítio Camboa dos Frades, distrito de São Joaquim do Bacanga, área denominada Itaqui-Bacanga, com 60,6925ha., registro anterior: matrícula nº 25.808, em nome de Carlos César Cunha.
- 11) Matrícula nº 30.590 – Área “E”, do sítio Camboa dos Frades, distrito de São Joaquim do Bacanga, área denominada Itaqui-Bacanga, com 10,55ha., registro anterior: matrícula nº 25.808, em nome de Carlos César Cunha.
- 12) Matrícula nº 31.191 – Área “F”, do sítio Camboa dos Frades, distrito de São Joaquim do Bacanga, área denominada Itaqui-Bacanga, com 28,15ha., registro anterior: matrícula nº 25.808, em nome de Carlos César Cunha.
- 13) Matrícula nº 31.064 – envolve os lugares denominados Sítio Arapapai e Juçaral do Meio, na Vila Maranhão, com 182,4841ha. Em nome de José Wilibrondo Fontenele Feijó, cujo registro anterior é o de nº 15.669.
- 14) Registro nº 17.737, lavrado em 16 de maio de 1957, no Registro Geral de Imóveis e Hipotecas, em nome de Marcolino de Sousa e seus irmãos, com uma gleba com 586 ha., em que, segundo informações de seu procurador, está localizado na área da Vila Maranhão.

1.5 TERRENOS VENDIDOS PELO ESTADO: MÓDULO G E F NORTE

Tramitente: Estado do Maranhão

Adquirente: Agropecuária e Industrial Serra Grande Ltda. Área de 35.495,56m², localizada à margem direita do ramal da BR-135, sentido Itaqui/Pedrinhas.

Escritura de aditamento, Livro 0479, fls. 007, traslado nº 01 Cartório do 3º Ofício de Notas, Tabelião Bel. José Maria Pinheiro Meireles e Registro de Imóvel matrícula nº 29.585, fls.196, livro nº 2-EK de 24 de agosto de 2004 do 2º Cartório de Registro de Imóveis de São Luís.

Tramitente: Estado do Maranhão

Adquirente: Agropecuária e Industrial Serra Grande Ltda. Área de 31.222,52m², localizada à margem esquerda do ramal da BR-135, sentido Itaqui/Pedrinhas. Escritura Pública de Compra e Venda Livro 0479, fls. 008, traslado nº 01 Cartório do 3º Ofício de Notas, Tabelião Bel. José Maria Pinheiro Meireles e Registro de Imóvel matrícula nº 29.586, fls.197, livro nº 2-EK de 24 de agosto de 2004 do 2º Cartório de Registro de Imóveis de São Luís.

Tramitente: Carlos César Cunha

Adquirente: Manfredo André Spagnolo e outros. Área de 25ha., localizada à margem esquerda do ramal da BR-135, sentido Itaqui/Pedrinhas. Escritura Lavrada em 19/9/2007, Livro 0525, fls. 065, traslado nº 01 Cartório do 3º Ofício de Notas, Tabelião Bel. José Maria Pinheiro Meireles.

Tramitente: Estado do Maranhão

Adquirente: Cia. Agrícola do Ribeirão. Área de 120.862,96m², localizada à margem direita do ramal da BR-135, sentido Itaqui/Pedrinhas. Escritura Publica de Compra e Venda lavrada em 18/10/2004, Livro 0481, fls.102, traslado nº 01 Cartório do 3º Ofício de Notas, Tabelião Bel. José Maria Pinheiro Meireles e Registro de Imóveis matrícula nº 31.530, fls.169, livro nº 2-EU de 27 de maio de 2005 do 2º Cartório de Registro de Imóveis de São Luís.

1.6 PROCESSOS ORIUNDOS DO ITERMA

Proprietário: Aqua Marítima

Endereço: Rua de Fátima, nº 6 – Vila Maranhão, localizado no lugar denominado de Cajueiro, com área de 235.836m². Documentação de Certidão de Ocupação nº 003/2003, de 17/2/2003 – GPU/MA.

Ponta do Bonfim

Proprietário: Estado do Maranhão. Escritura Pública de Compra e Venda lavrada nas notas do tabelião Dr. Adelman Brasil Correa, devidamente transcrita do registro de Imóveis, matrícula nº 6.129, fls.101 do livro 3-K, em 12/3/1935, adquirido de Custódia Margarida Coelho e Antonio Couto Lobão.

Sítio Portas Verdes

Proprietário: Estado do Maranhão. Escritura Pública de Desapropriação amigável, lavrada nas notas do Dr. Celso Coutinho, em 27/2/1970. Área de 3.775.200m².

Sítio Anjo da Guarda

Proprietário: Getúlio Santos Sobrinho e outros. Localizado no lugar denominado de Cajueiro. Localizada na Gleba Tibiri/Pedrinhas com área de 610,01.72ha. Escritura Condominial lavrada em 17/3/1998 no Cartório Alvimar Braúna, em nome de Getúlio Santos Sobrinho e outros, com 102 condôminos.

Proprietário: José Wilibrondo Fontenele Feijó

Imóvel: Sítio Arapapai e Juçaral do Meio. Localizada nas proximidades dos igarapés Arapapai e Gurijubanos na Vila Maranhão com área de 182,48.41ha.

Escritura Pública de doação, livro 365, fls.18, verso, datada de 16/11/1982, Cartório Celso Coutinho e Registro de Imóveis, matrícula nº 31.064, fls. 103, do livro 2-ES do 2º Cartório de Registro de Imóveis de São Luís.

Proprietário: Maria de Jesus O. Cubits

Imóvel: Cajueiro. Localizado próximo a bom Jesus dos Cajueiros, entre os igarapés Buenos Aires e Arapapai com área de 802,47ha. Documentação de escritura de compra e venda lavrada em 24/3/1992, livro nº 485 fls. 01, Cartório Celso Coutinho e Registro de Imóveis, matrícula nº 30.952, fls. 190 do livro 2-ER, de 8/7/2004, comprovantes de pagamento, certidões do 1º Cartório de Registro de Imóveis, certidão do Itermã, documentos pessoais, planta de localização e memorial descritivo.

Documentos em nome de Carlos César Cunha.

Conforme já dito, existe processo tramitando na Justiça requerendo o cancelamento dos registros em nome dessa pessoa.

Imóvel 1: Parte do Sítio São Benedito. Tramitente: Irancides Elias da Paixão.

Localizado entre os igarapés Iracema e Buenos Aires, a estrada de ferro São Luís/Teresina e a Baía de São Marcos, no lugar Camboa dos Frades com área de 3.862,40m². Escritura de compra e venda lavrada em 23/1/1975, livro nº 027 – auxiliar, fls. 001 – certidão no Registro de Imóvel, matrícula nº 25.808 fls. 15 do livro 2-DS de 8/1/2002 do 2º Cartório de Registro de Imóveis.

Certidão do Registro de Imóveis, matrícula nº 2.952 fls. 143 do livro 3-F de 20/6/1921 do 1º Cartório Geral de Imóveis, Bel. Raimundo Nonato C de Oliveira. Escritura Pública de Compra e Venda lavrada em 11/1/1984, no Cartório Alvimar Braúna. Certidão de Registro de Imóveis matrícula nº. 5.116, fls. 271 do livro nº 3-B – auxiliar do 2º Cartório de Imóveis de São Luís.

Imóvel 2: Área B – Parte do Sítio Camboa dos Frades. Tramitente: Irancides Elias da Paixão. Localizado próximo ao Sítio Camboa dos Frades, distrito de São Joaquim do Bacanga, com área de 126,11.00ha. Documentação: Procuração Pública, lavrada em 21/11/2002, livro 0373, fls.152, traslado nº 01 Cartório do 3º Ofício de Notas Bel. José Maria Pinheiro Marques e Memorial Descritivo, registrado sob o nº 01 matrícula 25.808, livro 2-DS, às fls. 015 do Cartório de Imóveis da 2ª Zona.

Imóvel 3: Área C – Parte do Sítio Camboa dos Frades. Tramitente: Irancides Elias da Paixão. Localizado no Sítio Camboa dos Frades. Distrito de São Joaquim do Bacanga, com área de 18,00.00ha. Documentação: Certidão de Cadeia Sucessória, matrícula nº 30.308, fls. 129, de 9/1/2003 do 2º Cartório de Registro de Imóveis de São Luís.

José Gilney da Silva: Documentação apresentada de Sesmaria. Localizada à margem esquerda do ramal da Rodovia BR-135, sentido Vila Maranhão ao Itaqui, entre a Vila Maranhão e o lugar Conceição do Bacanga. Área de 312,37ha. Documentação apresentada: Registro de Imóveis, matrícula nº 3.202, do livro 2-L de 14 de julho de 1986.

1.7 ÁREAS TITULADAS PELO ITERMA

Bom Jesus do Cajueiro. Localização: Gleba Tibiri/Pedrinhas. Área de 610,01.72ha., nº de famílias: 160. Escritura Condominial.

Sítio São Benedito. Localização: Gleba Itaqui/Bacanga. Área de 114,68.55ha., nº de famílias: 80. Escritura Condominial.

Vila Conceição. Localização: Gleba Itaqui/Bacanga. Área de 139,83.16ha., nº de famílias: 30. Escritura Condominial.

1.8 ATOS ADMINISTRATIVOS DE REVERSÃO DA REVOGAÇÃO DA CESSÃO POR AFORAMENTO CONCEDIDA AO GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO DAS GLEBAS ITAQUI-BACANGA E TIBIRI-PEDRINHAS

Considerando o Protocolo de Intenções firmado entre o governo do Estado do Maranhão e a Vale, em 17 de julho de 2002, tendo como objeto disponibilizar a área do Módulo F Norte do Disal, surgiu a questão com a titularidade da área. O Estado se comprometia a viabilizar a concessão de direito real de uso de, aproximadamente, 1.000ha., mais próximo ao Porto do Itaqui para instalação do Polo Siderúrgico.

O gerente regional do Patrimônio da União/MA, fundamentado no Ofício 192/99GAB/GRPU-MA, de 16 de setembro de 1999, informou à Procuradoria Geral do Estado que, em virtude do descumprimento de cláusula contratual prevista no contrato de cessão por aforamento, revertia as glebas Itaqui- Bacanga e Tibiri-Pedrinhas ao patrimônio da união, respeitadas as transferências efetuadas pelo Estado que foram regularizadas na Secretaria do Patrimônio da União (SPU).

O gerente encaminhou, ainda, o Ofício nº 218/2000-GAB/GRPU/MA ao Oficial de Registro de Imóveis, solicitando a reversão das áreas ao Patrimônio da União, o que criou uma discordância com o governo do Estado do Maranhão. Em razão disso, o governo do Maranhão buscou, como alternativa, o pleito na Gerência Regional do Patrimônio da União/MA, ou seja, requereu a reversão do domínio útil das áreas para o governo do Estado.

O pedido deu início ao processo 11572.001201/2000-21 na Secretaria do Patrimônio da União, tendo como objeto a reconsideração da reversão, considerando: *a*) que já havia

cedido parte das áreas para loteamentos industriais; **b)** que a cessão da gleba revertida não continha a obrigação de urbanização completa, mas apenas seu início e a realização de obras de infraestrutura na área denominada Tibiri-Pedrinhas.

Os argumentos foram amplamente acolhidos pela SPU, que no âmbito do parecer 968/Geaes, assentou *ipsis literis*: a gerência da área de empreendimentos sociais e, em diligência efetuada na localidade, constatou, de forma inequívoca, as intervenções do Estado nas áreas submetidas ao regime de cessão, que constituem parcela considerável da ilha de São Luís.

Essa circunstância, aliada aos argumentos referidos pelo Estado do Maranhão em sua manifestação, parece demonstrar que o ato do gerente regional do Patrimônio da União, relativo à reversão da área cedida em 1971, não constituiu medida mais adequada à situação verificada, sobretudo quando se constata como bem alegado que a cessão atribuía ao Estado do Maranhão o encargo de iniciar a execução do Plano de Desenvolvimento urbanístico da área, o que parece devidamente comprovado pelas alegações do Estado.

Quanto à cessão ocorrida no ano de 1977, parece que a execução do projeto de urbanização da área cedida constitui processo que se estende no tempo, não podendo ser atribuído ao Estado a violação de obrigação contratual. O ordenamento urbano em toda a extensão da área se verifica pelas razões referidas pelo Estado, progressivo e contínuo ordenamento urbanístico no curso do tempo.

Nesse particular, as razões referidas pelo Estado do Maranhão, quando experimentou a solução de continuidade de suas ações, para lograr composições com terceiros ocupantes da área cedida, parecem dar substância à justificativa que foi acolhida, para restabelecer a relação travada entre a União e o Estado cessionário.

Por todo o exposto, foi acolhido o requerimento formulado pelo Estado do Maranhão por intermédio de sua Procuradoria Geral, com apoio técnico da Superintendência de Políticas e Infraestruturas Industriais da SINCT, para determinar o cancelamento do ato de reversão promovido pelo gerente regional. Considerando a decisão supra, consta, atualmente, o registro do imóvel em nome do Estado do Maranhão, tendo sido cancelada a reversão, em 25 de outubro de 2001.

Em síntese, o pedido administrativo do Estado do Maranhão foi deferido pela SPU, ou seja, por meio de ato administrativo da Secretaria do Patrimônio da União, foi cancelada a reversão da gleba determinada pelo Ofício nº 218/2000-GAB/GRPU/MA, encaminhado ao Oficial de Registro de Imóveis.

1.9 ESCRITURAS COLETIVAS DE CESSÃO DO DOMÍNIO ÚTIL OUTORGADAS PELO ESTADO DO MARANHÃO PARA OS OCUPANTES DAS GLEBAS ITAQUI-BACANGA E TIBIRI-PEDRINHAS, DENTRO DOS MÓDULOS G e F NORTE.

Tais escrituras foram outorgadas pelo Iterma com o intuito de promover o desenvolvimento agropecuário local e resolver os problemas de moradia daquelas comunidades ali estabelecidas, conforme se observa nas cláusulas dispostas nas escrituras públicas de doações. As comunidades, localizadas fisicamente dentro do perímetro desses módulos do Disal, foram beneficiadas com escrituras condominiais que não tiveram o efeito desejado. Isto é, seus ocupantes continuaram sem possuir documentações de terras dos lotes em que residem. E, sem exceção, todas estas áreas doadas possuem, também, registros de títulos em nome de terceiros nos cartórios de São Luís.

Pelo Plano Diretor do Disal, todas essas comunidades devem ser removidas para áreas rurais com acompanhamento técnico e social, estudos de planejamento e diretrizes equivalentes aos Estudos de Relocalização proposto pelo Geip, grupo executivo criado pelo governo do Estado para a localidade de parte da Vila Maranhão e Bom Jesus do Cajueiro e sua instalação no Núcleo habitacional de Tinai, área de Uso e Ocupação de Natureza Rural.

1.10 PROPRIETÁRIOS DE GLEBAS LOCALIZADAS DENTRO DOS MÓDULOS

Em alguns casos, as propriedades foram destacadas do domínio público, por meio de vendas autorizadas pela instalação do Disal. Outras dizem possuir Sesmarias, embora não tenha sido avaliada toda a cadeia dominial, pela ausência de dados suficientes para se obter a origem delas. Em outros casos, houve a transmissão do domínio útil pelo governo do Estado para terceiros. Por outro lado, existem proprietários que, conforme mencionado

anteriormente, possuem título de propriedade registrado no Oficial de Registro de Imóveis competente.

Nesse caso, a situação é mais delicada, pois a presunção da propriedade é da União, conforme Artigo 20 da Constituição Federal, mas, caso o proprietário comprove a origem de seu título de propriedade nas cartas de Sesmarias, este poderá ter o direito de propriedade reconhecido.

Considerando o teor do Parecer/PGFN/ASS/nº 824/89 da Procuradoria Geral da Fazenda Nacional (PGFN). **“Donde se conclui que o título apresentado, embora transcrito no Registro de Imóveis, por quem se diz proprietário de parte alodial ou interior de ilha oceânica, se não tiver origem, na sua cadeia sucessória, no desmembramento do Domínio Público, pela existência de carta de Sesmaria, devidamente confirmada, na forma da Lei nº 601 de 1850, será ineficaz e inoperante contra a União Federal, porque tal título apresentará uma aquisição *a non domino*”.**

Caso não haja condições de se montar e avaliar toda a cadeia dominial do título de propriedade, ou seja, não se obtendo a origem nas cartas de Sesmarias, mesmo que registrado, esse título não possui valor legal, conforme afirma Artigo 105., § 1º do Decreto-Lei nº 9.760/46 e nas decisões citadas nos processos nº 0768-21.204/80 e no Acórdão proferido na Apelação Cível nº 43.009 de 1976, que, também, não afirmam a legitimidade do título, pelo simples fato de estar transcrito no Oficial de Registro de Imóveis.

1.11 POSSEIROS

Por fim, há aqueles moradores que não possuem qualquer título das áreas, ou seja, é o caso de posseiro-ocupantes que não possuem nenhum título que comprove a propriedade ou domínio útil, por exemplo, cita-se: Vila Maranhão, Cajueiro, São Benedito e Vila Conceição.

1.12 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Cuidou o presente estudo de fornecer subsídios jurídicos para propiciar o conhecimento da situação fundiária das glebas que integram os módulos G e F Norte do Disal.

Tais subsídios poderão contribuir para a definição de diretrizes e adoção das providências cabíveis em relação à situação constatada.

Em razão de todo o exposto, seguem alguns comentários julgados pertinentes:

1.12.1 A validade dos registros paroquiais como forma de aquisição e ou transmissão de domínio

Antes de adentrar-se na questão voltada aos registros paroquiais, ou Livros dos Vigários, cabe ressaltar que, sendo São Luís uma ilha oceânica, portanto, a presunção *juris tantum* (legal), no que tange à propriedade, é toda da União, com exceção feita às terras dadas em Sesmarias. A Constituição Federal de 1988 incluiu no domínio da União as ilhas oceânicas, o que afasta qualquer dúvida sobre a questão da propriedade, ou seja, caso não seja comprovada por título legítimo, a propriedade da área pertence à União.

O estudioso Antonio Viceconti preconiza que não cabe à União fazer a prova documental de sua propriedade, quer da área de marinha, quer de área alodial ou interior das ilhas, competindo então a quem se declarar proprietário o ônus da prova.

A Lei nº 601 de 1850, também conhecida como Lei de Terras, conforme mencionado anteriormente, permitiu, então, a legitimação da posse, desde que cumpridas as exigências de demarcação de terras, conforme dispunha o Decreto nº 1.318 de 1854, que regulamentou a Lei de Terras, o qual mencionava que as terras deviam ser demarcadas pelos posseiros no prazo de, no máximo, um ano e meio a partir da promulgação do referido diploma legal nos Livros dos Vigários ou nas paróquias.

Portanto, no tocante à validade dos registros paroquiais como forma de aquisição e ou transmissão de domínio, entende-se que o Registro Paroquial não é título dominial, servindo, porém, para comprovação da posse do declarante, em algumas hipóteses, conforme afirmações e jurisprudência.

1.12.2 Proprietários com escrituras registradas em cartórios

Nesse caso, a situação é mais delicada, pois a presunção da propriedade, como afirmado anteriormente, é da União, conforme Artigo 20 da Constituição Federal, mas, caso o

proprietário comprove a origem de seu título de propriedade nas cartas de Sesmarias, este poderá ter o direito de propriedade reconhecido, considerando o teor do Parecer/PGFN/ASS/nº 824/89 da Procuradoria Geral da Fazenda Nacional (PGFN).

Conclui-se que o título apresentado, embora transcrito no Registro de Imóveis, por quem se diz proprietário de parte alodial ou interior de ilha oceânica, se não tiver origem na sua cadeia sucessória, no desmembramento do domínio público, pela existência de carta de Sesmaria, devidamente confirmada, na forma da Lei nº 601 de 1850, será ineficaz e inoperante contra a União Federal, porque tal título apresentará uma aquisição *a non domino*. Entende-se, portanto, que, quando não houver composição de acordo em tais situações, estas deveriam ser discutidas judicialmente, pois, em primeiro lugar, cabe ao proprietário fazer prova de sua propriedade e não a União ou o governo estadual. Além disso, conforme mencionado, as descrições contidas nos títulos de propriedade são precárias e, dificilmente, poderia ser montada a cadeia dominial desde as cartas de sesmarias.

1.12.3 Zoneamento dos Módulos

De acordo com o Plano Diretor de São Luís e a respectiva Lei de Zoneamento, a área relativa destes módulos encontra-se parcelada em área industrial, área rural e Apas. Neste caso, deve-se alterar o uso da área, para fazer constar como área industrial, por meio de legislação municipal específica.

Elaborado e gerenciado pelo Estado e o Plano de Uso e ocupação realizado pela prefeitura. Vários módulos do Disal direcionados para Uso e Ocupação Industrial, pela Lei Orgânica do Município, que rege a utilidade do Uso e Ocupação de Fato, tem destinação rural ou área de proteção ambiental.

Tais mudanças somente serão possíveis pela mudança da lei, com aprovação da Câmara de Vereadores, sanção da prefeitura. Tudo isso, após audiências públicas com as comunidades envolvidas. Processo iniciado em 2005 que, atualmente, se encontra paralisado. As situações de ocupações identificadas, tendo em vista o perfil socioeconômico dos seus moradores, apontam para um elevado nível de complexidade para a intervenção, exigindo a construção de alternativas que transcendem as questões de ordem estritamente jurídicas para possibilitar o desenvolvimento econômico da região.

ANEXO II – PARECER, ANÁLISE JURÍDICA E HISTÓRICA DA CONSTITUIÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SÃO LUÍS/MA (DISAL), BEM COMO, DA QUESTÃO E CONFLITOS FUNDIÁRIOS ENVOLTOS NA ÁREA.

PARECER

EMENTA: PARECER. ANÁLISE JURÍDICA E HISTÓRICA DA CONSTITUIÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SÃO LUÍS/MA (DISAL), BEM COMO, DA QUESTÃO E CONFLITOS FUNDIÁRIOS ENVOLTOS NA ÁREA.

CONSULTA

Trata-se de um estudo acerca da questão fundiária do Distrito Industrial de São Luís/MA (Disal), requerido pela Empresa Planave, o que se faz abaixo:

Como se sabe, as áreas constantes das ilhas costeiras e oceânicas, como ocorre com São Luís/MA, são sempre (em tese) de propriedade da União, com exceção das que pertençam aos Estados e municípios, ou daquelas que, por título legítimo, tenham sido transmitidas a particulares. É o que determina a Constituição Federal:

“Art. 20. São bens da União:

IV – as ilhas fluviais e lacustres nas zonas limítrofes com outros países; as praias marítimas; as ilhas oceânicas e as costeiras, excluídas, destas, as que contenham a sede de municípios, exceto aquelas áreas afetadas ao serviço público e a unidade ambiental federal, e as referidas no Art. 26., II; (NR) (Redação dada ao inciso pela Emenda Constitucional nº 46, de 5.5.2005, DOU 6.5.2005)”.

“Art. 26. Incluem-se entre os bens dos Estados:

II – as áreas, nas ilhas oceânicas e costeiras, que estiverem no seu domínio, excluídas aquelas sob domínio da União, municípios ou terceiros;” (gn).

Nessa linha, os terrenos próprios (particulares) localizados nas ilhas incluídas entre os bens da União constituem exceção e, por esse motivo, são regulares aqueles que se fundem em titulação legítima, isto é, aqueles que se originem em carta de Sesmarias, ou cuja legitimação tenha sido dispensada pela Lei nº 601, de 1850 e seu regulamento (Decreto nº 1.318 de 1854), ou aqueles transferidos do domínio público.

Dentro desse contexto, entende-se então por título legítimo apenas aquele cujo elo inicial da sua cadeia sucessória provenha do domínio público, sobretudo a partir da Lei nº 601 de 18/9/1850, a chamada Lei das Terras, e seu Regulamento (Decreto nº 1.318 de 30/1/1854), pois *O particular é que deve provar pela cadeia de títulos sucessórios, ou por título hábil, o desmembramento da gleba que a destacou do Patrimônio Público.*

Tratando-se, assim, o Disal como sendo um bem público (CF, Arts. 20., IV, 26., II, c/c CC-2020, Art. 99., III²), reconhecidamente imprescritível (CF, Art. 183., § 3º³ c/c Súmula 340-STF⁴).

Diz-se isso porque todo o domínio e poderes correlatos das áreas do Distrito Industrial de São Luís (Itaqui/Bacanga e Tibiri/Pedrinhas) foram transferidos ao Estado do Maranhão pela União Federal por meio de sucessivos Contratos de Concessão sob o Regime de Aforamento celebrados na década de 70, dos quais se originaram inclusive registros imobiliários.

O primeiro desses Contratos de Concessão teve como objeto as áreas do Itaqui/Bacanga, tendo sido assinado em 29/maio/1970, rerratificado em 8/outubro/1971, devida e previamente autorizado pelo Decreto Federal nº 66.227, de 18/fevereiro/1970,⁵ expedido com base e fundamento no Decreto-Lei nº 178, 16/fevereiro/1967,⁶ resultando no registro imobiliário nº 759, fls. 159, de 27/março/1972, do 2º RGI de São Luís.

² - Diz o CC – “Art. 99. – São bens públicos: (...) III – os dominicais, que constituem o patrimônio das pessoas jurídicas de direito público, como objeto de direito pessoal, ou real, de cada uma dessas entidades”.

³ - Diz o citado dispositivo o seguinte: “Art. 183. – Omissis. (...) § 3º Os imóveis públicos não serão adquiridos por usucapião”.

⁴ - Súmula 340-STF – “Desde a vigência do Código Civil, os bens dominicais, como os demais bens públicos, não podem ser adquiridos por usucapião”.

⁵ - in <http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=196760>

⁶ - in http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/1965-1988/De10178.htm

O segundo, tendo como objeto as áreas do Tibiri/Pedrinhas (Glebas “A” e “B”), fora assinado alguns anos mais tarde, em 22/abril/1977, tendo sido autorizado pelo Decreto Federal nº 78.129, de 29/julho/1976, também expedido com base e fundamento no Decreto-Lei nº 178, 16/fevereiro/1967, disto resultando, por sua vez, no registro imobiliário nº 1184, fls. 227, de 21/julho/1977, do 2º RGI de São Luís.

Em síntese, é o Disal devidamente regulamentado por diversos atos normativos, dentre os quais se destaca:

- ➔ Decreto Estadual nº 7.632, de 29/maio/1980 (Cria o Disal);
- ➔ Decreto Estadual nº 18.842, de 17/julho/2002 (Reformula o Disal);
- ➔ Decreto Estadual nº 18.884, de 5/agosto/2002 (Declara de “Utilidade Pública” as áreas do Disal); e ainda
- ➔ Decreto Estadual nº 20.727, de 23/agosto/2004 (Reformula o Disal).

Não se tendo notícia de que esses atos normativos tenham sido algum dia revogados, declarados nulos ou de algum modo contestados por quem quer que seja, tem-se assim por sedimentada ao longo de anos uma situação reconhecida e consolidada, qual seja: a de que as áreas do Itaqui/Bacanga e do Tibiri/Pedrinhas (áreas do Distrito Industrial) possuem natural vocação para atividades industriais, assim já reconhecida tanto pelo Poder Público estadual, quanto municipal. Trata-se de uma área já destinada há décadas à industrialização, inclusive com anterior declaração de *utilidade pública* sem nenhuma oposição de quem quer que seja.

Ressalta-se que o Disal ocupa uma área que corresponde a 40% do município de São Luís/MA, podendo ser ocupado conforme o plano diretor deste município, estando dividido em 20 (vinte) módulos.

Diante desta imensidão de área e da ausência do controle do poder público, boa parte do Disal foi ocupada indevidamente por pessoas de baixa renda que lá fundaram núcleos habitacionais – Ex.: Maracanã, Vila Esperança, parte do Anjo da Guarda, Vila Canaã, Pedrinhas etc. – que, hoje, contam com um universo superior a trezentas mil pessoas residindo indevidamente numa área com vocação industrial (Disal).

As invasões e especulações na área do Disal são uma constante!

Tal realidade nos indica que a primeira premissa fundiária acerca do Disal é a de que boa parte da área é ocupada por invasores/posseiros, muitos deles de boa-fé, o que ocasiona

várias consequências, destacando-se: 1) entre a posse e a propriedade recomenda-se valorizar a posse; e 2) nem toda área desocupada poderá ser utilizada. Melhor explicando, por causa de núcleos urbanos acentuados alguns tipos de indústrias terão que ser evitadas.

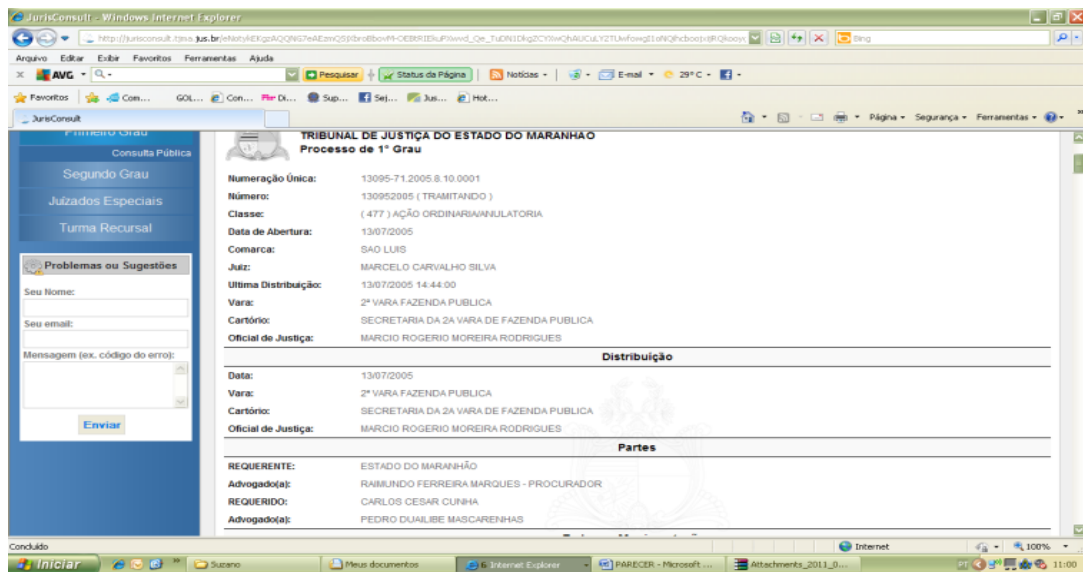
Desta forma, aponta-se a primeira recomendação: a questão fundiária deverá ser sempre analisada, conforme o caso em concreto, ou seja, cada área com a sua particularidade!

Além da questão possessória, é fundamental ressaltar que não existe certeza acerca do direito de propriedade, posto que a “propriedade” do Estado do Maranhão é amplamente discutida por particulares que se dividem em 3 (três) “grupos”: **1)** os que se dizem proprietários com cadeia dominial pautada em Sesmarias; **2)** os que se dizem proprietários com base numa servidão realizada pela União; e **3)** os que apresentam títulos de propriedade, registrado em cartório, antigos mas sem cadeia dominial que remeta a uma sesmaria.

Agravando esta realidade, existe o fato de que não se pode ter certeza sobre os registros imobiliários, posto que, num passado não muito longínquo, era comum que os cartórios de registros de imóveis aceitassem a inscrição, como propriedade, de títulos de posse, daí porque se tem imóveis com cadeia dominial antiga mais originário de uma ocupação indevida.

Tal realidade é pública e notória, tanto que existem processos judiciais indicando um conflito acerca do direito de propriedade na área do Disal, mais precisamente na área do Porto do Itaqui.

Apenas a título de exemplificação, destaca-se o processo nº 13095-71.2005.8.10.0001, em curso na 2ª Vara da Fazenda Pública, em que o Estado do Maranhão litiga com o Sr. Carlos César Cunha, requerendo a nulidade do registro imobiliário – que reporta a uma cadeia dominial oriunda de uma sesmaria –, deste último.



Em síntese, não se tem certeza jurídica nem mesmo se as terras em questão (Disal) são públicas! E sendo elas de particulares, como se dará a questão possessória, ou seja, seus desdobramentos, tal como uma possível arguição de usucapião pelo possessor de boa-fé.

Vale comentar/informar que o Sr. Carlos César Cunha já vendeu para terceiros – empresas de grande porte – partes da área e o restante integralizou como capital na empresa BR PRESAL – sem nenhuma ligação com a Petrobras –, que tem por finalidade a construção de um porto, em sobreposição a parte da área portuária que é concedida à Emap.

Desta forma, encerramos o nosso contexto histórico e fático da questão fundiária do Disal, recomendando que todo e qualquer investimento seja prescindindo de um estudo específico e, possivelmente, *in loco* da área pretendida.

S.m.j., este é o nosso parecer com as considerações que tínhamos a fazer, sem prejuízo de outras que lhe sejam complementares e que poderão ser feitas no momento oportuno, a critério da Consulente.

São Luís/MA, 6 de setembro de 2011.

Silveira, Athias, Soriano de Mello, Guimarães, Pinheiro & Scaff – Advogados

ANEXO III – PREMISSAS DE CRESCIMENTO DA MOVIMENTAÇÃO DE CARGA EM UM CENÁRIO REFERENCIAL

Premissas de carga:

A definição das premissas de carga foi baseada em estudos e pesquisas de empresas especializadas no ramo de consultoria. Estudos realizados por solicitação da própria Emap, tais como: Projeto de Revisão do PDZ, conduzido pela Planave; Plano de Desenvolvimento e Zoneamento vigente, elaborado pela DTA Engenharia; e outras pesquisas citadas no desenvolvimento das premissas.

Para os valores que crescem a uma taxa vegetativa, foi utilizada a taxa média de 4%. Este valor corresponde à expectativa de crescimento da economia brasileira até o ano de 2030, de acordo com o estudo **Brasil Sustentável – Crescimento Econômico e Potencial de Consumo**, elaborado pela Enst Young e FGV Projetos (2008), provisoriamente enquanto se define um novo indicador mais atualizado.

Introdução

Divisão das categorias de carga: para um entendimento amplo da configuração e *layout* do Porto do Itaquí no futuro, as cargas foram divididas em 4 grandes categorias: *Granéis Líquidos; Granéis Sólidos Vegetais; Granéis Sólidos Minerais; e Carga Geral.*

Dentro de cada categoria, serão apresentadas as premissas de cargas para o cenário Referencial. O conceito deste cenário está descrito na minuta de reunião realizada entre Equipe de Trabalho da Emap com a subcomissão do CAP, o consultor Frederico Bussinger, em que foi discutida e alinhada a metodologia de desenvolvimento do trabalho de construção de um Plano de Desenvolvimento e Zoneamento a partir dos estudos já realizados.

Granéis Líquidos

Derivados de petróleo: O valor obtido com derivados dos 12 últimos meses nos aproxima de valores movimentação da ordem 7.375 mil toneladas/ano.

Com base nesse número, as perspectivas do projeto da Refinaria Premium da Petrobras, instalando-se na área da cidade de Bacabeira, dividido em 2 fases, constrói-se o seguinte cenário de referência:

O projeto da Refinaria Premium, com previsão de instalação em duas fases de 300 mil barris/dia cada um, tem suas obras já iniciadas na zona rural do município de Bacabeira. Há previsão de realizar sua movimentação inicial via Terminal do Meariam. Portanto, uma parcela da movimentação do diesel realizada pelo Porto do Itaqui, estimada em 2,5 milhões de toneladas anuais, será transferida para o terminal privado. Isso provocará uma redução na movimentação de granéis líquidos a partir de 2016, data estimada para início das operações da refinaria. Contudo, por questões de calado, a expectativa é a partir de 2019, com a inauguração da segunda fase da Refinaria, a internalização do óleo cru seja movimentado por VLCC (*Very Large Crude Carriers*) que exigem grandes profundidades apenas alcançadas no terminal do Itaqui. Assim, projeta-se um ganho de 15 milhões de toneladas deste produto internada via o Porto do Itaqui.

Projeção de crescimento vegetativo acompanhando a taxa média de crescimento da economia brasileira até o ano de 2015. A partir do ano de 2016, está prevista a instalação da primeira fase da Refinaria Premium da Petrobras que diminuirá em, aproximadamente, 2,5 milhões de toneladas a movimentação de derivados nos berços do Porto Público, que representa a parcela de diesel realizado no Transbordo (entreposto). Porém com o crescimento da economia, mantém a tendência de crescimento dos demais derivados movimentados no Porto a mesma taxa de 4% a.a.

E a partir da segunda fase da refinaria, em 2019, esse novo volume será internalizado pelo Porto do Itaqui, que representa 14.500.000 toneladas/ano (equivalente a 300 mil barris/dia).

Biodiesel: Número consultado à Granel Química com base no mercado já existente em virtude da mistura de 5% do biocombustível na mistura do diesel e aplicado um crescimento vegetativo.

Soda Cáustica apresenta valores crescentes acompanhando o crescimento da produção de celulose. Como referência, foi utilizado um valor de, aproximadamente, 20% da produção de celulose. Com o retorno da movimentação de soda cáustica via Porto, as indústrias químicas da região que, atualmente, movimenta o produto por via rodoviária passarão a receber o produto direto do Porto. Esse volume corresponde a valores próximos de 60.000 toneladas a mais por ano.

Para o caso do Etanol, foi mantido apenas o número inicialmente fornecido pela Vale que fará a movimentação via FNS e EFC.

Com o ingresso em operação do Tegram, haverá uma nova área para armazenagem no Estado do Maranhão de farelo de soja, que permitirá que os produtores de óleo vegetal retomem a produção que está parada por falta de área para armazenamento do farelo após a prensagem para obtenção do óleo.

Ácido Sulfúrico: valor consultado à Granel Química.

Graneis Sólidos Vegetais:

Soja, Farelo e Milho: Para o desenvolvimento do Tegram, foi realizado um estudo que serviu de base para o EVTE. Neste estudo, foram desenvolvidos 3 cenários: pessimista, intermediário e otimista. Foi tomado como Referencial para o PDZ, o cenário intermediário do EVTE. Esse valor deve ser acrescido o valor de carga do berço 105, em que se atribuiu o teto da movimentação da Vale definida pela Antaq, com o valor de 2.400 mil/ano.

Pellets: Introdução da carga de *Pellets* de Madeira na carteira do Porto a partir de 2014. Utilizado o número previsto pela Suzano de 2.000 mil/ano e sendo ela o único *player*.

Açúcar: Movimentação oriunda dos novos projetos sucroalcooleiros na hinterlândia do Porto que já foram projetados pela Vale. Com um valor teto de 610 mil/ano.

Trigo e Arroz: Número com base em histórico levantado pela Planave.

Granéis Sólidos Minerais

Fertilizante cresce diretamente proporcional ao aumento de produção de Soja na hinterlândia do Porto do Itaquí. Utilizado uma taxa de proporcionalidade de 30% da produção de soja. Uma vez que a previsão deste cenário é o EVTE do Tegram, apresenta valores superiores ao cenário Inercial.

Ferro-gusa: aplicada a média dos últimos doze meses, chegando a um valor de 2.200 mil t/ano e incrementa no decorrer do período da taxa de crescimento da economia brasileira.

Para o Carvão, não há variação para os três cenários, uma vez que a movimentação é teto do consumo da Termoelétrica da MPX e da operação do Projeto Onça Puma.

Carga geral

Contêineres: Crescimento superior, baseado em cargas que já fizeram consultas informais ao Porto do Itaqui, tais como carnes congeladas. Com uma previsão de longo prazo na instalação de um Terminal de Contêineres especializado.

Celulose: A movimentação de celulose no Porto do Itaqui é incrementada em um cenário Referencial, em que os projetos de celulose, já em fase de negociação na região do Piauí e Maranhão, terão sua movimentação de carga realizada em terminais especializados construídos dentro da área do Porto Organizado.

Carga Geral: Valores baseados em levantamento pela Planave.

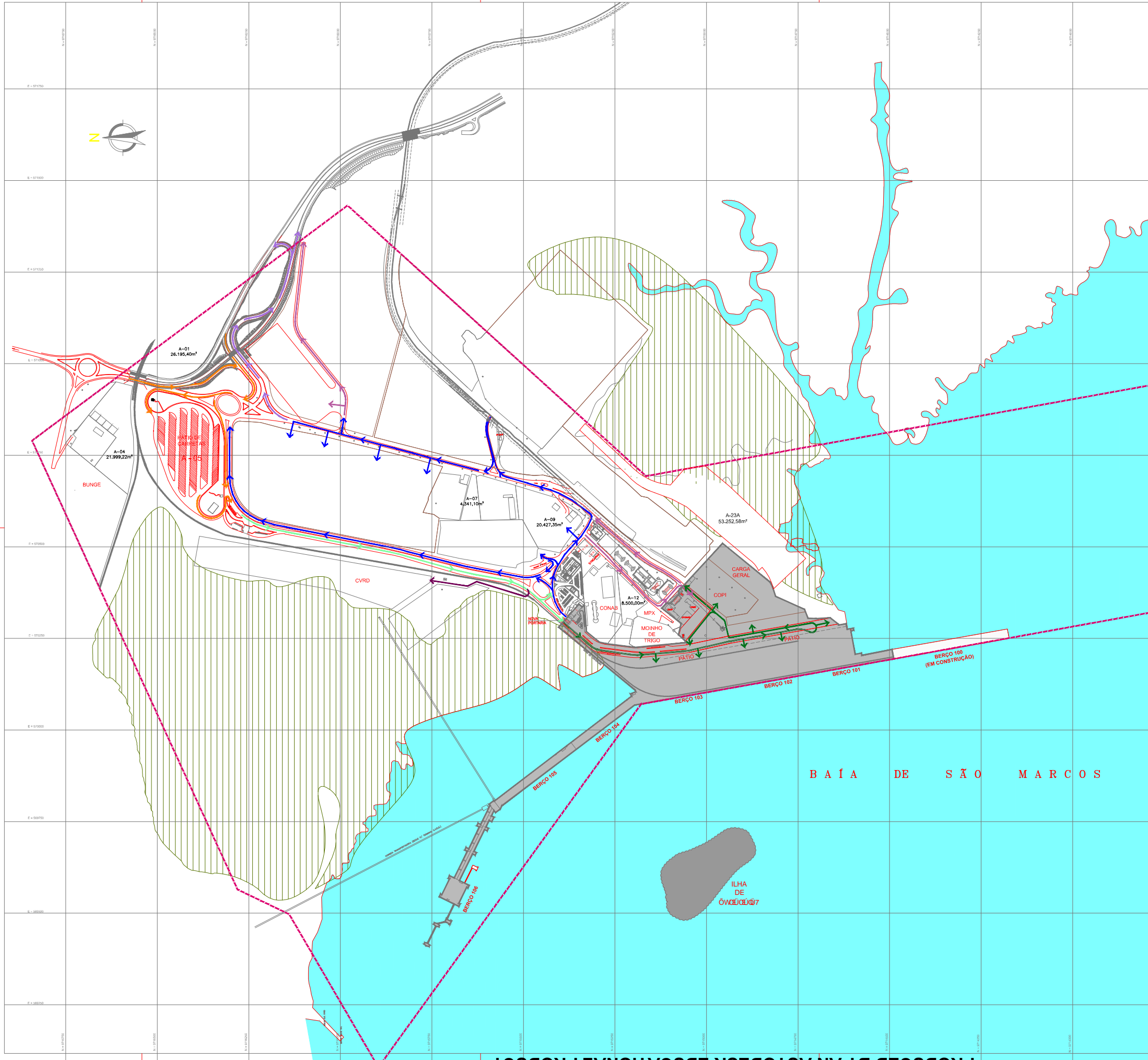
Alumínio: Em um cenário Referencial, prevê-se, apenas, a manutenção da movimentação atual com o incremento da participação dos demais consorciados da Alumar nas exportações de Alumínio Primário.

ANEXO IV – LISTA DE SIGLAS

Emap – Empresa Maranhense de Administração Portuária
PDZ – Plano de Desenvolvimento e Zoneamento
Codomar – Companhia Docas do Maranhão
Sedinc – Secretaria de Desenvolvimento, Indústria e Comércio
Disal – Distrito Industrial de São Luís
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
AF1 ... AF8 – Áreas de Fundeio – 1 ao 9
EFC – Estrada de Ferro Carajás
FNS – Ferrovia Norte-Sul
TLSA – Transnordestina Logística S/A
GLP – Gás Liquefeito de Petróleo
QAV – Querosene de Aviação
MF – Maritime Fuel
Temmar – Terminal Marítimo do Maranhão Ltda.
DHN – Diretoria de Hidrografia e Navegação
INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
CPTEC – Centro de Previsão do Tempo e Estudos Climático
Tegram – Terminal de Grãos do Maranhão
GL – Granéis Líquidos
GSV – Granéis Sólidos Vegetais
GSM – Granéis Sólidos Minerais
CG – Carga Geral
Femar – Fundação Estudos do Mar
FCTH – Fundação Centro Tecnológico de Hidráulica
UTE – Usina Termoelétrica
Conab – Companhia Nacional de Abastecimento
Copi – Companhia Operadora Portuária do Itaqui
PSPPI – Plano de Segurança Pública do Porto do Itaqui
ISPS Code – International Ship and Port Facility Security Code
CFTV – Circuito Fechado de Televisão
Ogmo – Órgão Gestor de Mão-de-Obra
SEP – Secretária Especial de Portos

Antaq – Agência Nacional de Transportes Aquaviários
Proapit – Programa de Arrendamento do Porto do Itaqui
PNLT – Plano Nacional de Logística e Transportes
TEU – Twenty Feet Equivalent Unit (Unidades equivalentes a vinte pés)
DWT – Deadweight Tons (Porte Bruto)
UNCTAD – Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento
RMT – Report Maritime Traffic
ISO – International Organization for Standardization
UFMA – Universidade Federal do Maranhão
CDA – Centro de Defesa Ambiental
Sema – Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais do Maranhão
Ibama – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Consema – Conselho Estadual do Meio Ambiente
Conama – Conselho Nacional do Meio Ambiente
PCE – Plano de controle de emergências
PAM – Plano de Ajuda Mútua
ZI – Zona Industrial
Mapa – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
CNA – Confederação Nacional da Agricultura

ANEXO V – DESENHOS PROPOSTOS



LEGENDA

- FLUXO DE USO COMUM
- FLUXO DE ACESSO PRINCIPAL
- CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS DE CARGA
- CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS DE CARGA
- FLUXO DE CARGA GERAL VEGETAL / PELLET'S VEGETAL
- ACESSO AO TERMINAL DE COBRE
- SENTIDO DO FLUXO

B	17/01/12	PARA APROVAÇÃO	PCJ	NMR	MAF	MAF
A	21/12/11	PARA APROVAÇÃO	JGG	JBM	MAF	MAF
O	12/12/11	EMISSION INICIAL				
REV.	DATA	DESCRIÇÃO	EXEC.	VERIF.	RESP.	APROV.

ÍNDICE DE REVISÕES

PLANAVE SA Estudos e Projetos de Engenharia	CONTRATO:	NÚMERO:	
	1.09.059	DE-B00-B14-4014-B	
EXEC.:	VERIF.:	RESP.:	APROV.:
JGG	JBM	MAF	MAF

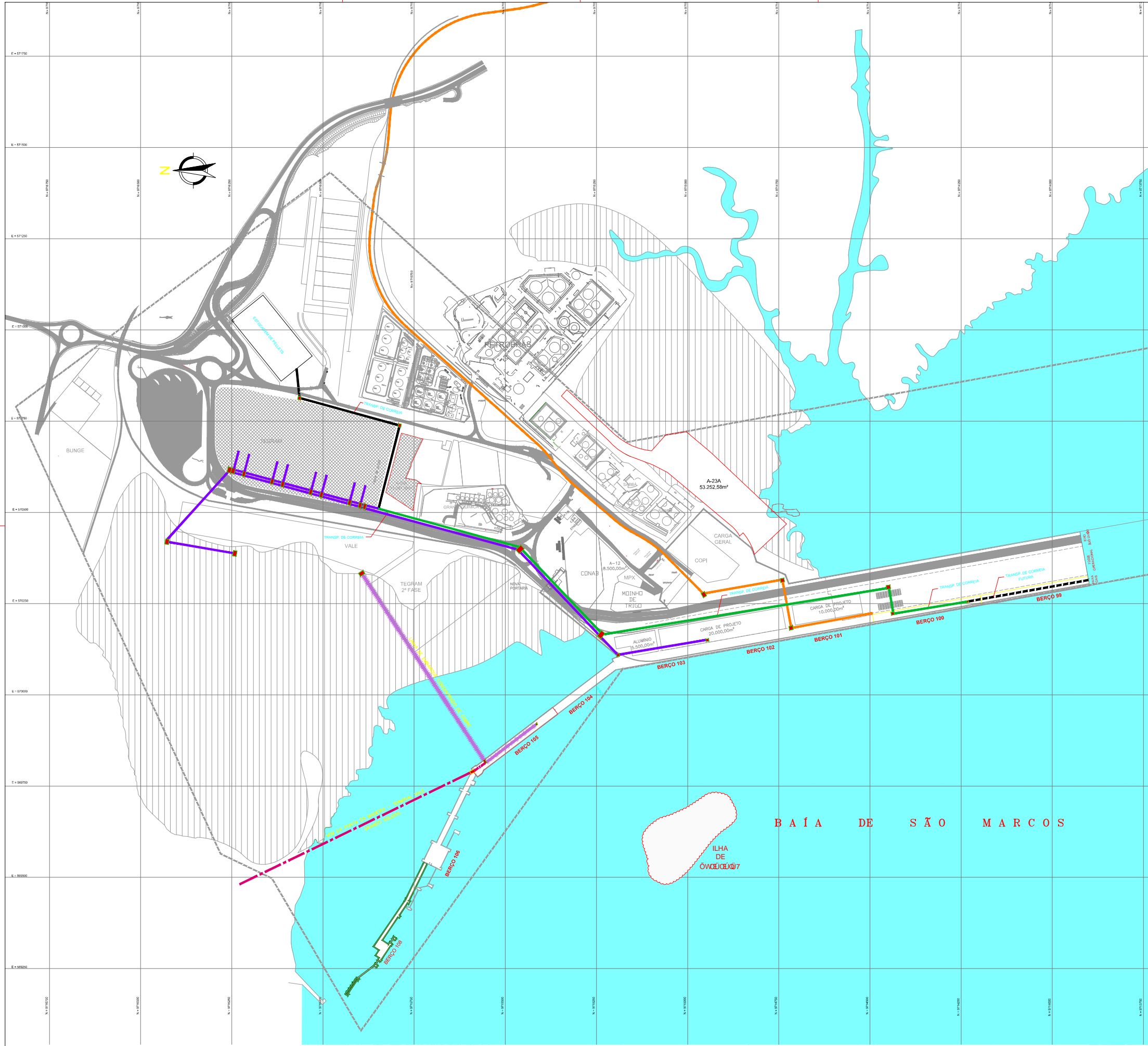
EMPREENDIMENTO:

PLANO DE DESENVOLVIMENTO E ZONEAMENTO-PDZ
PORTO DO ITAQUI - MA

TÍTULO:

PLANTA GERAL DO PORTO
CIRCULAÇÃO RODOVIÁRIA INTERNA

ESCALA: 1/5000 NÚMERO: REV.: B



LEGENDA

- TRANSPORTADORES DE CORREIA - PELLETS VEGETAL
- TRANSPORTADORES DE CORREIA (FUTURO) - PELLETS VEGETAL
- TRANSPORTADORES DE CORREIA - TEGRAM
- TRANSPORTADORES DE CORREIA - TEGRAM / PELLETS VEGETAL
- TRANSPORTADORES DE CORREIA - CONCENTRADO DE COBRE - VALE
- TRANSPORTADORES DE CORREIA - PELLETS VEGETAL (FUTURO)

C	17/02/17	PARA APROVAÇÃO	EMAP	EMAP	EMAP	EMAP
B	17/01/12	PARA APROVAÇÃO	PCJ	NMR	MAF	MAF
A	02/01/12	PARA APROVAÇÃO	PCJ	NMR	MAF	MAF
O	20/12/11	EMISSÃO INICIAL				
REV.	DATA	DESCRIÇÃO	EXEC.	VERIF.	RESP.	APROV.

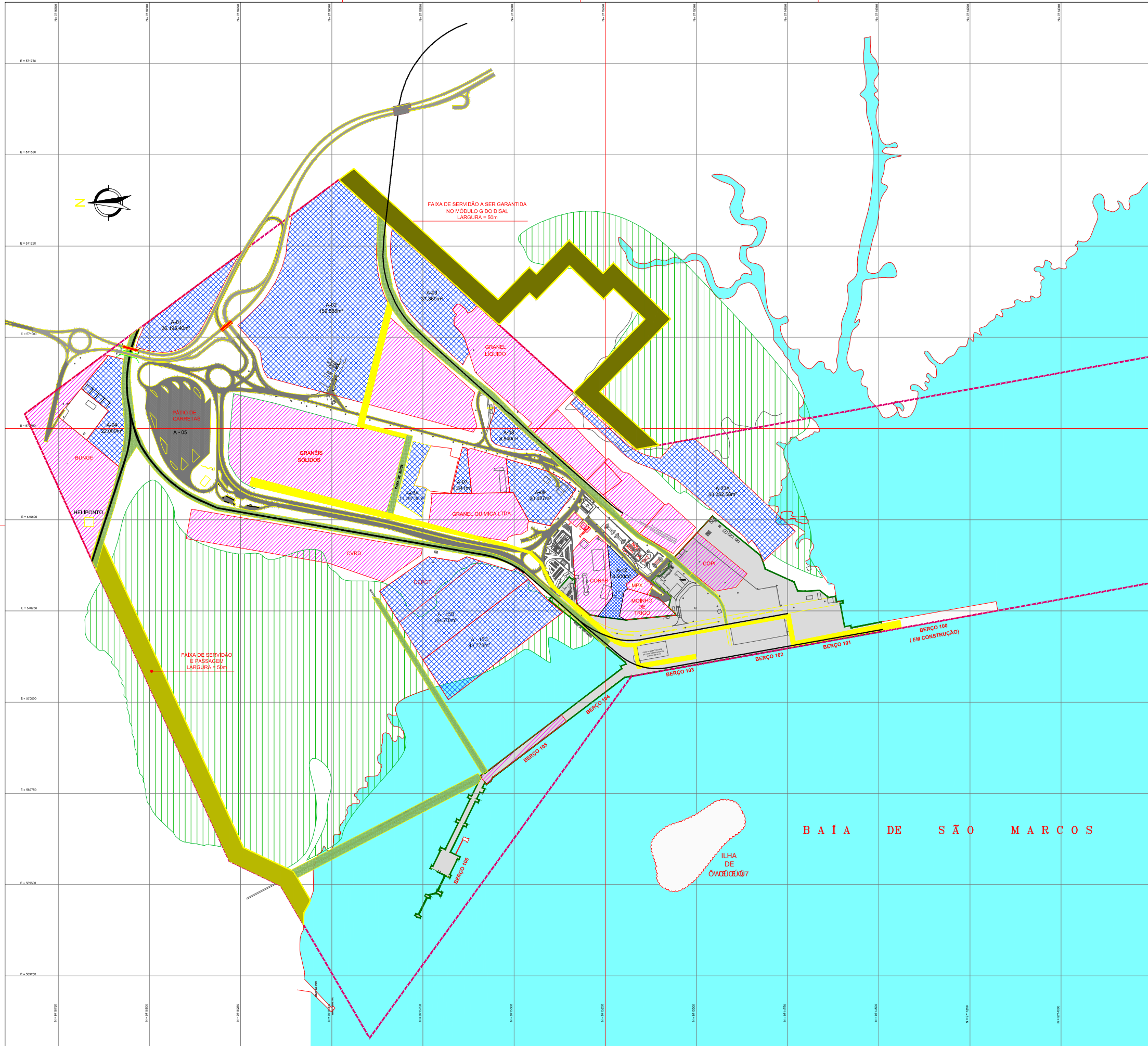
ÍNDICE DE REVISÕES

<p>PLANAVE SA Estudos e Projetos de Engenharia</p>	CONTRATO:	NÚMERO:	
	1.09.059	DE-B00-B14-4016-B	
ARQ:	DEB00B144016B1.dwg	DISQ:	
		-	
EXEC.:	VERIF.:	RESP.:	APROV.:
PCJ	NMR	MAF	MAF

EMPREENDIMENTO:
PLANO DE DESENVOLVIMENTO E ZONEAMENTO-PDZ
PORTO DO ITAQUI - MA

TÍTULO:
PLANTA GERAL DO PORTO
TRAJETO DOS TRANSPORTADORES DE CORREIA

ESCALA:	NÚMERO:	REV.:
1:5000		B



LEGENDA:

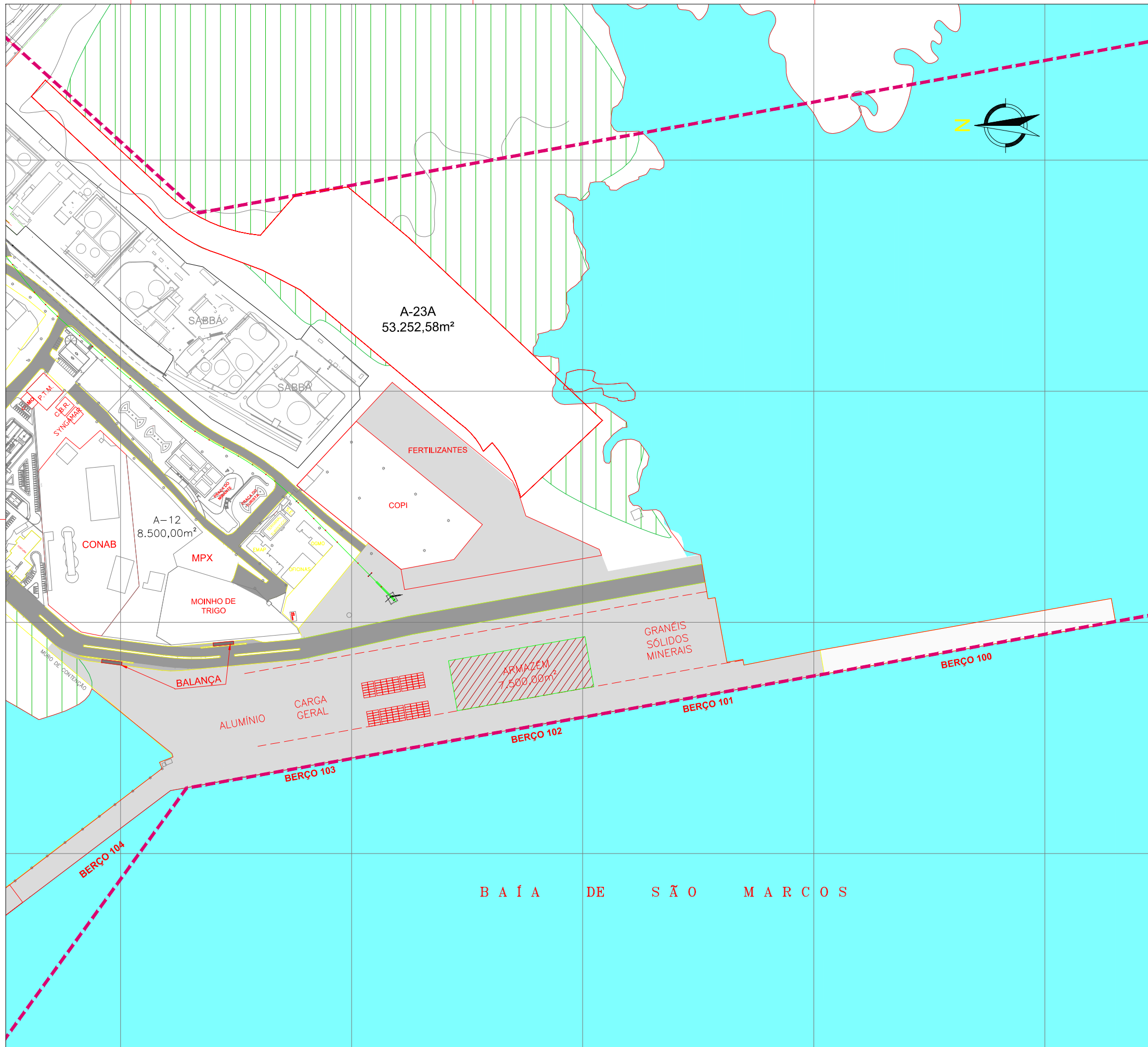
- OBRAS DE AMPLIAÇÃO E RECUPERAÇÃO
- OBRAS DE AMPLIAÇÃO - PROJETO
- ÁREAS ARRENDADAS = 436.840m²
- ÁREAS DISPONÍVEIS PARA ARRENDAMENTO = 418.225m²
- ÁREAS DE MANGUE
- ÁREA PRIMÁRIA (ALFANDEGADA) = 184.860m²
- ÁREA DO PORTO ORGANIZADO = 5.147.064,08m²
- ÁREA DE TERRA = 2.121.224,55m²
- ÁREA DE MAR = 3.025.839,53m²
- FAIXA DE SERVIÇÃO E PASSAGEM LARGURA = 50m
- FAIXA DE SERVIÇÃO A SER GARANTIDA NO MÓDULO G DO DISAL LARGURA = 50m
- FAIXA DE PASSAGEM PLANEJADAS
- FAIXA DE PASSAGEM EXISTENTES

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	EXEC.	VERIF.	RESP.	APROV.
D	17/02/17	PARA APROVAÇÃO	EMAP	EMAP	EMAP	EMAP
C	17/01/12	PARA APROVAÇÃO	PCJ	NMR	MAF	MAF
B	02/01/12	PARA APROVAÇÃO	PCJ	NMR	MAF	MAF
A	09/12/11	PARA APROVAÇÃO	PCJ	NMR	MAF	MAF
O	08/12/10	EMISSÃO INICIAL				

ÍNDICE DE REVISÕES

PLANAVE S.A. Estudos e Projetos de Engenharia		CONTRATO: 1.09.059	NÚMERO: DE-B00-B14-4000-C
EXEC.: MC	VERIF.: JBM	RESP.: MAF	APROV.: MAF

EMPREENHIMENTO: PLANO DE DESENVOLVIMENTO E ZONEAMENTO-PDZ PORTO DO ITAQUI - MA			
TÍTULO: PLANTA GERAL DO PORTO LAYOUT GERAL (ATUAL)			
ESCALA: 1:5000	NÚMERO:	REV.: C	



LEGENDA

--- POLIGONAL DO PORTO ORGANIZADO

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	EXEC.	VERIF.	RESP.	APROV.
G	17/02/17	PARA APROVAÇÃO	EMAP	EMAP	EMAP	EMAP
F	17/01/12	PARA APROVAÇÃO	PCJ	NMR	MAF	MAF
E	20/12/11	PARA APROVAÇÃO	JGG	JBM	MAF	MAF
D	09/12/11	PARA APROVAÇÃO	PCJ	JBM	MAF	MAF
C	10/11/11	PARA APROVAÇÃO	JGG	JBM	MAF	MAF
B	10/08/11	PARA APROVAÇÃO	MAM	JBM	MAF	MAF
A	18/05/11	PARA APROVAÇÃO	PCJ	JBM	MAF	MAF
0	02/05/11	EMIÇÃO INICIAL				

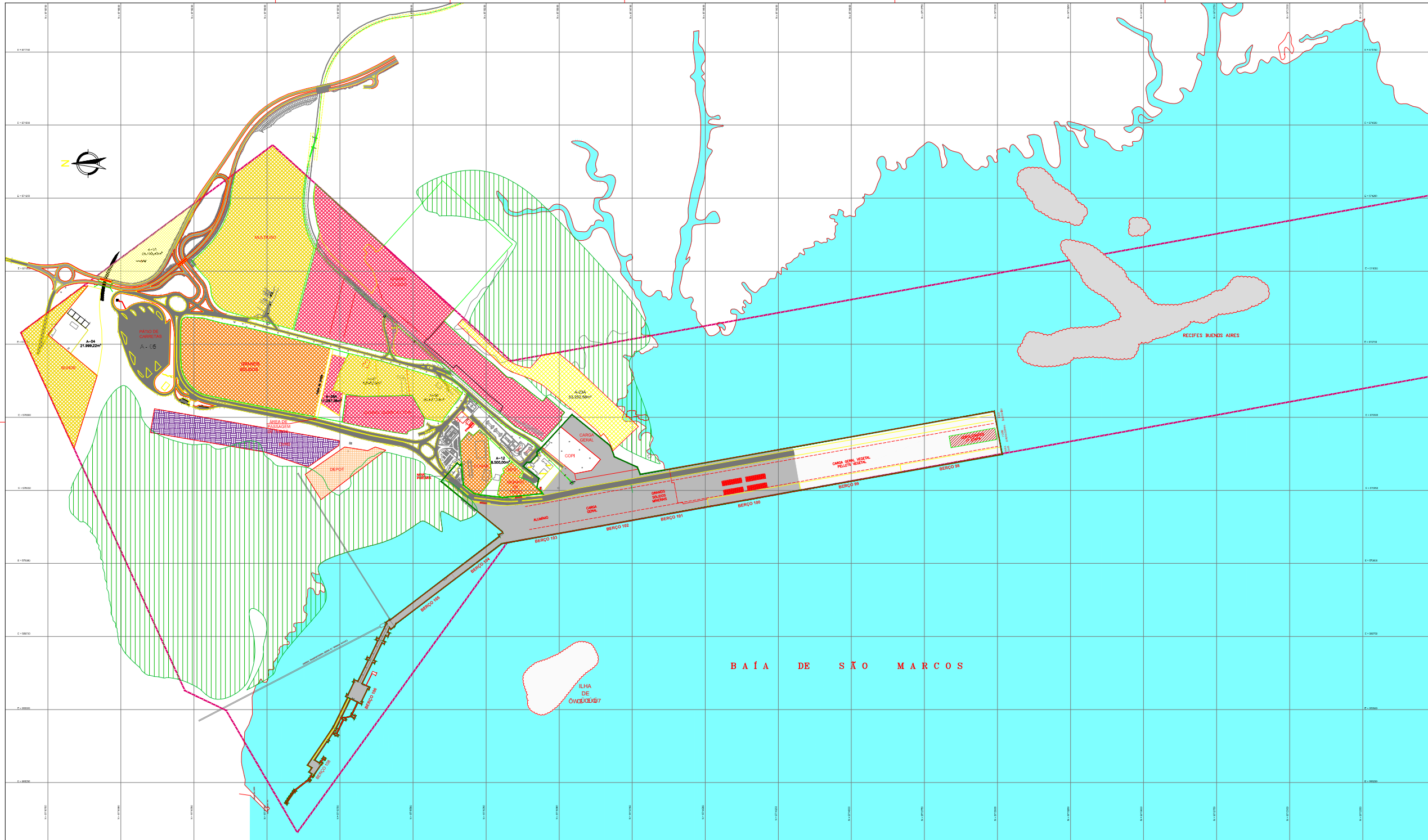
ÍNDICE DE REVISÕES

PT PLANAVE S.A. Estudos e Projetos de Engenharia		CONTRATO: 1.09.059	NÚMERO: DE-B00-B14-4006-F
EXEC.: PCJ	VERIF.: JBM	RESP.: MAF	DISQ.: -
EMPREENHIMENTO:		APROV.: MAF	

PLANO DE DESENVOLVIMENTO E ZONEAMENTO-PDZ
PORTO DO ITAQUI - MA

TÍTULO:
NOVO LAYOUT DA RETROÁREA DOS BERÇOS 101 À 103

ESCALA: 1:2000	NÚMERO:	REV.: F
-------------------	---------	------------



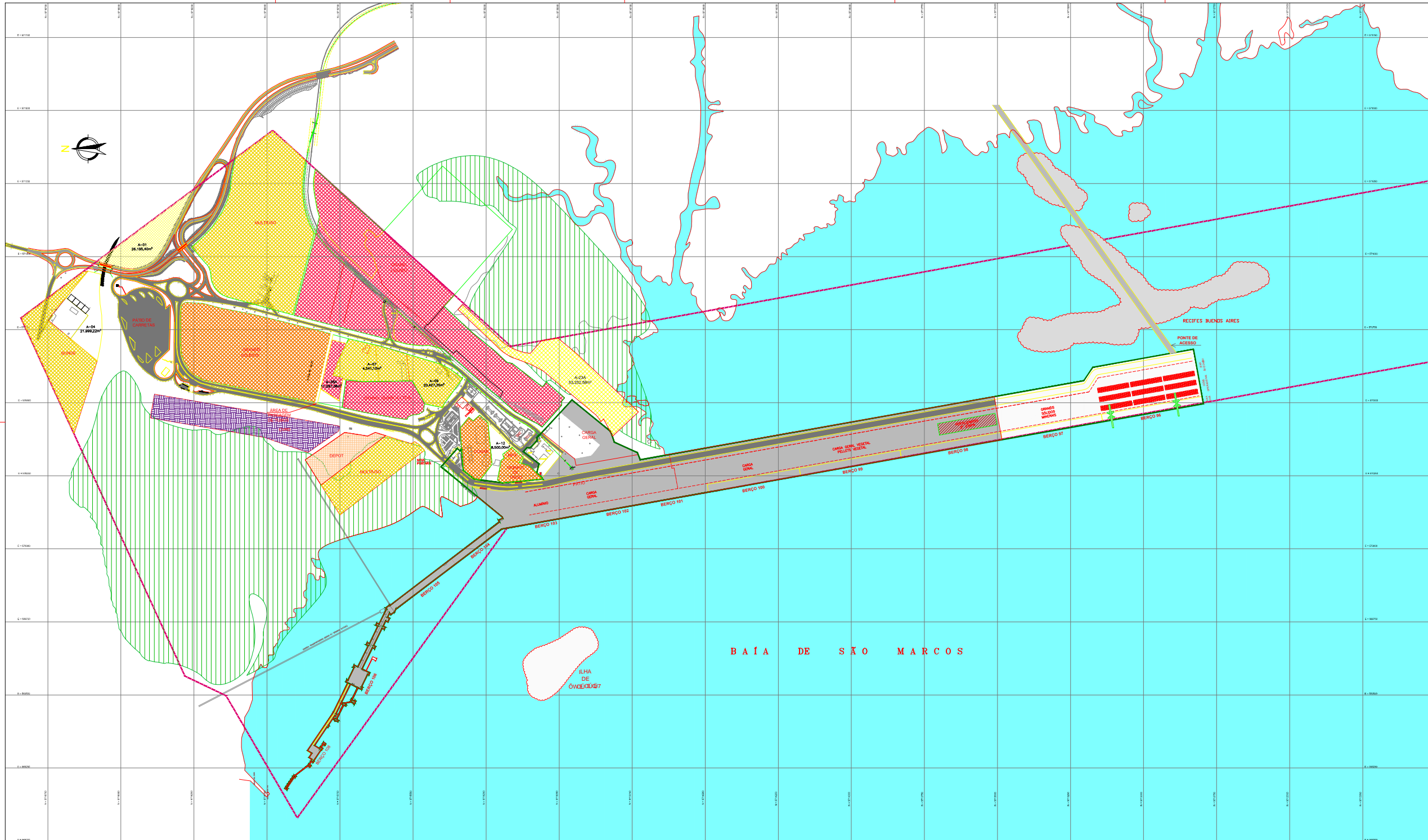
LEGENDA:

	GRANEL LÍQUIDO
	MULTIUSO
	EXPANSÃO MULTIUSO
	GRANEL SÓLIDO VEGETAL
	GRANEL SÓLIDO MINERAL
	DEPOT
	MANGUE

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	EXEC.	VERIF.	RESP.	APROV.
G	17/02/17	PARA APROVAÇÃO	EMAP	EMAP	EMAP	EMAP
F	17/01/12	PARA APROVAÇÃO	PCJ	NMR	MAF	MAF
E	21/12/11	PARA APROVAÇÃO	JGG	JBM	MAF	MAF
D	09/12/11	PARA APROVAÇÃO	PCJ	JBM	MAF	MAF
C	10/11/11	PARA APROVAÇÃO	JGG	JBM	MAF	MAF
B	10/08/11	PARA APROVAÇÃO	MAM	JBM	MAF	MAF
A	18/05/11	PARA APROVAÇÃO	PCJ	AMT	MAF	MAF
C	02/05/11	EMIÇÃO INICIAL				

ÍNDICE DE REVISÕES

P. PLANAVE SA Soluções Planejadas Engenharia		CONTRATO: 1.09.059	NÚMERO: DE-B00-B14-4007-F
EXEC: PCJ	VERIF: JBM	RESP: MAF	APROV: MAF
EMPRESAMENTO: PLANO DE DESENVOLVIMENTO E ZONEAMENTO-PDZ PORTO DO ITAQUI - MA			
TÍTULO: PLANTA DE INFRAESTRUTURA CURTO PRAZO (2012 - 2016)			
ESCALA: 1:5000	NÚMERO:	REV: F	



LEGENDA:

- GRANEL LÍQUIDO
- MULTUSO
- EXPANSÃO MULTUSO
- GRANEL SÓLIDO VEGETAL
- GRANEL SÓLIDO MINERAL
- DEPOT
- MANGUE

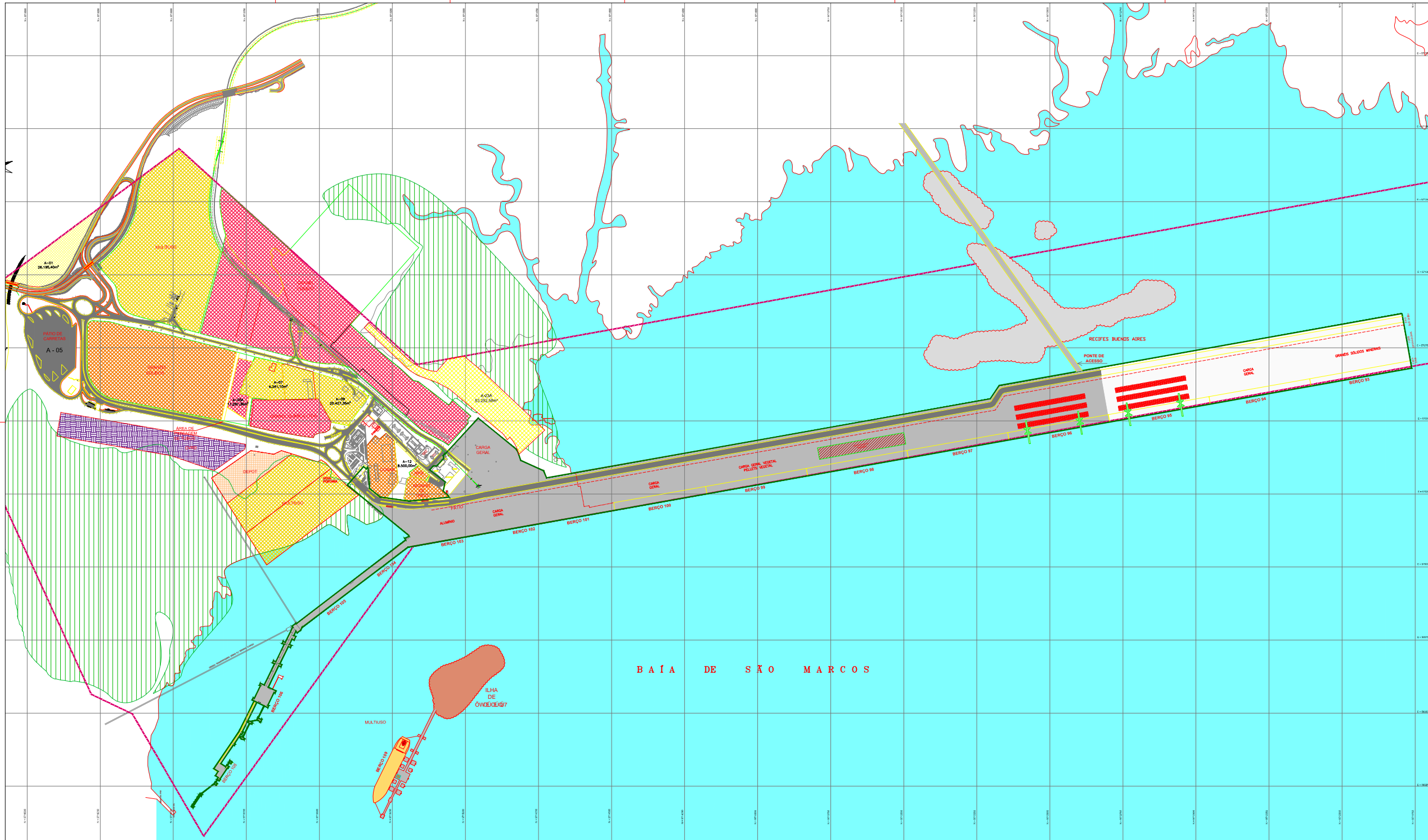
REV.	DATA	DESCRIÇÃO	EXEC.	VERIF.	RESP.	APROV.
G	17/02/17	PARA APROVAÇÃO	EMAP	EMAP	EMAP	EMAP
F	17/01/12	PARA APROVAÇÃO	PCJ	NMR	MAF	MAF
E	21/12/11	PARA APROVAÇÃO	JGG	JBM	MAF	MAF
D	09/12/11	PARA APROVAÇÃO	PCJ	JBM	MAF	MAF
C	10/11/11	PARA APROVAÇÃO	JGG	JBM	MAF	MAF
B	10/08/11	PARA APROVAÇÃO	MAM	JBM	MAF	MAF
A	18/05/11	PARA APROVAÇÃO	PCJ	AMT	MAF	MAF
O	02/05/11	EMIÇÃO INICIAL				

ÍNDICE DE REVISÕES

PLANAVE SA Soluções Planejadas Engenheiras		CONTRATO: 1.09.059	NÚMERO: DE-B00-B14-4008-F
EXEC.: PCJ	VERIF.: JBM	RESP.: MAF	APROV.: MAF

EMPENHAMENTO:
PLANO DE DESENVOLVIMENTO E ZONEAMENTO-PDZ
PORTO DO ITAQUI - MA

TÍTULO: PLANTA DE INFRAESTRUTURA MÉDIO PRAZO (2017 - 2021)	ESCALA: 1:5000	NÚMERO: REV: F
--	-------------------	-------------------



LEGENDA:

	GRANEL LIQUIDO
	MULTIUSO
	EXPANSÃO MULTIUSO
	GRANEL SOLIDO VEGETAL
	GRANEL SOLIDO MINERAL
	DEPOT
	MANGUE

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	EXEC.	VERIF.	RESP.	APROV.
G	17/02/17	PARA APROVAÇÃO	EMAP	EMAP	EMAP	EMAP
F	17/01/12	PARA APROVAÇÃO	PCJ	JBM	MAF	MAF
E	21/12/11	PARA APROVAÇÃO	JGG	JBM	MAF	MAF
D	09/12/11	PARA APROVAÇÃO	PCJ	JBM	MAF	MAF
C	10/11/11	PARA APROVAÇÃO	MAM	JBM	MAF	MAF
B	10/08/11	PARA APROVAÇÃO	MAM	JBM	MAF	MAF
A	18/05/11	PARA APROVAÇÃO	PCJ	AMT	MAF	MAF
O	02/05/11	EMISSION INICIAL				

ÍNDICE DE REVISÕES

EXECUTADO:	PCJ	VERIFICADO:	JBM	RESPONSÁVEL:	MAF	APROVADO:	MAF
------------	-----	-------------	-----	--------------	-----	-----------	-----

EMPRESAMENTO:

PLANO DE DESENVOLVIMENTO E ZONEAMENTO-PDZ
PORTO DO ITAQUI - MA

TÍTULO:

PLANTA DE INFRAESTRUTURA
LONGO PRAZO (2022 - 2031)

ESCALA:

1:5000

NÚMERO:

REV:

F