

3.3.6.2 Aeroportos

O Estado do Ceará possui 45 aeródromos, 10 aeroportos regionais, sendo que dois estão em construção, e um é aeroporto internacional de grande porte. Dentro da ÁREA DE PLANEJAMENTO estão os aeroportos de Fortaleza e Camocim.

O aeroporto Pinto Martins é a principal porta de entrada para a ÁREA DE PLANEJAMENTO. Durante o PRODETUR/CE I foram realizadas obras de ampliação da antiga estrutura, que hoje conta com uma excelente infra-estrutura de atendimento ao turista, conforme avaliação feita no item 2.3.2 deste documento e tabela abaixo que traz os principais indicadores físicos e técnicos.

Tabela TRA 16. Principais indicadores físicos e técnicos do Aeroporto de Fortaleza.

Administração do Aeroporto: INFRAERO – Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeroportuária			
Itens Levantados	Dimensões	Dados Complementares	Figura de Referência
Área de Operação			
Dimensões da Pista de Pouso	2.545 m x 45 m	Pavimento Asfáltico	TRA 20
Dimensões do Pátio de Aeronaves	*TPS - 152.857 m ²	Pavimento Rígido (concreto)	
	**TAG - 61.000 m ²	Pavimento Rígido (concreto)	
Dimensões da Pista de Táxi – Taxiway "A"	1.863 m x 25 m	Pista de Pavimento Asfáltico	
Dimensões da Pista de Táxi – Taxiway "J"	2.350 m x 25 m	Pista de Pavimento Asfáltico	
Área dos Hangares	5.700 m ²	Sete Hangares - situados no **TAG.	
Número de Plataformas de Embarque/Desembarques	4 de 35 m 3 de 23 m	Sete Pontes de Embarque e Desembarque	TRA 21
Sistema de Proteção ao Voo			
Equipamentos de Auxílio à Navegação		Radar LP, PAPI, VOR, TWR, PAR, DME NDB, Farol Rotativo de Aerodromo, ILS	
Equipamento de Meteorologia		Possui	
Balizamento Noturno		Possui	
Condições Operacionais		IFR - Diurno e Noturno	
Terminal de Passageiros			
Área Total	46.779,68 m ²	*TPS 38.500 m ² - **TAG 8.279,68 m ²	TRA 22
Área dos balcões das cias. aéreas.	209,64 m ²	–	
Área da Sala de Desembarque	2.282,50 m ²	Doméstico e Internacional	TRA 23
Área da Sala de Embarque	2.298,55 m ²	Doméstico e Internacional	TRA 24
Área da Sala de Embarque/Desembarque	120,00 m ²	**TAG	
Área da Sala Vip	231,71 m ²	Uma Doméstica e Uma internacional	
Área para Atividades Comerciais - *TPS	33.599,21 m ²	Área Interna do *TPS	TRA 25
Área para Atividades Comerciais - **TAG	5.000,00 m ²	–	
Área do Estacionamento - *TPS	9.000,00 m ²	Área Externa do *TPS	

(Fonte: INFRAERO, 2002) *TPS: Terminal de Passageiros (Internacional) **TAG: Terminal de Aviação Geral



Figura TRA 20. Detalhe da pista de pouso principal



Figura TRA 21. Detalhe interno da passarela receptora de embarque/desembarque

Autor: Eduardo Lippi



Figura TRA 22. Vista externa do terminal de passageiros – TPS



Figura TRA 23. Sala de desembarque. Detalhe das esteiras distribuidoras de bagagem

Autor: Eduardo Lippi



Figura TRA 24. Sala de embarque



Figura TRA 25. Interior do terminal de passageiros – TPS

Autor: Eduardo Lippi

O Aeroporto de Fortaleza apresenta uma freqüência de vôos muito satisfatória, com saídas diárias para São Paulo (com chegada em Guarulhos e Congonhas), operados pelas companhias aéreas Tam, Nordeste, Gol, Vasp, Varig, United Airlines, Air France e American Airlines. Vôos diários com chegada em Campinas são feitos pelas empresas Tam e Nordeste.

As companhias Nordeste, TAM, VARIG e VASP dispõem de vôos diários para Salvador, São Luiz do Maranhão, Teresina, Belém, Recife e Rio de Janeiro (a empresa Gol opera vôos para o Rio de Janeiro somente aos domingos). A freqüência de vôos para Brasília, operados pelas empresas Gol, VARIG e TAM, é diária. O turista interessado em embarcar para Natal pode utilizar os serviços da VARIG, TAM e Nordeste, com saídas diárias, ou da Trip, com saídas às terças-feiras e aos sábados e, às segundas-feiras e sextas-feiras a empresa oferece vôos para Fernando de Noronha. Saídas diárias para Porto Alegre são feitas pelas companhias aéreas VARIG e VASP. A empresa TAM dispõe de vôos diários para Curitiba.

Para Goiânia, os vôos são diários e operados pela empresa VASP. A companhia aérea Nordeste oferece, somente aos domingos, saídas para Parnaíba, Juazeiro do Norte e Petrolina. Saídas para Porto Velho e Santarém são feitas diariamente pela TAM. O trecho Fortaleza-Manaus pode ser feito com as companhias aéreas VARIG, VASP e TAM.

As freqüências de vôos internacionais são: para Milão, às segundas-feiras com a VARIG, e às terças-feiras com Lauda Air; para Lisboa, com a TAP às terças-feiras, quintas-feiras e sábados; para Las Palmas, somente às sextas-feiras, com a Air Holland; e, para Ilha do Sal, com a Cabo Verde Airlines, aos sábados.

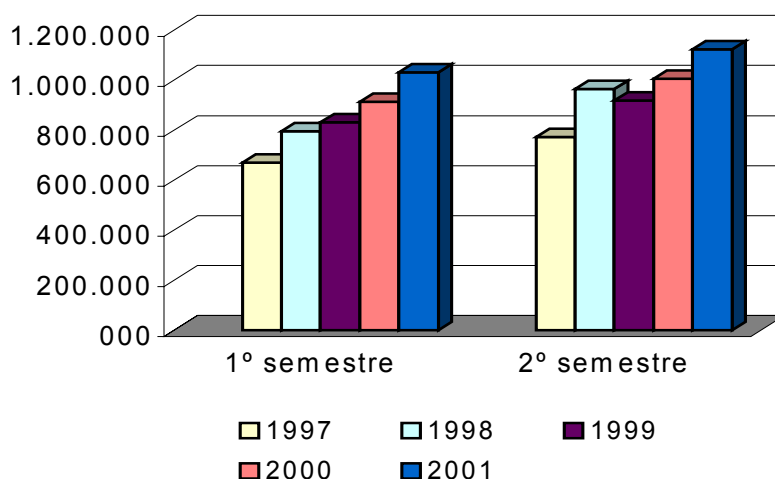


Figura TRA 26. Gráfico do movimento de passageiros no Aeroporto de Fortaleza - CE (Fonte: INFRAERO – Empresas Brasileiras de Infra-Estrutura Aeroportuária Superintendência da INFRAERO – Ceará CE)

A administração do complexo é feita pela INFRAERO, que possui um programa de obras e investimentos previsto na ordem de R\$8.507.351,76, para o ano de 2002, e R\$2.240.000,00 para ano de 2003, objetivando melhorar ainda mais a estrutura existente

Tabela TRA 17. Investimentos previstos pela INFRAERO no Aeroporto Internacional de Fortaleza.

Principais Investimentos Previstos	Ano do Investimento 2002	Ano do Investimento 2003
Substituição do Telhado do Terminal de Aviação Geral - TAG	250.000,00	
Ampliação da Pista de Pouso Principal - cabeceira 13/31 em 300 m	4.735.297,73	
Elaboração do Plano de Desenvolvimento	500.000,00	
Área Industrial Provisória.	973.054,03	
Adequação do TPS para atender a Segurança.	258.000,00	
Sinalização Vertical Luminosa com revitalização do balizamento de pista, incluindo o fornecimento de equipamentos e materiais.	700.000,00	
EIA/RIMA para as diversas obras SBFZ (TECA, área industrial Leste, Intermodal e ampliações da pista).	120.000,00	
Construção de muro no setor Sudoeste (Atual área industrial até a cab. 13), via carroçável marginal e serviços de relocação do dilacerador de pneus da área industrial Oeste.	188.000,00	
Estudo/projeto para construção de nova SCI.	30.000,00	
Serviço de ampliação do sistema de TV de vigilância com instalações de câmaras adicionais.	30.000,00	
Diagnóstico energético, estudo de eficientização do TPS e viabilidade técnica da implantação de fontes alternativas de energia.	25.000,00	240.000,00
Projeto executivo do campo de antenas, execução das Obras e fornecimento e instalações dos equipamentos.	300.000,00	
Instalação de dutos e exaustores para atender as áreas dos concessionários localizados no mirante.	25.000,00	
Serviço de Readequação da sinalização horizontal do pátio do TAG e do TPS.	30.000,00	
Estudo/Viabilidade, Custo/Benefício para a instalação de elevador de carga para transportes de carrinhos de bagagem do subsolo para o térreo, redefinição/ampliação do estacionamento de ônibus de turismo, nova área para administração da INFRAERO, Execução das Obras.	40.000,00	1.500.000,00
Instalação de medidores de energia elétrica nas áreas comuns e adequação necessárias.	80.000,00	
Fiscalização de Obras.	148.000,00	
Projeto de adequação do 1º/4º.	50.000,00	500.000,00
Estudo de viabilidade ambiental da área industrial de apoio operacional.	25.000,00	
Total Estimado de Investimentos	8.507.351,76	2.240.000,00

(Fonte: INFRAERO, 2002)

Sem dúvida alguma o aeroporto de Fortaleza atende sua função de ser a porta de entrada do Estado do Ceará. A arquitetura moderna e as características técnicas e operacionais permitem operações de pouso e decolagem dentro dos padrões exigidos, oferece conforto e segurança com relativa capacidade da estrutura para atender a demanda de vôos regulares e *charters*.

O Aeroporto Internacional Pinto Martins com sua arquitetura moderna, é confortável e elegante. Oferece serviços com excelente qualidade, contando com uma área de alimentação e serviços com ampla variedade de opções, banheiros limpos e esteiras de bagagens em excelentes condições.

A segurança do aeroporto fica por conta da Polícia Federal, atuante na área interna verificando se há falsificação de passagens, transporte de drogas, armas, entre outros. Já a segurança eletrônica é um serviço tercerizado contratado pela INFRAERO, incluindo vigilância eletrônica, fitas de vídeo 24 horas, monitoração da área total, entre outros.

Com sua excelente qualidade de serviços, o aeroporto se enquadra na 1ª categoria, juntamente com aeroportos como o do Rio de Janeiro, São Paulo, Porto Alegre, entre

outros. Os itens exigidos para que um aeroporto seja chamado de 1ª categoria são: vôos internacionais, grande área, pista ampla, PPS (primeiros socorros) e ILS, um sistema modernizado de navegação aérea existente apenas nos aeroportos brasileiros de Fortaleza, Guarulhos e Rio de Janeiro. É ele quem dá a segurança total nos controles de pouso e decolagem, mesmo quando não há visibilidade alguma.

Depois do aeroporto de Curitiba, o Pinto Martins é considerado o 2º aeroporto mais inteligente do Brasil. A INFRAERO oferece ao usuário várias facilidades com serviços como o fraldário, balcão de informações, primeiros socorros (o PPS – com um médico e duas enfermeiras de plantão), capela (que realiza missas todos os Domingos às 10h), além de lazer com música ao vivo na praça de alimentação toda sexta-feira.

Localizado na região central da cidade, o aeroporto de Camocim atualmente não dispõe de terminal de passageiros, sistemas operacionais de auxílio à navegação, proteção ao vôo e balizamento noturno. A pista de pouso existente requer recuperação de seu pavimento.

A freqüência de operações é baixa, somente diurna, feita por aviões particulares de pequeno porte e alguns vôos *charter*, uma vez que não oferece condições técnicas para suportar um movimento maior. As tabelas a seguir trazem informações sobre os indicadores técnicos da pista de pouso, fluxo de passageiros e condições físicas da pista de pouso.

Tabela TRA 18. Movimento de passageiros no aeroporto de Camocim – CE

Movimento de passageiros	Número de passageiros/ano				
Embarque+Desembarque	1997	1998	1999	2000	2001
1º semestre	*	*	*	*	4.280
2º semestre	*	*	*	*	3.997
TOTAL	*	*	*	*	8.277

(Fonte: DERT, 2001)

*Dados não disponíveis.

Tabela TRA 19. Principais indicadores físicos e técnicos do Aeroporto de Camocim – CE.

Administração do Aeroporto: DERT – Departamento de Edificações, Rodovias e Transportes			
Itens Levantados	Dimensões	Dados Complementares	Figura de Referência
Área de Operação			
Dimensões da Pista de Pouso	1.200 m x 30 m	Pavimento Asfáltico	TRA 27
Dimensões do Pátio de Aeronaves	5.865 m ²	Pista de Revestimento Primário	
Dimensões da Pista de Táxi	53 m x 20 m	Pista de Revestimento Primário	
Área dos Hangares	–	Não Existe	
Sistema de Proteção ao Vôo			
Equipamentos de Auxílio à Navegação		Não Existe	
Equipamento de Meteorologia		Não Existe	
Balizamento Noturno		Não Existe	
Condições Operacionais		Somente diurna e com Restrições	
Terminal de Passageiros			
Área Total	160 m ²	Atualmente está com a obra de construção paralisada.	TRA 28

(Fonte: DERT, 2001 e Vistoria realizada em Abril de 2002)



Figura TRA 27. Pista de Pouso, Detalhe da Cabeceira 14



Figura TRA 28. Terminal de passageiros com a obra paralisada

Autor: Eduardo Lippi

3.3.6.3 Portos

O Estado do Ceará possui uma extensão litorânea de 573 km de praias. Possui dois portos, o de Mucuripe em Fortaleza e o de Pecém, que está localizado no Município de São Gonçalo do Amarante, no Litoral Oeste do Estado. Para melhor compreensão, serão expostos, neste capítulo, mais detalhadamente, características técnicas, fluxo de passageiros, fluxo de cargas e outros indicadores peculiares de cada um.

O porto de Fortaleza é um porto marítimo artificial e está localizado na enseada de Mucuripe. Na parte norte do cais existe um molhe de 1.910 metros de comprimento que protege o porto. O acesso ao cais de atracação é feito por um canal retilíneo de 1.200 metros de comprimento por 100 metros de largura. O cais de atracação possui cinco berços de dez metros, um berço de sete metros e um de cinco metros de profundidade, podendo atracar cinco navios ao mesmo tempo. Possui ainda um píer petroleiro com 90 metros de plataforma de atracação, com dois berços, sendo o interno com 11 metros e o externo com 12 metros de profundidade e ligados por uma ponte de acesso de 853 metros de comprimento. Com a posição estratégica que ocupa, atende linhas regulares destinadas a outros continentes (Costa Leste e Oeste da América do Norte, Golfo do México, Oriente Médio, Extremo Oriente e países do Mercosul), e a portos brasileiros atendidos pela navegação de cabotagem.

O porto de Fortaleza é administrado pela Companhia Docas do Ceará, uma Sociedade de Economia Mista vinculada ao Ministério dos Transportes do Governo Federal. É um porto voltado para o transporte de cargas, com cinco armazéns com área de 6.000 m² cada, sendo três para granéis sólidos e dois para carga geral, além de 100.000 m² de pátios pavimentados para armazenamento de contêineres. Existe ainda um moinho de trigo com capacidade estática para 80.000 toneladas.

Apesar da vocação comercial do porto, existe um píer que é utilizado por navios que fazem cruzeiros marítimos. Vinculado a esse píer, existe um terminal de passageiros com instalações simples, mas suficientes para atender às necessidades básicas de embarque e desembarque. Desta forma, com o objetivo de enriquecer as informações, serão expostos, nos quadros abaixo, os seguintes indicadores de fluxo para passageiros e cargas:

Tabela TRA 20. Fluxo de passageiros no Porto de Mucuripe no ano de 2001 – Janeiro a Dezembro

Mês	Nome do Navio	Tipo de Cruzeiro	Número de Passageiros		
			Em Trânsito	Embarcados	Desembarcados
Janeiro	Chystal Harmony	Cruzeiro Exterior	1.280	0	0
	Funchal	Cruzeiro Nacional	480	0	0
Fevereiro	Triton	Cruzeiro Exterior	423	0	0
Março	Mercury	Cruzeiro Exterior	1.800	0	0
	Chystal Harmony	Cruzeiro Exterior	980	0	0
	Deustschland	Cruzeiro Exterior	980	0	0
	Seven Sea Navegation	Cruzeiro Exterior	943	0	0
	Clipper adventure	Cruzeiro Exterior	250	0	0
Outubro	Clipper adventure	Cruzeiro Exterior	76	0	1
Novembro	Royal Princess	Cruzeiro Exterior	X	0	0
	Splendor	Cruzeiro Exterior	816	123	0
	Princess Danae	Cruzeiro Nacional	0	531	580
	Princess Danae	Cruzeiro Nacional	0	531	580
	Europa	Cruzeiro Exterior	780	0	0
	Berlin	Cruzeiro Exterior	341	0	0
	Princess Danae	Cruzeiro Nacional	0	580	480
Ano - 2001	Cruzeiro Exterior	12	8.669	123	1
	Cruzeiro Nacional	4	480	1.642	1.640
Total Geral		16	9.149	1.765	1.641

(Fonte: Companhia Docas do Ceará)

X – dado não fornecido

Tabela TRA 21. Fluxo de cargas no Porto de Mucuripe – Período de 1992 a 2001

Ano	Movimentação de Cargas (Toneladas)			
	Carga Geral	Granel Sólido	Granel Líquido	Total
1992	188.130	526.353	1.474.299	2.188.782
1993	376.169	759.585	1.563.709	2.699.463
1994	378.812	759.253	1.649.073	2.787.138
1995	362.792	912.913	1.737.964	3.013.669
1996	481.588	795.749	1.812.704	3.090.041
1997	565.241	737.266	1.834.840	3.137.347
1998	609.926	1.085.948	1.730.972	3.426.846
1999	691.418	974.095	1.623.968	3.289.481
2000	821.633	1.217.009	1.593.743	3.632.385
2001	900.145	946.219	1.610.791	3.457.155
Variação % 1992 a 2001	378,47	79,77	9,26	57,95

(Fonte: Companhia Docas do Ceará)

O porto de Fortaleza possui um programa de investimentos aprovados para o exercício de 2002 na ordem de R\$ 11.500.000,00, sendo, parte dos recursos oriundos da empresa administradora (R\$ 10.500.000,00) e parte, recebidos da União (R\$ 1.000.000,00)

Tabela TRA 22. Investimentos previstos pela Companhia Docas do Ceará para o Porto de Mucuripe.

Principais Investimentos Previstos para o Exercício de 2002	Fonte de Recursos	
	Receita Própria - (R\$)	União Tesouro - (R\$)
Drenagem de Manutenção no Porto.	3.450.000,00	
Obras Civas para Aprofundamento no Cais Comercial.	800.000,00	
Modernização do Sistema de Iluminação Elétrica do Porto.	300.000,00	
Recuperação do Píer e do Cais Comercial.	500.000,00	
Recuperação do Porto de Fortaleza.	500.000,00	1.000.000,00
Ampliação da Área Própria do Porto de Fortaleza.	500.000,00	
Estudos e Projetos para Racionalização da Operação Portuária.	500.000,00	
Derrocagem no Porto de Fortaleza.	600.000,00	
Construção da Subestação no Porto de Fortaleza	2.000.000,00	
Manutenção de Bens Imóveis	100.000,00	
Manutenção de Bens Móveis, Veículos, Máquinas e Equipamentos.	200.000,00	
Manutenção e Adequação de Ativos de Informática e Teleprocessamento.	500.000,00	
Instalações de Bens Imóveis.	550.000,00	
Total Estimado de Investimentos	10.500.000,00	1.000.000,00

(Fonte: Companhia Docas do Ceará)

Segue abaixo Relato Fotográfico, com descrição das instalações do porto de Fortaleza :

Autor: Eduardo Lippi



Figura TRA 29. Vista externa do edifício que abriga o terminal de passageiros (pavimento inferior) e a administração do Porto de Mucuripe (pavimento superior)



Figura TRA 30. Terminal de passageiros, saguão principal, detalhe caixas eletrônicas e agência bancária

Autor: Eduardo Lippi



Figura TRA 31. Cais comercial. Detalhe do carregamento de contêiner



Figura TRA 32. Vista geral do cais

Autor: Eduardo Lippi


Figura TRA 33. Detalhe do píer petroleiro

O terminal foi projetado para permitir acesso da grande maioria dos navios comerciais em operação e suas instalações permitem atracações de navios graneleiros, carga em geral e navios porta-contêineres. Não está prevista a atracação de navios que fazem cruzeiros marítimos, pois a vocação do porto é exclusivamente comercial, não existindo, portanto, terminal de passageiros.

O porto possui um terminal "OFF-SHORE" que permite o acesso marítimo às instalações sem dificuldades para as embarcações, proporcionando atracação dos navios em águas profundas, a certa distância da costa.

Existe também uma ponte de interligação entre o píer de atracação e as instalações em terra. O terminal é constituído por três píeres de atracação; o píer nº 01 é destinado a produtos siderúrgicos e a carga em geral; o píer nº 02 é destinado a granéis líquidos e gases liquefeitos; e há um terceiro píer para rebocadores de auxílio aos navios. Tendo em vista a característica do terminal "OFF-SHORE", artificial e abrigado, houve a necessidade de se construir um quebra-mar do tipo berma, na forma de "L", com comprimento de 1.768 metros, com objetivo de criar uma bacia de evolução e uma baía artificial de águas paradas. Para melhor detalhamento técnico e características do terminal, segue quadro explicativo, acompanhado de relatório fotográfico.

Tabela TRA 23. Indicadores técnicos do terminal marítimo do Pecém

Ponte de Acesso aos Píeres	Quantidade	Unidades	Figura de Ref.
Comprimento até o Píer 01	1.789,33	m	TRA 34
Comprimento até o Píer 02	2.142,61	m	
Largura da faixa de Rolamento	7,20	m	
Passeio para Pedestres (Largura)	1,30	m	
Suporte para Tubulação (Largura)	6,75	m	
Suporte para Correia Transportadora (Largura)	6,20	m	
Canaletas de Serviço (Largura)	1,10	m	
Píer 01 - Produtos Siderúrgicos e Carga Geral	Quantidade	Unidades	Figura de Ref.
Comprimento	350,00	m	TRA 35
Largura	45,00	m	
Berço de Atracação	02	un.	
Profundidade junto aos Berços	15,00	m	
Pier 02 - Granéis Líquidos e Gases Liquefeitos	Quantidade	Unidades	Figura de Ref.
Comprimento	336,56	m	TRA 36
Plataforma de Atracação	(45,00x 32,00)	m	
Berço de Atracação	02	un.	
Profundidade junto aos Berços	16 a 20	m	
Ponte de Acesso à Plataforma	145,96	m	

Continuação da Tabela TRA 23

Pier de Rebocadores	Quantidade	Unidades	Figura de Ref.
Comprimento	76,55	m	
Plataforma de Operação	(60,00 x 12,50)	m	
Berço de Atracação	02	un.	
Quebra-Mar	Quantidade	Unidades	Figura de Ref.
Forma	Trapezoidal em "L"		TRA 37
Comprimento	1.768,00	m	
Volume de Pedras	2.416,85	m ³	
Largura da Base na Cota Média	80,00	m	
Largura no topo	18,00 – cota da berma	m	
	5,00 – cota da crista	m	
Profundidade da Parte Submersa	14,00 a 18,00	m	
Ponte de Acesso ao Quebra-Mar.	Quantidade	Unidades	Figura de Ref.
Comprimento	62,15	m	
Largura	7,15	m	

(Fonte: CEARÁPORTOS – Companhia de Integração Portuária do Ceará e Vistoria realizada em Abril de 2002)



Figura TRA 34. Ponte de acesso aos píeres. Detalhe do suporte para a linha de tubulação



Figura TRA 35. Pier 01 – Carga de produtos siderúrgicos e carga geral



Figura TRA 36. Vista geral do pier 02 – carga de granéis líquidos e gases liquefeitos



Figura TRA 37 Vista geral do quebra-mar. Estrutura em enrocamento

Autor: Eduardo Lippi

Autor: Eduardo Lippi

As instalações de armazenagem oferecem opções de área coberta e pátio, sendo os pátios projetados para armazenar produtos siderúrgicos como chapas e bobinas, além de ter layout e área apropriada, que permitem a armazenagem de contêineres dos tipos simples e refrigerado.



Figura TRA 38. Vista frontal da área de armazéns



Figura TRA 39. Pátio de armazenagem. Detalhe da balança de carga

Autor: Eduardo Lippi

Tabela TRA 24. Indicadores técnicos da área de armazenagem do Porto do Pecém

Armazéns Cobertos	Quantidade	Unidades	Figura de Ref.
Armazém – 01	6.250,00	m ²	TRA 38
Armazém – 02	10.000,00	m ²	
Pátio de Armazenagem	Quantidade	Unidades	Figura de Ref.
Área do Pátio	380.000,00	m ²	TRA 39

(Fonte: CEARÁPORTOS – Companhia de Integração Portuária do Ceará e Vistoria realizada em Abril de 2002)

3.3.6.4 Rodoviárias

A cidade de Fortaleza possui duas rodoviárias em funcionamento (Terminal João Thomé e Terminal Antônio Bezerra) e uma a ser construída (Terminal Messejana). Todas fazem parte de um programa de concessão, cujo órgão concedente é a Secretaria de Infra-Estrutura por intermédio do DERT (Departamento de Edificações, Rodovias e Transporte), e a empresa concessionária é a SOCICAM Administradora, Projetos e Representações Ltda.

A concessão prevê a administração, operação, exploração comercial dos três terminais, reforma e adequação do terminal João Thomé e a construção dos terminais Antônio Bezerra e Messejana conforme programa discriminado no quadro abaixo:

Tabela TRA 25. Programa de concessão das rodoviárias de Fortaleza

Terminal Rodoviário	Situação Atual	Investimento Previsto na Concessão	Valor do Investimento R\$
João Thomé	Operando	Obras de Reforma e Adequação	5.127.417,00
Antônio Bezerra	Operando	Desapropiação e Construção do Terminal	2.859.302,00
Messejana	Aguardando Alvará para ser Construído	Desapropiação e Construção do Terminal	1.480.710,00
Total dos Investimentos Previstos na Concessão			9.467.429,00

(Fonte: DERT, 2002)

O Terminal João Thomé é administrado pela empresa concessionária Socicam Administradora, Projetos e Representações Ltda., e é o principal terminal rodoviário da cidade de Fortaleza e do Ceará. Oferece opções de ligação para vários Estados e Municípios, com os seguintes indicadores de infra-estrutura:

Tabela TRA 26. Indicadores do terminal rodoviário João Thomé – CE

Indicadores Físicos	Quantidade/Valores	Unidades	Figura de Ref.
Área Total	50.000,00	m ²	
Guichês de Venda de Passagem	60	Un.	TRA 40
Plataforma de Embarque	24	Un.	TRA 41
Plataforma de Desembarque	8	Un.	
Unidades Destinadas ao Comércio	27	Un.	
Indicadores de Fluxo de Passageiros.	Tipo	Quantidade	Figura de Ref.
Número Médio de Partidas Diárias	Intermunicipais	244	
	Interestaduais	52	
	Em Trânsito pelo Estado	2	
Número de Empresas Operantes	Intermunicipal	22	
	Interestadual	9	
Volume Médio de Passageiros/Dia	Embarque	4.126	
	Desembarque	2.700	
Indicadores de Serviços Públicos.	Quantidade	Unidades	Figura de Ref.
Informações	1	Un.	
Posto Polícia - Militar e Civil	1	Un.	
Posto de Atendimento Médico	Não	Un.	
Guarda-volumes	78	Un.	
Estacionamento	240	Vagas	TRA 42
Caixas Eletrônicos	2	Un.	
Restaurantes	1	Un.	
Lanchonetes	7	Un.	TRA 43
Lojas	18	Un.	
Farmácias	1	Un.	

(Fonte: Empresa concessionária – SOCICAM Administradora, projetos e representações Ltda.)

O terminal rodoviário João Thomé, sendo o principal da cidade, possui um corredor de acesso fácil para a principal Rodovia Federal – BR-116, que se dá pela avenida Borges de Melo. Possui também acessos ao centro da cidade e ao Aeroporto Internacional Pinto Martins, respectivamente pelas avenidas dos Expedicionários e Luciano Carneiro. O terminal apresenta um razoável aspecto de conservação, feita pela empresa concessionária SOCICAM Administradora, que deve, também, iniciar um programa de reformas e adaptações previstas na proposta de concessão.



Figura TRA 40. Área interna do terminal, guichês de venda de passagens



Figura TRA 41. Detalhe das plataformas de embarque

Autor: Eduardo Lippi



Autor: Eduardo Lippi

Figura TRA 42. Área de estacionamento

Figura TRA 43. Área destinada ao comércio – lanchonete

O Terminal Antônio Bezerra de Fortaleza também é administrado pela empresa concessionária SOCICAM Administradora, Projetos e Representações Ltda. O Terminal Rodoviário é um Terminal de Trânsito no qual existem somente embarques. Por estar localizado no setor Oeste da cidade de Fortaleza, permite ao usuário que mora na região ou nas proximidades, o embarque nos ônibus em trânsito, evitando seu deslocamento até o Terminal Principal João Thomé.

A localização desse terminal possibilita o fácil acesso à Rodovia CE-020 e conseqüentemente a todo o litoral Oeste pela avenida Mister Hull. Em vista de sua inauguração recente, as condições de infra-estrutura são boas.

Tabela TRA 27. Indicadores do terminal rodoviário Antônio Bezerra – CE.

Indicadores Físicos	Quantidade/Valores	Unidades	Figura de Ref.
Área Total	1.742	M ²	TRA 44
Guichês de Venda de Passagem	19	Un.	TRA 45
Plataforma de Embarque	12	Un.	TRA 46
Plataforma de Desembarque	0	Un.	
Unidades Destinada ao Comércio	3	Un.	
Indicadores de Fluxo de Passageiros.	Tipo	Quantidade	Figura de Ref.
Número Médio de Partidas Diárias	Intermunicipais em Trânsito	117	
	Interestaduais em Trânsito	27	
Número de Empresas Operantes	Intermunicipal	10	
	Interestadual	6	
Volume Médio de Passageiros/Dia	Embarque	1.140	
	Desembarque	0	
Indicadores de Serviços Públicos.	Quantidade	Unidades	Figura de Ref.
Informações	1	Un.	TRA 47
Posto Policial - Militar e Civil	1	Un.	
Posto de Atendimento Médico	Não	Un.	
Guarda-Volumes	11	Un.	
Estacionamento	40	Vagas	
Indicadores de Serviços Comerciais	Quantidade	Unidades	Figura TRA Ref.
Caixas Eletrônicos	Não	Un.	
Restaurantes	Não	Un.	
Lanchonetes	1	Un.	
Lojas	3	Un.	
Farmácias	Não	Un.	

(Fonte: Empresa concessionária – SOCICAM Administradora, Projetos e Representações Ltda.)



Figura TRA 44. Vista externa do Terminal Antônio Bezerra



Figura TRA 45. Área interna. No detalhe, os guichês de venda de passageiros

Autor: Eduardo Lippi



Figura TRA 46. Área interna. Detalhe do posto de policiamento



Figura TRA 47. Detalhe das plataformas de embarque

Autor: Eduardo Lippi

O Terminal de Messejana ainda não foi construído, pois se está aguardando a liberação do alvará da Prefeitura de Fortaleza para dar início à obra. Suas características serão semelhantes às do Terminal Antônio Bezerra, isto é, será um Terminal de Trânsito, na região Leste da Cidade de Fortaleza.

Com exceção de Fortaleza, a grande maioria dos demais Municípios da ÁREA DE PLANEJAMENTO não possui rodoviárias. São observados somente pontos de ônibus espalhados pela cidade em que cada empresa emite suas passagens. Os pontos, ou paradas, como são chamados, estão sempre localizados no centro. De todos os Municípios visitados, só foi observado um Terminal Rodoviário na cidade de Itapicoca.

Na cidade de Itapicoca existe um Terminal Rodoviário que atualmente está subutilizado. Observam-se várias dependências fechadas. O estado de manutenção do local é ruim. Muitas das linhas que servem a cidade não utilizam o terminal, e, sim, os pontos exclusivos no centro da cidade. O terminal possui os seguintes indicadores de infraestrutura:

Tabela TRA 28. Indicadores do terminal rodoviário de Itapipoca – CE

Indicadores Físicos	Quantidade/Valores	Unidades	Figura Ref.
Área Total	Aproximadamente - 900,00	M ²	
Guichês de Venda de Passagem	1	Un.	
Plataforma de Embarque/Desembarque	6	Un.	TRA 48
Unidades Destinadas ao Comércio	total 08 (abertas -02, fechadas -06)	Un.	
Indicadores de Fluxo de Passageiros.	Tipo	Quantidade	Figura Ref.
Número Médio de Partidas Diárias	Intermunicipais Interestaduais em Trânsito	9 1 por semana	
Número de Empresas Operantes	Intermunicipal Interestadual	3 0	
Volume Médio de Passageiros/Dia	Embarque Desembarque	20 0	
Indicadores de Serviços Públicos.	Quantidade	Unidades	Figura Ref.
Informações	Não	Un.	
Posto Policial - Militar e Civil	Não	Un.	
Posto de Atendimento Médico	Não	Un.	
Guarda-Volumes	Não	Un.	
Estacionamento	Não	Vagas	
Indicadores de Serviços Comerciais.	Quantidade	Unidades	Figura Ref.
Caixas Eletrônicos	Não	Un.	
Restaurantes	Não	Un.	
Lanchonetes	2	Un.	
Lojas	Não	Un.	TRA 49
Farmácias	Não	Un.	

(Fonte: Empresa concessionária – SOCICAM Administradora, Projetos e Representações Ltda.)



Figura TRA 48. Detalhe das plataformas de embarque e desembarque



Figura TRA 49. Vários pontos de comércio fechados

Autor: Eduardo Lippi

O [mapa](#) apresentando os [serviços de transporte](#) da ÁREA DE PLANEJAMENTO é apresentado a seguir.

Mapa serviços de transporte

3.3.7 Análise do órgão estadual de transporte rodoviário do Ceará

3.3.7.1 Aspectos institucionais

O Departamento de Edificações, Rodovias e Transportes do Estado do Ceará – DERT – foi criado em 19 de outubro de 1946 com a denominação de Departamento de Estrada de Rodagem do Ceará – DER. Em 06 de fevereiro de 1948 passou a ter outra denominação: Departamento Autônomo de Estrada de Rodagem do Ceará – DAER. Em 14 de setembro de 1990, assumiu a política de transporte rodoviário de passageiros na região de Fortaleza e intermunicipais, passando a ter a denominação de Departamento de Estradas de Rodagem e Transportes do Estado do Ceará – DERT. Em 20 de maio de 1997, após fusão com a Superintendência de Obras do Estado do Ceará – SOEC, passou a se chamar Departamento de Edificações, Rodovias e Transportes do Estado do Ceará – DERT, vinculado à Secretaria da Infra-Estrutura.

O objetivo desse órgão é assegurar a construção e a manutenção de rodovias e edificações públicas, e gerenciar o sistema de transportes, visando o desenvolvimento socioeconômico do Estado.

3.3.7.2 Aspectos operacionais e custos

Para melhor compreensão dos aspectos operacionais e custos, e para avaliar os indicadores relacionados à eficiência, foram elaborados quadros com indicadores de gestão de transportes das rodovias.

Tabela TRA 29. Rede rodoviária do Estado do Ceará

Jurisdição da Rodovia	Pavimentada		Não Pavimentada		Planejada	Total Geral KM
	Pista Simples	Pista Duplicada	Leito Natural	Implantada		
Federal	2.068,40	20,10	168,30	76,50	401,00	2.789,00
*Estadual Transitória	603,90	6,80		91,50		702,20
Estadual	4.143,00	86,20	3.330,60	2.291,60	1.001,80	10.853,20
Acesso Estadual	142,90	5,00	10,00	7,30		165,20
Municipal	373,10		34.796,00	3.383,50	336,00	38.888,60
Total	7.383,00	121,10	38.304,90	5.850,40	1.738,80	53.452,90

(Fonte: DERT, 2002) * Rodovia Estadual Transitória - São rodovias Estaduais existentes cujos traçados coincidam com as diretrizes de rodovias federais planejadas

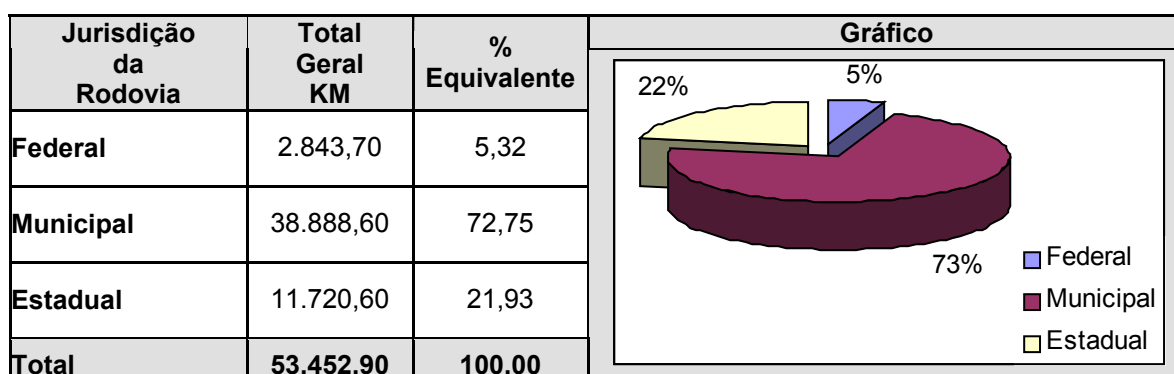


Figura TRA 50. Quadro da Jurisdição da Malha Rodoviária do Estado do Ceará (Fonte: DERT, 2002)

Tabela TRA 30. Rede rodoviária administrada pelo departamento de edificações

Identificação Da Rodovia	Pavimentada		Não Pavimentada		Planejada	Total Geral KM
	Pista Simples	Pista Duplicada	Leito Natural	Implantada		
*Estadual Transitória	603,90	6,80	–	91,50	–	702,20
Estadual	4.143,00	86,20	3.330,60	2.291,60	1.001,80	10.853,20
Acesso Estadual	142,90	5,00	10,00	7,30	–	165,20
					Extensão Total em (Km)	11.720,60

(Fonte: DERT, 2002) *Rodovia Estadual Transitória - São rodovias estaduais existentes, cujos traçados coincidem com as diretrizes de rodovias federais planejadas.

Tabela TRA 31. Histograma de funcionários do departamento de edificações, rodovias e transporte – DERT

Funcionários	Período				Média no Período
	1999	2000	2001	2002	
Sede e Coordenadoria	548,00	482,00	420,00	374,00	456,00
Distritos Operacionais	670,00	661,00	668,00	571,00	642,50
Total de Funcionário	1.218,00	1.143,00	1.088,00	945,00	1.098,50

(Fonte: DERT, 2002)

Considerando os indicadores de quilometragem total – 11.720,60 quilômetros – aferidos no ano de 2002, e o histograma de recursos humanos para o mesmo ano, com 945 funcionários registrados, sendo 374 funcionários alocados na sede e coordenadoria e 571 funcionários alocados nos distritos operacionais, e as atribuições que são de responsabilidade do órgão apontadas neste capítulo, além da qualidade das rodovias observadas nas vistorias realizadas, conclui-se que o sistema de transporte rodoviário vem sendo operado de modo satisfatório no Estado do Ceará, mesmo com o déficit de recursos humanos que repercute diretamente em algumas falhas observadas na operação, manutenção e fiscalização da malha rodoviária Estadual.

3.3.7.3 Aspectos financeiros

Com base nos demonstrativos econômicos financeiros correspondentes aos exercícios de 1999, 2000 e 2001 do Departamento de Edificações, Estradas e Transportes – DERT pode-se avaliar os seus principais indicadores e destes concluir o grau de endividamento total e sua capacidade de pagamento. Os principais indicadores são:

Tabela TRA 32. Indicadores econômico-financeiros do Departamento de Edificações, Estradas e Transportes

Discriminação	1999	2000	2001
Receitas Operacionais (R\$)	138.960.867,69	159.575.087,52	180.396.439,05
Evolução das Receitas %	100,00	100,57	103,31
Despesas Correntes (R\$)	32.665.176,22	24.409.291,83	24.448.737,23
Evolução das Despesas %	100,00	65,44	59,10
Despesas de Capital (R\$)	100.805.522,48	126.088.281,54	146.213.881,09
Evolução das Despesas %	100,00	109,54	114,53
Despesas Operacionais (R\$)	133.470.698,70	150.497.573,37	170.662.618,32
Evolução das Despesas %	100,00	98,75	100,96
Resultados Operacionais (R\$)	5.490.168,99	9.077.514,15	9.733.820,73
Evolução Resultados %	100,00	144,80	140,00
Capital Circulante (R\$)	3.310.887,49	(1.195.698,80)	8.538.121,33
Evolução do Capital %	100,00	(131,63)	203,58

Obs: Evolução corrigida pela variação do IGP-FGV. (Fonte: DERT, 2002)

As origens dos recursos são orçamentárias, disponibilizadas pela Secretaria de Transportes, Energia, Comunicações e Obras – SEINFRA, e de transferências de convênios.

Tabela TRA 33. Origem dos recursos do Departamento de Edificações, Estradas e Transportes

Discriminação	1999	2000	2001
Receita Capital SETECO (R\$)	72.223.423,94	93.464.990,52	79.877.544,90
Evolução das Receitas %	100,00	113,33	87,33
Transferência de Convênios (R\$)	17.788.907,81	28.475.958,47	70.666.415,52
Evolução dos Convênios %	100,00	140,19	313,67

Obs: Evolução corrigida pela variação do IGP-FGV. (Fonte: DERT, 2002)

O grau de endividamento total e a capacidade de pagamento têm apresentado o seguinte comportamento:

Tabela TRA 34. Grau de endividamento e capacidade de pagamento do Departamento de Edificações, Estradas e Transportes

Discriminação	1999	2000	2001
Grau de Endividamento %	30,30	124,56	30,69
Capacidade de Pagamento (real sobre real)	4,30	0,80	4,26

Obs: Evolução corrigida pela variação do IGP-FGV. (Fonte: DERT, 2002)

Da análise destes indicadores pode-se concluir, quanto às boas condições operacionais e financeiras do DERT:

- a) as receitas operacionais observam um incremento constante, enquanto que as despesas correntes estão sendo gradativamente reduzidas, demonstrando uma excelente gestão;
- b) as despesas de capital correspondente a investimentos têm sofrido um sensível incremento anual a par das transferências de convênio;
- c) o grau de endividamento tem-se mantido na média adequada, não obstante uma ligeira variação negativa no ano de 2.000;
- d) a liquidez geral tem demonstrado relativa solidez.

3.3.7.4 Planejamento estratégico

O Departamento de Estradas e Rodagem do Ceará – DERT-CE, na ÁREA DE PLANEJAMENTO de programas de capacitação de recursos humanos, possui uma proposta estruturada denominada Programa de Educação Contínua, que é composto por um plano de capacitação e desenvolvimento profissional voltado aos funcionários.

Também existe um projeto chamado Universidade Corporativa, que envolve, além do próprio órgão, centros tecnológicos e a iniciativa privada. Este projeto tem, como objetivos principais, vincular a aprendizagem efetiva às necessidades estratégicas das organizações, otimizar os processos educacionais, promover o intercâmbio e a transferência de tecnologias e não depender das instituições de ensino para desenvolver força de trabalho.

Apesar da proposta e do projeto na área de capacitação de recursos humanos terem sido elaborados para suprir as necessidades do desenvolvimento profissional e de treinamento, o DERT não possui certificação ISO-9002 e ISO-14001, e nem planejamento para obtê-los, o que deveria ser reconsiderado.

3.3.8 Análise do órgão estadual de transporte marítimo do Ceará

3.3.8.1 Aspectos institucionais

A Companhia de Integração Portuária do Ceará – CEARÁPORTOS, é uma empresa de economia mista, criada em 22 de dezembro de 1995. Tem como objetivo, de acordo com seu estatuto social, “a construção, reforma, arrendamento e exploração de instalações portuárias e daquelas destinadas ao apoio e suporte de transporte intermodal, localizado no Estado do Ceará, bem como a prestação de serviços correlatos, observada a legislação pertinente, os critérios econômicos de viabilização dos investimentos e a estratégia de desenvolvimento econômico e social do Estado”.

A CEARÁPORTOS, atualmente responsável pela administração e operação do recém-inaugurado (28/03/2002) Terminal Marítimo de Pecém, não possui ainda resultado operacional e nem resultado financeiro estruturado que possa ser exposto e avaliado.

3.3.9 Conclusão e tratamento dos problemas identificados

A implantação das rodovias, contemplada pelo programa PRODETUR/CE I, permitiu uma melhoria substancial na qualidade de acesso às localidades turísticas, possibilitando o desenvolvimento econômico e turístico da região e proporcionando uma ampliação e modernização da malha rodoviária Estadual. É importante, porém, ressaltar que o processo de desenvolvimento da atividade turística nos Municípios beneficiados com os investimentos realizados pelo Programa apenas começou, visto que proporcionou acesso a lugares antes inacessíveis. Todavia, torna-se necessária a continuidade de investimentos para que o sistema de circulação seja completado, permitindo o deslocamento pela região e conseqüente aumento da acessibilidade às áreas de grande potencial turístico.

Neste sentido, entende-se como essencial a implantação das rodovias já projetadas pelo Estado, e que deverão fazer parte do programa PRODETUR/CE II, tornando efetiva e mais completa a interligação rodoviária, inclusive estendendo a malha rodoviária até o limite com o Estado do Piauí, e proporcionando uma substancial melhoria na qualidade de traficabilidade, segurança e logística, permitindo ao usuário uma nova opção de acesso às regiões de Amontada, Itararema, Acaraú, Cruz, Jijoca de Jericoacoara, Camocim, Granja, Barroquinha, Chaval, Viçosa do Ceará e ao próprio Estado vizinho do Piauí.

Apesar de a malha rodoviária estadual, que recebeu recursos do PRODETUR/CE I, apresentar boas condições de pavimento, traficabilidade e melhoria nas interseções existentes, alguns trechos já estão apresentando problemas de manutenção, principalmente no tocante às sinalizações horizontal e vertical, bem como, falhas no cercamento da faixa de domínio, causando a entrada de animais na faixa de rolamento e tornando a rodovia insegura.

Outro problema levantado é a falta de policiamento rodoviário. Não foram observados postos de policiamento durante todo o trajeto realizado. Esse fator traz insegurança ao usuário, principalmente quando os percursos são feitos à noite. No tocante a fiscalização do órgão responsável, também não foram observadas balanças, fixas ou móveis. Faltam também postos de abastecimento que garantam apoio logístico aos motoristas ao longo das rodovias.

Para resolver os problemas identificados, entende-se como urgente a elaboração de um plano de manutenção mais estruturado e setorizado, investindo em recursos humanos e equipamentos, inclusive com a instalação de praças de balanças fixas e pontos aleatórios de balança móvel. Também, deve-se planejar, juntamente com os órgãos competentes, a implantação de postos de policiamento e de serviços.

O DERT, órgão estadual de transporte do Ceará, deve fazer um planejamento estratégico com o objetivo de colocar em prática os programas de Educação Contínua e Universidade Corporativa, prover de suporte os diversos departamentos, cada um em sua área específica, dando ênfase à ÁREA DE PLANEJAMENTO rodoviário no que tange ao controle de qualidade, fiscalização e acompanhamento de obras, gerenciamento e

administração de contratos, monitoramento e controle de conservação e análise, monitoramento e fiscalização do meio ambiente.

A avaliação das rodoviárias mostrou que o problema está concentrado nos Municípios do interior, pois, na sua grande totalidade, não possuem terminais rodoviários e utilizam pontos desordenados, geralmente no centro das cidades. Há necessidade de um comprometimento das autoridades municipais em implantar e organizar de forma racional os terminais rodoviários ou pontos seletivos, de forma que os ônibus possam ter uma ordenação dentro das cidades e conseqüentemente dar ao usuário maior conforto e segurança.

O PRODETUR/CE I realizou grandes investimentos para munir o Ceará de um aeroporto que comportasse um fluxo de turistas elevado. É notório que o Aeroporto Pinto Martins em Fortaleza representa, hoje, para o Estado, a grande porta de entrada para o turismo, mas em virtude do movimento de interiorização já abordado anteriormente, torna-se necessária a implantação de um aeroporto regional que sirva as cidades de Camocim e Jijoca de Jericoacoara, facilitando, também, o trânsito dos turistas que desejam conhecer o Delta do Parnaíba, ou os Lençóis Maranhenses, localizados nos Estados vizinhos.

Existem duas possibilidades para a implantação do aeroporto regional: a primeira seria a ampliação e a transformação do aeroporto de Camocim, e a segunda opção possível seria a construção de um novo aeroporto em Parazinho, no Município de Granja.

Com relação à decisão da ampliação e transformação do aeroporto de Camocim, existem aspectos positivos e negativos que devem ser considerados. Essas avaliações devem, em primeiro plano, estar sustentadas nos pareceres relativos aos aspectos técnicos de operacionalidade a serem emitidos pelos órgãos oficiais. Considera-se este parecer de fundamental importância e condição decisória na instalação do novo aeroporto. Como aspecto positivo, deve-se ressaltar que o Município de Camocim pode oferecer um bom apoio logístico e uma boa infra-estrutura para receber o novo aeroporto, tanto para apoiar na fase de construção, como também para atender às necessidades que um aeroporto internacional requer quase de imediato, como rede hoteleira estruturada, comércio, rede bancária, rede de energia elétrica, sistema de comunicação e outros itens existentes na cidade de Camocim. A obra poderá causar menos impacto com relação ao desmatamento da área a ser ampliada. Os custos com os itens de terraplanagem, pavimentação, implantações de redes, acessos e canteiro de obra tendem a ser bem menores.

Analisando os aspectos negativos, há a necessidade de desapropriação das áreas do entorno, principalmente nas regiões das cabeceiras das pistas e nas regiões que interferem na aprovação do Plano Básico de Zoneamento de Ruído e no Plano Básico de Zona de Proteção do Vão. Tendo em vista que o aeroporto atual já está implantado em uma região urbana, o custo de desapropriação deve ser considerado, bem como o impacto social que acarretaria nas comunidades que vivem no entorno do aeroporto. Também com relação ao aspecto da desapropriação, há necessidade de uma gestão junto ao Município no sentido de incorporar, nas suas leis orgânicas, o Plano Básico de Zoneamento de Ruído e estabelecer, no seu código de edificações, o Plano Básico de Zona de Proteção.

Com relação à construção do novo aeroporto, salienta-se como aspectos positivos que a área escolhida, próxima a Parazinho, será 100% doada ao Estado, não havendo custo de desapropriação. O local é distante das zonas urbanizadas e possui uma topografia plana, o que não deve comprometer os Planos Básicos de Zona de Proteção do Vão e de Zoneamento de Ruído. Cabe lembrar, também, que a localização é estratégica com relação às praias da região, sendo fácil o acesso para a rodovia CE-085 (Estruturante), a ser implantada dentro do programa PRODETUR/CE II. Como fatores negativos, deve-se levar em consideração a falta de infra-estrutura da região, o maior investimentos em redes de energia, água, esgoto e sistema de comunicação e telefonia. Também devem ser salientados os impactos ambientais que uma obra deste porte pode ocasionar.

Levando-se em conta os aspectos negativos mais significativos e críticos que são o impacto social causado pela desapropriação, no caso da ampliação e transformação do

Aeroporto de Camocim, e o impacto ambiental, no caso da construção do Aeroporto de Parazinho, conclui-se que seria extremamente custoso e delicado resolver os problemas de desapropriação impostos pelo Plano Básico de Zoneamento de Ruído e Plano Básico de Zona de Proteção. Desta forma, a melhor opção seria a construção do Aeroporto de Parazinho no Município de Granja. Vale salientar que tal construção não pode ser iniciada sem que sejam definidos programas eficientes para sanar os eventuais impactos ambientais, pensando-se nas medidas técnicas e efetivas de preservação cabíveis.

Ratificando, cabe lembrar que a decisão do local da construção do aeroporto deve ser colocada em primeiro plano, e ser atrelada a decisão dos órgãos oficiais responsáveis pela homologação do mesmo, que analisarão aspectos técnicos de operacionalidade.

3.3.10 Drenagem e urbanização de orlas

O Estado do Ceará possui uma faixa litorânea com 573 quilômetros de extensão, dividida em duas costas assim denominadas: Costa do Sol Nascente (saindo de Fortaleza em direção Leste) e Costa do Sol Poente (saindo de Fortaleza em direção Oeste).

Algumas das praias da ÁREA DE PLANEJAMENTO ainda não são totalmente urbanizadas e possuem uma beleza natural formada por coqueiros, lagoas e dunas fixas e móveis. Para a urbanização das orlas, como ação precursora, a grande maioria dos Municípios envolvidos com a região litorânea do interior está com seus planos diretores em fase de aprovação ou em fase final de estudo.

Objetivando a caracterização dos sistemas atuais de drenagem pluvial, urbanização de orlas e avaliação das condições operacionais, foi feita uma vistoria nas praias do Pólo, visando inventariar seu atual estado e suas condições para o desenvolvimento do turismo sustentável. Os aspectos encontrados estão descritos nas fichas técnicas de observação a seguir (vide mapa de serviços de transportes).

▪ Fortaleza

Tabela TRA 35. Drenagem e urbanização de orlas - ficha de observação: Praia Barra do Ceará

Município - Fortaleza Praia - Barra do Ceará	Características Observadas	Figura TRA de Ref.
Praia	Praia suja, com urbanização desordenada entrando na faixa de areia.	
Drenagem Superficial	Existe na avenida de acesso, com sistema de captação precário e bocas de lobo entupidas.	
Esgoto/Água	Não existe sistema de abastecimento de água e esgoto nas edificações implantadas na orla.	
Sistema de Coleta de Lixo	Existe, mas o sistema deixa a desejar.	
Passeio Público	Existe na avenida de acesso. Encontra-se em bom estado de conservação.	
Iluminação Pública	Existe, com posteamento na ilha central da avenida.	
Acesso à Orla	Em boas condições, feito pela avenida principal Prof. José Lima Verde.	50
Via Pública	Pavimentada.	
Estrutura de Apoio	Posto Policial e telefone público.	
Infra -Estrutura de Serviços	Bares edificados de forma irregular, construídos na faixa de areia, sem sistema de abastecimento de água e rede de esgoto.	51
Edificações Lindeiras	Casas populares.	
Aspectos Relevantes	Muitos barracos de madeira e alvenaria edificados na faixa de areia, formando becos, com caracterização de favelas.	52

(Fonte: Vistoria no local feita em abril de 2002)