

**Universidade de São Paulo**  
**Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”**

**Terminal Portuário do Pecém – CE**



Camila Isabel Nogueira Lemos  
Projeto de Pesquisa Grupo ESALQ-LOG



Piracicaba – SP

2010

## Sumário

INTRODUÇÃO.....	3
MATERIAL E MÉTODOS.....	3
DESENVOLVIMENTO.....	4
APRESENTAÇÃO DO PORTO DE PECÉM.....	7
INFRAESTRUTURA.....	10
EQUIPAMENTOS PORTUÁRIOS.....	13
INVESTIMENTOS NO COMPLEXO PORTUÁRIO DO PECÉM.....	16
SISTEMAS ON-LINE DE INFORMAÇÃO.....	19
ACESSOS LOGÍSTICOS AO PORTO.....	20
ACESSO TERRESTRE RODOVIÁRIO.....	20
ACESSO TERRESTRE FERROVIÁRIO.....	22
DESAFIOS.....	23
VANTAGENS E DESVANTAGENS ESTRATÉGICAS.....	23
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	27
REFERÊNCIAS.....	28

# Terminal Portuário do Pecém – CE

## **INTRODUÇÃO**

O presente trabalho teve como objetivo estudar qual é a realidade do Terminal Portuário do Pecém, localizado no Estado do Ceará. O trabalho de pesquisa foi conduzido a fim de esmiuçar o desenvolvimento do porto desde sua idealização, no ano de 1996, até suas atividades atuais, assim como detalhes de sua infraestrutura e demais particularidades.

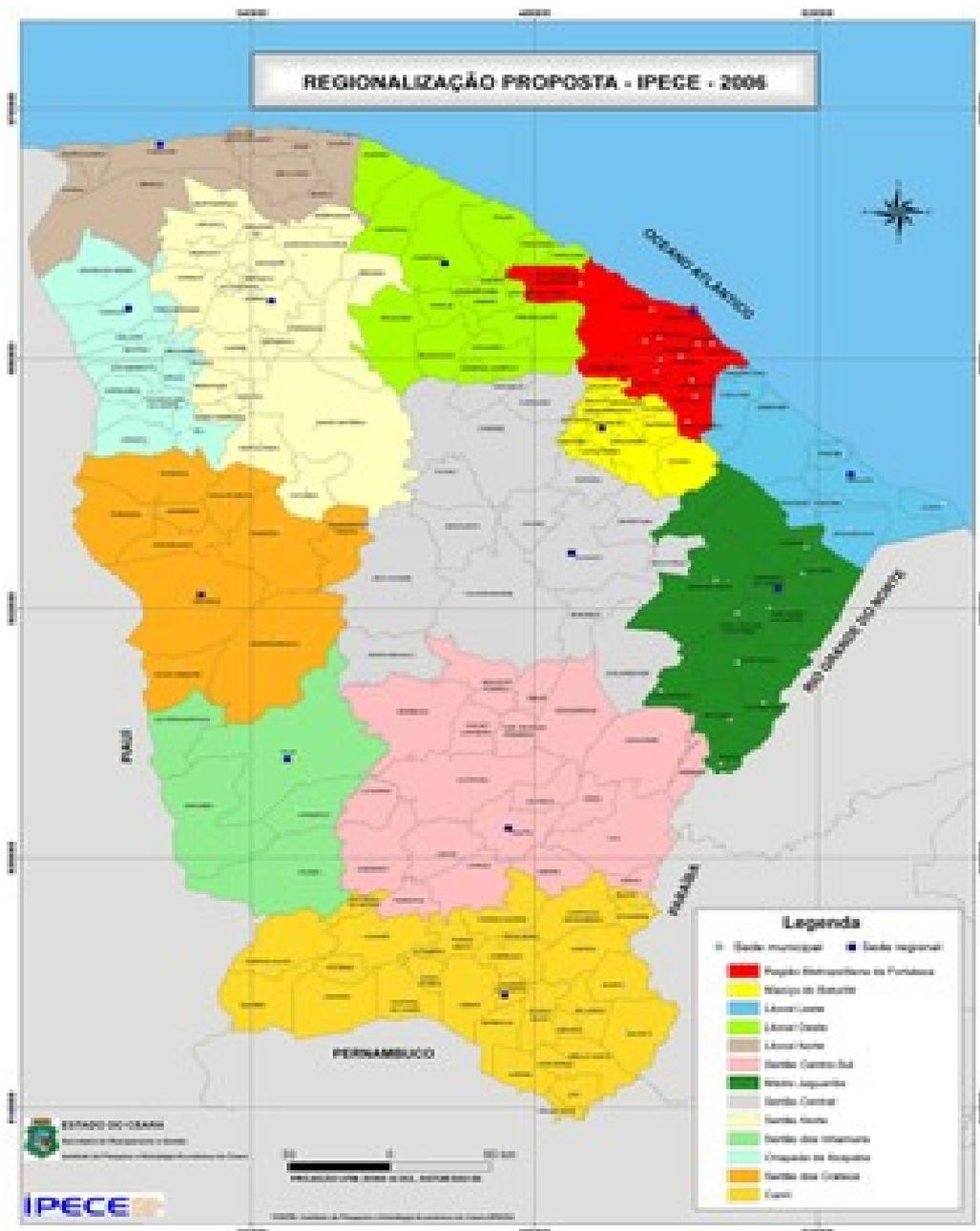
## **MATERIAL E MÉTODOS**

Para a elaboração deste projeto sobre o Terminal Portuário do Pecém, foi necessária a consulta em alguns sites específicos sobre assuntos portuários, a citar: CEARÁPORTOS- Governo do Estado do Ceará, o qual apresenta especificidades da região onde ele é abrigado e também muitas informações sobre o próprio porto; e o site da SEINFRA – Secretaria de Infra - Estrutura do Ceará, que também proporcionou informações sobre investimentos planejados, ou seja, de sua maior importância para se conseguir detalhar a realidade deste terminal.

Outro contato bastante relevante foi o conseguido com o Sr. Joseoly Moreira - Assessor de Comunicação da Ceará Portos que através de contato por e-mail repassou dados de dentro da própria administração do Porto.

## DESENVOLVIMENTO

O Estado do Ceará (conforme Figura 1) está localizado estrategicamente na região Nordeste do Brasil, limitando-se ao Norte com o Oceano Atlântico, proporcionando vantagens competitivas como rotas de apenas seis dias de navio para a costa leste dos EUA ou então sete dias de viagem dos países europeus.



**Figura 1. Mapa do Estado do Ceará**

Fonte: Site Estado do Ceará (2010)

O estado cearense conta com um Produto Interno Bruto (PIB) calculado em mais de R\$ 45 bilhões de reais, PIB per capita (2005) de R\$5.054 reais, obtendo destaque por possuir a segunda maior economia da Região Nordeste do Brasil conforme a CEARÁPORTOS. Tal resultado é obtido através de fortes atrativos turísticos, contando com mais de 2 milhões de visitantes por ano, o que segundo dados do governo do Estado do Ceará resulta num setor de serviços que responde por 70,91% da riqueza gerada no estado enquanto que o setor da Indústria gera os outros 23,07% da riqueza, e a Agropecuária 6,02%.

Ainda de acordo com a CEARÁPORTOS o estado conta com um balanço comercial (2007) de UU\$219.915.871 sendo que as exportações são responsáveis por UU\$ 1.185.797.643 e as importações, pela quantia de UU\$ 1.405.713.514.

No setor da agricultura encontra-se as lavouras permanentes de abacate, algodão arbóreo, banana, café, castanha de caju, coco-da-baía, figo, goiaba, laranja, limão, mamão, manga, maracujá, pimenta-do-reino, sisal, tangerina, urucum, uva. As lavouras temporárias são: abacaxi, algodão herbáceo, alho, amendoim, arroz, batata-doce, cana-de-açúcar, fava, feijão, fumo, mamona, mandioca, melancia, melão, milho, soja, sorgo, tomate.

É devido a esses dados e a capacidade de expansão da região, que em março de 1995, após solicitação do Governo do Estado do Ceará, um Grupamento de Navios Hidroceanográficos da Marinha do Brasil iniciaram levantamentos de dados ecobatimétricos (medição das profundidades submersas) na costa do estado, na região do acidente geográfico denominado de Ponta do Pecém, no município de São Gonçalo do Amarante, a cerca de 60 km da capital do estado, Fortaleza.

Tal iniciativa do governo do Estado teve como objetivo promover o desenvolvimento econômico do Ceará, através da implantação do Complexo Industrial do Terminal Portuário do Pecém além de uma futura Zona de Processamento de Exportação (ZPE).

As ZPE's, segundo a Associação Brasileira de Zonas de Processamento de Exportação – ABRAZPE, são distritos industriais incentivados, onde as empresas nela localizadas operam com suspensão de impostos, liberdade cambial (não são obrigadas a converter em reais as divisas obtidas nas exportações) e procedimentos administrativos simplificados - com a condição de destinarem pelo menos 80% de sua produção ao mercado externo, enquanto que apenas uma parcela de até 20% da produção vendida no mercado doméstico paga integralmente os impostos normalmente cobrados sobre as importações.

Todas essas medidas visaram uma elevação na geração de empregos e renda local, integração regional com eficiência das operações portuárias de baixo custo, além de proporcionar qualidade de vida à população isso tudo respeitando o meio ambiente.

Já no ano de 1996 no mês de maio se iniciaram de fato as obras do Terminal Portuário do Pecém assim como as demais obras de infraestrutura, porém como é possível ver na Tabela 1 abaixo, só em março de 2002 ocorreu oficialmente a Inauguração do Terminal Portuário do Pecém.

**Tabela 1. Cronologia do Projeto portuário do Pecém**

1995	(março) vinda dos navios da Marinha do Brasil para levantamentos ecobatimétricos na costa do Ceará
1995	(julho/dezembro) concepção do Complexo Industrial e Portuário do Pecém e contratação de projetos básicos de engenharia
1996	(maio) início das obras do Terminal Portuário do Pecém e obras de infraestrutura
1998	(abril) conclusão das obras da Rodovia de Acesso
1999	Conclusão das obras da Ponte de Acesso e do Pier 1 do Terminal e do Sistema Elétrico do CIPP
2000	Conclusão das obras do Pier 2
2001	Conclusão do Quebra-mar
2001	(junho) assinatura do Contrato de Adesão nº 091/2001 pelo Governo do Estado do Ceará e Ministério dos Transportes
2001	(novembro) Início das operações comerciais do Terminal
2002	(Março) Inauguração Oficial do Terminal Portuário do Pecém
2002	(Abril) Alfandegamento a Título permanente pela SRRF da 3ª Região

Fonte: Ceará Portos (2010)

## APRESENTAÇÃO DO PORTO DE PECÉM



**Figura 2. Vista Geral do Porto de Pecém**

Fonte: ESALQ-LOG (2009)

O Porto de Pecém, ilustrado na Figura 2, é administrado pela Companhia de Integração Portuária do Ceará – CEARÁPORTOS – uma empresa de economia mista criada por meio de Decreto da Assembléia Legislativa do Estado cearense e sancionada pela Lei n.º 12.536/95, de 22 de dezembro de 1995, do Governo do Estado do Ceará, estando vinculada à Secretaria da Infraestrutura. Seu perfil é o de uma sociedade anônima, companhia aberta de capital autorizado, e que conforme o artigo 2º do Estatuto Social tem o seguinte objetivo: *"O objetivo da Sociedade consiste na construção, reforma, ampliação, melhoria, arrendamento e exploração de instalações portuárias e daquelas destinadas ao apoio e suporte de transporte intermodal, localizada 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."*

O Terminal Portuário do Pecém que está situado a uma latitude 3°30'00" e longitude 39°50'00" conforme pode ser observado na Figura 3 foi estruturado a fim de realizar

operações portuárias de grande eficiência e assim cada vez mais tornar-se competitivo tanto com acesso rodoviários quando ferroviários livres e independentes dos confinamentos decorrentes dos centros urbanos.



**Figura 3. Mapa com os principais portos da região nordeste do Brasil**

Fonte: ANTAQ (2010)

Seu projeto tomou cuidado com questões de infraestrutura, buscando aperfeiçoar o acesso dos mais importantes navios comerciais da atualidade, tanto no que se diz respeito aos navios graneleiros (Figura 4) quanto aos navios de carga geral, incluído-se navios porta – containers de grande calado (Figura 5), ou seja, é viável a atracação de navios de até 175 mil toneladas de porte bruto com calado máximo de 15 metros e meio.



**Figura 4. Navio Graneleiro**

Fonte: Revista Portuária (2009)



**Figura 5. Navio Porta – Contêiner**

Fonte: Revista Portuária (2008)

Dentro de sua estrutura o Porto abriga os órgãos da Administração Pública Federal, como o Ministério da Fazenda (Secretaria da Receita Federal), o Ministério da Agricultura, Ministério da Justiça (Polícia Federal), Ministério do Meio Ambiente (IBAMA), Ministério da Saúde (Vigilância Sanitária assim como a Agência Nacional de Vigilância Sanitária a ANVISA) e por fim o Ministério da Marinha (Capitania dos Portos).

Além desses órgãos, há também a Administração Pública Estadual como Secretaria da Fazenda e da Agricultura.

## INFRAESTRUTURA

O Terminal Portuário do Pecém foi idealizado a fim de possibilitar operações de atividades portuárias e industriais integradas, imprescindíveis ao desenvolvimento de um complexo com características de Porto Industrial.

Foi inclusive devido a esta intenção que se definiu adotar como modelo um porto "Off-shore" (conforme Figura 6), ou seja, quando o porto localiza-se dentro da marítima do país, porém não tem seus componentes de proteção enraizados na própria costa, sendo usada uma ponte vazada de acesso para que os sedimentos passem – a fim de evitar assoreamento, um problema enfrentado por exemplo no Porto de Mucuripe.

Resumindo, foi construído um quebra-mar do tipo berma (rubble mound breakwater) na forma de "L" (conforme Figura 7), com comprimento total de 1.768 m. Sua finalidade é justamente criar uma baía artificial de águas paradas, onde se situam os piers de atracação. Esse tipo de quebra-mar possui, em geral, uma forma trapezoidal com uma parte central construída de argila e pedras fragmentadas de tamanhos variados e nas laterais inclinadas, pedras de grandes dimensões, com o objetivo de absorver a energia das ondas.

O porto também conta com uma ponte de ligamento que dá acesso ao quebra-mar de 62,15 m X 7,20m.



**Figura 6. Terminal portuário "Off-Shore" (Porto de Pecém)**

Fonte: Revista Portuária (2008)



**Figura 7. Terminal Portuário do Pecém “Off Shore”**

Fonte: ESALQ-LOG (2009)

Este modelo de porto segue um parâmetro ambiental já que retém o mínimo de sedimentos, pois a movimentação de sedimentos se faz na linha de costa sem maiores problemas.

Tal estrutura portuária que segue dentro do mar com profundidade de 18 metros garante uma boa segurança para a navegação em mar aberto sem a necessidade de canal, permite também a movimentação de navios cargueiros de maior porte sem nenhum risco.

Além do mais o Porto de Pecém conta hoje com 2 piers, existindo projeto de ampliação para 5; sabe-se também que por se tratar de um porto “Off-shore”, tornou-se necessário, segundo informações da Ceará Portos, construir um quebra-mar, visando evitar o efeito das ondas no local de atracação.

Atualmente, segundo a Ceará Portos, o Píer 1 é voltado basicamente para insumos, produtos siderúrgicos e carga geral, principalmente containerizada, possuindo 350 metros de comprimento, com 2 berços de atracação e calado de 14 metros, sendo que este dista 1.780 metros da costa com capacidade de navios até 125.000 TPB (tonelada de porte bruto).

Já o Píer 2 é voltado para granéis líquidos, como óleo cru e derivados de petróleo, possuindo 336 metros de comprimento, também com dois berços de atracação, e um calado de 15,50 metros; sendo que este Píer 2 dista 2.142 metros da costa.

Entre estes dois Piers existe uma ponte de acesso de 1.789,33 metros de comprimentos até o Pier 1, com uma largura de faixa de rolamento de 7,20 metros e faixa lateral para pedestres de 1,50 metros.

Junto a ela também foi construído um Pier para que os rebocadores auxiliem os navios nas manobras de atracação, tanto do Pier 1 quanto no Pier 2.

Presentemente, o porto possui uma capacidade estática de armazenagem de 10.000 contêineres (conforme Figura 8) numa área de 380.000 m<sup>2</sup>, de modo que sua estrutura conta com 900 tomadas, das quais 880 são fixas e 120 móveis. Para os próximos anos pretende-se chegar a 2000 tomadas, além de 2 armazéns cobertos com capacidade de 16.250 m<sup>2</sup>, câmara frigorífica e 4 balanças rodoviárias.



**Figura 8. Ilustração da capacidade estática de armazenagem de contêiner**

Fonte: ESALQ-LOG (2009)

Durante o ano de 2008 foram movimentados 151.776 TEUs. Destes, aproximadamente 40% (61.372 TEUs) se referem a carga refrigerada (reefer), que na região é constituída basicamente de frutas e carne. Porém, este terminal possui capacidade para movimentar cerca

de 250.000 TEUs/ano. Em média, partem 6,5 navios porta-contêiner por semana, sendo que metade do volume carregado corresponde a containeres contendo carne.

A estrutura de armazenagem coberta no local conta com duas unidades: uma de 6.250 m<sup>2</sup>, e outra com 10.000 m<sup>2</sup>, que são utilizadas basicamente para armazenagem de produtos soltos e para estufar e desovar os contêineres, caso necessário.

## **EQUIPAMENTOS PORTUÁRIOS**

O Porto de Pecém pode ser considerado um dos mais modernos portos brasileiros da atualidade possibilitando, por exemplo, funções como descarregamento de navios com capacidade de até 1250 toneladas por hora.

Primeiramente, o Porto de Pecém começou atuando em movimentações de matérias primas para a indústria siderúrgica (minério de ferro), produtos acabados (chapas planas e bobinas) e os granéis líquidos, tais como o óleo cru a ser movimentado pela refinaria e os derivados de petróleo, que eram inicialmente movimentados pelo terminal da Petrobrás.

Para as demais operações de recebimento ou embarque desses produtos, foram projetados os seguintes equipamentos portuários a serem citados:

- 1- Equipamentos para movimentação de Cargas no PIER 1 sobre trilhos:

### *GUINDASTE DE MULTIPLO USO*

Instalado no berço 2 (externo) do píer 1, é utilizado nas operações de movimentação marítima de carga solta e contêineres. Trata-se de um guindaste pórtico, com capacidade de movimentação de 15 ciclos/hora, nas operações com contêineres e de 20 ciclos/hora, nas operações com carga solta. Sua capacidade de içamento de carga varia de 45 toneladas, para um comprimento de lança de 35m e de 35 toneladas, para um comprimento máximo de 52 metros.

### *DESCARREGADOR DE NAVIO*

Instalado no berço 1 (interno) do píer 1 é utilizado nas operações de movimentação marítima de granéis sólidos, estando inicialmente previsto no projeto a movimentação de minério de ferro para à usina siderúrgica. Entretanto, o referido equipamento pode movimentar outras cargas, em caso de necessidade. Trata-se de um equipamento de descarga, que possui um

“Clam Shell” e foi dimensionado para operar com uma vazão de 1250 t/h de minério, como pode-se ver na Figura 9.



**Figura 9. “Clam Shell”**

Fonte: Bandeirantes Dragagem (2010)

Sua capacidade de carga máxima é de 35 toneladas e seu movimento vertical varia de 17,9 metros abaixo do nível do trilho até 24,5 metros acima do mesmo nível. Pode operar com navios de até 34 metros de boca.

## 2- Equipamentos para Movimentação de Cargas no Pier 1 sobre Pneus (Mobiles)

### *GUINDASTES GOTTWALD*

São 2 guindastes deste Gottwald podendo operar nos dois berços de atracação (conforme Figura 10) , alcançando uma quantidade de movimentos de 28 contêineres/hora/guindaste.



**Figura 10. Ilustração de um Guindaste Gottwald**

Fonte: Ceará portos (2010)

#### *ESTEIRA TRANSPORTADORA*

Instalada no berço 1 (interno), trata-se de um transportador de correia duplo de 42'' de largura, com capacidade semelhante a de um descarregador de navio, ou seja, 1250 toneladas por hora com velocidade de 4 metros por segundo (conforme Figura 11).



**Figura 11. Imagem correia transportadora**

Fonte: Ceará Portos (2009)

3- Equipamento para movimentação de cargas no Pier 2:

**BRAÇOS DE CARGA**

Quatro braços de carga de 12 de diâmetro para as operações de recebimento de óleo diesel / querosene e de gasolina / álcool.

Dois braços de carga de 10" de diâmetro para as operações de recebimento de óleo combustível e dois braços de carga de 8" de diâmetro para as operações de recebimento de GLP.

4- Equipamento para Pesagem:

**BALANÇAS RODOVIÁRIAS**

São 4 balanças rodoviárias eletrônicas no total, sendo duas na entrada e duas no terminal com capacidade de 80 t cada.

## **INVESTIMENTOS NO COMPLEXO PORTUÁRIO DO PECÉM**

Conforme o Quadro 1 observado abaixo, só os investimentos no Terminal Portuário do Pecém no ano de 2010 devem consumir recursos da ordem de R\$ 3 milhões.

### **Quadro 1 : Quadro com os principais investimentos em infraestrutura do Porto de Pecém no ano de 2010**

**Construção do Terminal de Múltiplo Uso – TMUT**

O TMUT é fundamental para a viabilização da Companhia Siderúrgica do Pecém, pois liberará o Píer 1 para operar exclusivamente com importação de matéria-prima e exportação de chapas de aço da siderúrgica. De 2006 a 2011, estima-se um crescimento de 150% na movimentação de cargas para o Terminal, que terá a capacidade de movimentação de contêineres ampliada dos atuais 250 mil TEU/ano para 760 mil TEU/ano. Com 18 m de profundidade, 760 m de comprimento e 115 m de largura, o novo Terminal terá 2 berços com capacidade de atendimento de modernos navios cargueiros de grande calado.

**Construção de Terminal de Gás Natural – TGAN**

O TGAN é essencial para atender com segurança e eficiência as operações de regaseificação do Pecém, assegurando o suprimento de gás natural no Ceará e área de influência, destinado às termoelétricas, indústrias e uso veicular. Sua capacidade de movimentação será de 7

<p>milhões de m<sup>3</sup>/dia de gás natural comprimido. Terá 2 berços de atracação opostos, com 420 m de comprimento cada.</p>
<p><b>Ampliação das Tomadas Frigoríficas</b></p> <p>O objetivo é melhorar o atendimento aos exportadores e consolidar a posição de principal porto do Brasil no escoamento de frutas, carnes e pescados. Para isso, as 624 tomadas frigoríficas existentes serão acrescidas, já em 2008, de mais 264 novas tomadas.</p>
<p><b>Aquisição de Scanner de Contêineres</b></p> <p>O equipamento possibilita acelerar o processo de inspeção, evitando o atraso de embarques e possibilitando maior eficiência e segurança das operações, atendendo aos mais recentes padrões internacionais. A inspeção não-invasiva de cargas será feita por aparelhos de Raios X ou Raios Gama.</p>

<p><b>Construção de Terminal Intermodal de Cargas</b></p> <p>A área reservada para a obra é de 323 ha e está localizada a cerca de 5 km do Terminal Portuário. As instalações serão destinadas a atividades portuárias complementares como armazenamento de contêineres vazios e granéis, centros de distribuição, zonas de apoio logístico e outras. No local serão realizadas operações de integração ao transporte rodoviário e ferroviário.</p>
<p><b>Construção de Bloco de Utilidades</b></p> <p>A obra visa o atendimento a todos os usuários do Terminal Portuário, reunindo salas de escritórios, área de alimentação, agência bancária, agência de Correios, cartório, auditório e outros serviços. O bloco foi planejado para atender as demandas produzidas pela crescente movimentação de cargas.</p>

Fonte: Secretaria de Infra Estrutura do Estado do Ceará (2010)

Ainda no ano de 2010, o Porto de Pecém poderá ser chamado de "hub port", ou porto de transbordo (concentrador de cargas e de linhas de navegação). Foi aproveitando sua profundidade (18 metros) e também sua infraestrutura de cais e demais investimentos previstos para o porto que este será promovido à categoria de porto regional de distribuição.

Segundo Mário Lima Júnior, diretor de Desenvolvimento Comercial da Ceará Portos, ainda neste ano, estão previstas a conclusão das obras do Terminal de Múltiplo Uso (Tmut), que permitirá a transferência das operações de contêineres e carga geral do Píer 1 para a nova instalação, cuja previsão de funcionamento, em caráter experimental, é para outubro. Ao

mesmo tempo, já anuncia a construção de um pátio especializado para cabotagem (navegação entre portos do país), com 20 mil metros quadrados, facilitando, assim, a movimentação de mercadorias e o trabalho de aduana.

São estes investimentos, segundo Mário Lima Júnior, que cada vez mais estão aumentando a competitividade do Porto do Pecém em relação ao restante dos portos do país. Em 2009, ele continuou a liderar as exportações de frutas no País, com 37% de tudo que é vendido para o exterior, existindo ainda uma tendência, especialmente da região Centro-Oeste, de tirar o foco do Porto de Santos e trazer para o Ceará.

Outro mercado em franca expansão é o de carne especialmente destinado ao mercado asiático. Em 2009, as movimentações chegaram a 24 mil toneladas, aproximadamente 5 vezes mais que o registrado no ano de 2007 (em torno de 4 mil toneladas). Tal tendência pode ser explicada principalmente em virtude dos investimentos que foram realizadas em câmaras frigoríficas e de inspeção e no parque de contêineres refrigerados.

Porém não se pode esquecer do grandioso investimento realizado no porto de Pecém no ano de 2008 quando foi inaugurado O Terminal de GNL, o primeiro terminal de regaseificação de Gás Natural Liquefeito (GNL) do país construído em parceria com a Petrobrás (Figura 12).



**Figura 12. Navio com GNL chegando ao Porto de Pecém para abastecer o terminal de regaseificação no local**

Fonte: Diário do Nordeste (2009)

Tal empreendimento tem a capacidade de regaseificar 7 milhões de m<sup>3</sup> de gás /dia, o que equivale a cerca da metade do consumo de gás natural destinado ao mercado brasileiro. Este terminal que proporcionou ao Brasil uma maior flexibilidade e segurança quanto à oferta de gás natural que será utilizado principalmente para abastecer as usinas termelétricas.

## SISTEMAS ON-LINE DE INFORMAÇÃO

07/01/2010, Quinta-Feira

CEARÁPORTOS  
COMPANHIA DE INTEGRAÇÃO PORTUÁRIA DO CEARÁ

SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA  
Governo do Estado do Ceará

Navios Programados a partir de 08/01/2010

Navio	N. Prog.	Chegada	Status	Bandeira	Armador	Agência	Mercadoria	Conf. Atrac
MSC NATAL	3103	08/01/10 - 01:00	Esperado	BRASIL	MSC SHIPPING CO.	MSC Mediterranean Shipping do Brasil	CONTAINER	Sim
CARRARA CASTLE	3107	08/01/10 - 09:00	Esperado	MALTA	GEARBULK	Brandao Filhos Ltda	BOBINAS DE AÇO	Sim
MSC KOREA	3104	08/01/10 - 23:00	Esperado	LIBERIA	OCEAN MARK SERVICES LIMITED	MSC Mediterranean Shipping do Brasil	CONTAINER	Não
LUNA MAERSK	3124	10/01/10 - 00:00	Esperado	DINAMARCA	MAERSK SEALAND	Maersk Brasil	CONTAINER	Não
FLAMENGO	3058	10/01/10 - 05:00	Esperado	BRASIL	ALIANÇA NAVEGAÇÃO E LOGÍSTICA LTDA.	Aliança Navegacao e Logística Ltda.	CONTAINER	Não
BARBET ARROW	3106	10/01/10 - 14:00	Esperado	BAHAMAS	OCEAN MARK SERVICES LIMITED	Brandao Filhos Ltda	BOBINAS DE AÇO	Sim
ALIANÇA MANAUS	3109	11/01/10 - 00:00	Esperado	BRASIL	ALIANÇA NAVEGACAO E LOGISTICA LTDA.	Aliança Navegacao e Logística Ltda.	CONTAINER	Não
ALIANÇA SANTOS	3110	11/01/10 - 15:00	Esperado	LIBERIA	ALIANÇA NAVEGACAO E LOGISTICA LTDA.	Aliança Navegacao e Logística Ltda.	CONTAINER	Não
CAP HARRISON	3120	13/01/10 - 21:00	Esperado	LIBERIA	HAMBURG SUD DO BRASIL LTDA	Aliança Navegacao e Logística Ltda.	CONTAINER	Não
CAP SAN MARCO	3116	15/01/10 - 18:00	Esperado	LIBERIA	HAMBURG SUD DO BRASIL LTDA	Aliança Navegacao e Logística Ltda.	CONTAINER	Não
COPACABANA	3059	18/01/10 - 06:00	Esperado	BRASIL	ALIANÇA NAVEGAÇÃO E LOGÍSTICA LTDA.	Aliança Navegacao e Logística Ltda.	CONTAINER	Não
S.PARTNER	3127	19/01/10 - 06:00	Esperado	INGLATERRA	SCANSLOT SHIPPING SERVICE	V Castro	CARGA GERAL	Não
CAP HARVEY	3121	20/01/10 - 21:00	Esperado	INGLATERRA	HAMBURG SUD DO BRASIL LTDA	Aliança Navegacao e Logística Ltda.	CONTAINER	Não
CAP PRIOR	3117	22/01/10 - 18:00	Esperado	LIBERIA	HAMBURG SUD DO BRASIL LTDA	Aliança Navegacao e Logística Ltda.	CONTAINER	Não
ALIANÇA EUROPA	3111	25/01/10 - 00:00	Esperado	BRASIL	ALIANÇA NAVEGACAO E LOGISTICA LTDA.	Aliança Navegacao e Logística Ltda.	CONTAINER	Não
ALIANÇA MANAUS	3112	25/01/10 - 15:00	Esperado	BRASIL	ALIANÇA NAVEGACAO E LOGISTICA LTDA.	Aliança Navegacao e Logística Ltda.	CONTAINER	Não
CAP MORETON	3118	29/01/10 - 18:00	Esperado	ALEMANHA	HAMBURG SUD DO BRASIL LTDA	Aliança Navegacao e Logística Ltda.	CONTAINER	Não
ALIANÇA BRASIL	3113	01/02/10 - 06:00	Esperado	BRASIL	ALIANÇA NAVEGACAO E LOGISTICA LTDA.	Aliança Navegacao e Logística Ltda.	CONTAINER	Não
CAP NORTE	3119	05/02/10 - 18:00	Esperado	LIBERIA	HAMBURG SUD DO BRASIL LTDA	Aliança Navegacao e Logística Ltda.	CONTAINER	Não
ALIANÇA SANTOS	3114	08/02/10 - 06:00	Esperado	LIBERIA	ALIANÇA NAVEGACAO E LOGISTICA LTDA.	Aliança Navegacao e Logística Ltda.	CONTAINER	Não

CEARÁPORTOS - Esplanada do Pecém, s/n - Pecém - São Gonçalo do Amarante - Ceará - CEP: 62.614-906  
 Fone: 55 85 3315.1077 - Fax: 55 85 3315.1074 - e-mail: ceaportos@ceaportos.ce.gov.br  
 © 2009 - Governo do Estado do Ceará. Todos os Direitos Reservados

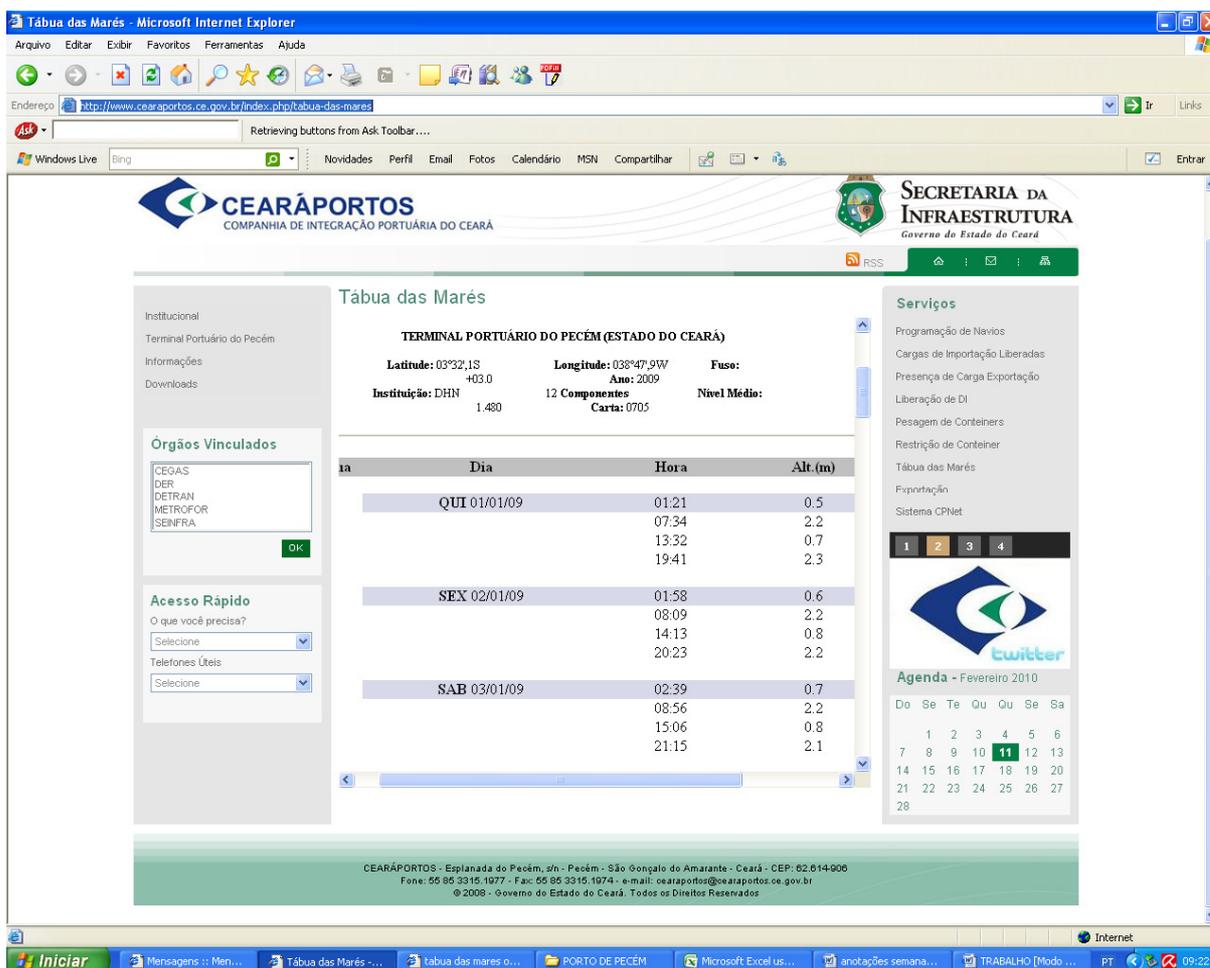
Figura 13. Tabela de navios Programados

Fonte: CearáPortos (2010)

Na imagem da Figura 13, é possível visualizar o serviço disponibilizado no site da Ceará Portos, onde são expostos os navios programados para atracarem no porto, assim como sua confirmação de atracação. Essas informações são disponibilizadas com um mês de antecedência da data prevista para a chegada no navio. Este serviço se chama PROGRAMAÇÃO DE NAVIOS.

Uma empresa, por exemplo, pode através da utilização do seu CNPJ verificar dados sobre a pesagem de seus contêineres, quais cargas já estão disponíveis para a exportação ou importação.

Já na Figura 14, pode-se verificar outro serviço encontrado no site da Ceará Portos, onde tem-se as informações conhecidas como TÁBUA DAS MARÉS (tabela de variação da maré) separadas por mês.



**Figura 14. Tábua das Marés**

Fonte: Ceará Portos (2010)

## ACESSOS LOGÍSTICOS AO PORTO

### ACESSO TERRESTRE RODOVIÁRIO

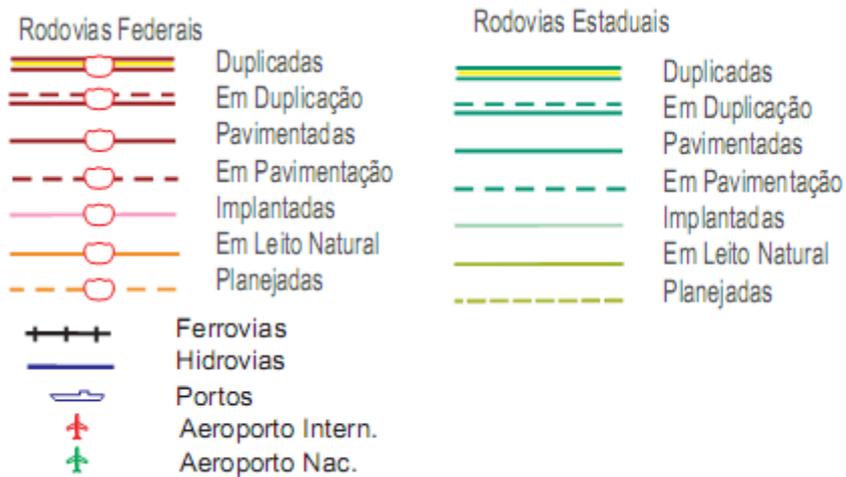
O acesso ao porto do Pecém (Figura 15) é realizado unicamente, até o momento, através do modal rodoviário. Os Piers são ligados ao continente por uma ponte rodoviária, que interliga o Pátio de Armazenagem às instalações de atracação de navios.



**Figura 15. Acessos Logísticos Nordeste do País**

Fonte: Ministério dos Transportes (2010)

Legenda:



A BR 222 (Figura 16) é a rodovia federal transversal que corta o país na direção Leste – Oeste, interligando os estados do Ceará, Piauí e Maranhão a Região Norte. É a principal via de acesso às instalações portuárias do Pecém.



**Figura 16. BR 222**

Fonte: Ministério dos Transportes (2010)

A BR 116 é uma rodovia federal transversal, que corta o país na direção Norte-Sul, interligando o Nordeste, Leste e Sul do Brasil. O acesso a BR-116 e aos Distritos Industriais de Maracanaú e Horizonte é feito pelo Anel Viário.

CE-422: rodovia estadual com 20 km que interliga a BR-222 às instalações portuárias.

### **ACESSO TERRESTRE FERROVIÁRIO**

Consta um ramal com 22 km de extensão, derivada da linha Norte da Transnordestina Logística S/A.

## **DESAFIOS**

Entre as dificuldades encontradas pelos administradores do Terminal Portuário do Pecém a capacitação da sua mão de obra, ainda é um grande fator de preocupação. Mário Lima Júnior, diretor de Desenvolvimento Comercial da Ceará Portos, argumenta que tecnicamente as pessoas contratadas são bem preparadas pelos diversos cursos promovidos localmente pelo Sebrae ou aqueles proporcionados pelas empresas, porém a mão de obra local ainda carece de melhor formação básica, escolar.

Outro fator bastante preocupante é a escassez de fiscais federais agropecuários para suprir a demanda necessária à vistoria dos produtos embarcados, cuja movimentação atinge cerca de 220 contêineres por semana.

De acordo com Newton Assunção Júnior, presidente da Câmara Setorial da Frutas do Ceará, as movimentações de frutas cresceram aproximadamente 600% em seis anos, o número de fiscais agropecuários foi reduzido de 12 para quatro. Destes, comenta Assunção, dois são fixos no terminal de São Gonçalo do Amarante, sendo que apenas um atua na inspeção vegetal e o outro na inspeção animal. "Se este profissional adoecer, o despacho fica comprometido", argumenta. Segundo suas estimativas, seriam necessários pelo menos seis fiscais no Porto de Pecém para dar conta da demanda atual, dentro das regras estipuladas pela legislação trabalhista que, por exemplo, não permite mais do que duas horas extras diárias.

## **VANTAGENS E DESVANTAGENS ESTRATÉGICAS**

Os principais gargalos identificados com relação a este porto foram: a falta de acesso de outros modais, principalmente da ferrovia, e condições precárias das vias de acesso atuais. Porém, apesar de estes gargalos existirem, acredita-se que este porto possui um grande potencial de crescimento no mercado de containeres, principalmente devido à sua infraestrutura e à alta eficiência do mesmo, que possui uma vasta gama de produtos movimentados por ele (Figura 17).

MOVIMENTAÇÃO	EXPORTAÇÃO	IMPORTAÇÃO	TOTAL
<b>LONGO CURSO</b>			
FERRO FUNDIDO, FERRO E AÇO	41.729	215.820	257.549
COMBUSTÍVEIS MINERAIS, ÓLEOS MINERAIS E PRODUTOS DE SUA DESTILAÇÃO; MATÉRIAS BETUMINOSAS	3.012	166.277	169.288
FRUTAS; CASCAS DE CÍTRICOS E DE MELÕES	115.519	817	116.335
FIBRAS SINTÉTICAS OU ARTIFICIAIS, DESCONTÍNUAS	42	22.201	22.243
PRODUTOS QUÍMICOS INORGÂNICOS; COMPOSTOS INORGÂNICOS OU ORGÂNICOS DE METAIS PRECIOSOS	317	19.330	19.647
CARNES E MIUDEZAS, COMESTÍVEIS	16.937	443	17.380
OBRAS DE FERRO FUNDIDO, FERRO OU AÇO	149	10.386	10.535
ALGODÃO	2.137	8.065	10.203
CALÇADOS, POLAINAS E ARTEFATOS SEMELHANTES, E SUAS PARTES	9.019	862	9.881
PLÁSTICOS E SUAS OBRAS	665	8.751	9.416
PREPARAÇÕES DE PRODUTOS HORTÍCOLAS, DE FRUTAS OU DE OUTRAS PARTES DE PLANTAS	8.081	1.180	9.262
PRODUTOS DIVERSOS DAS INDÚSTRIAS QUÍMICAS	54	7.346	7.400
REATORES NUCLEARES, CALDEIRAS, MÁQUINAS, APARELHOS E INSTRUMENTOS MECÂNICOS, E SUAS PARTES	460	6.415	6.875
PRODUTOS QUÍMICOS ORGÂNICOS	926	5.547	6.473
OBRAS DE PEDRA, GESSO, CIMENTO, AMIANTO, MICA OU DE MATÉRIAS SEMELHANTES	5.145	1.293	6.438
<b>CABOTAGEM</b>			
CEREAIS	97	73.986	74.084
SAL; ENXOFRE; TERRAS E PEDRAS; GESSO, CAL E CIMENTO	37.379	-	37.379
COMBUSTÍVEIS MINERAIS, ÓLEOS MINERAIS E PRODUTOS DE SUA DESTILAÇÃO; MATÉRIAS BETUMINOSAS	369	32.284	32.653
CHUMBO E SUAS OBRAS	-	22.513	22.513
PAPEL E CARTÃO; OBRAS DE PASTA DE CELULOSE, DE PAPEL OU DE CARTÃO	950	20.364	21.314
PRODUTOS DA INDÚSTRIA DE MOAGEM; MALTE; AMIDOS E FÉCULAS; INULINA; GLÚTEN DE TRIGO	19.495	132	19.627
FERRO FUNDIDO, FERRO E AÇO	9.617	2.932	12.549
PLÁSTICOS E SUAS OBRAS	905	6.571	7.477
VDRO E SUAS OBRAS	181	6.962	7.143
OBRAS DE FERRO FUNDIDO, FERRO OU AÇO	1.966	4.476	6.442
SABÕES, PREP. P/LAVAGEM, PREP. LUBRIFICANTES	737	5.359	6.096
VEÍCULOS AUTOMÓVEIS, TRATORES, CICLOS E OUTROS VEÍCULOS TERRESTRES, SUAS PARTES E ACESSÓRIOS	5.843	144	5.987
EXTRATOS TANANTES E TINTORIAS; TANINOS E SEUS DERIVADOS; PIGMENTOS E OUTRAS MATÉRIAS COLORANTES	4.604	798	5.402
PRODUTOS CERÂMICOS	2.902	1.594	4.496
MÁQUINAS, APARELHOS E MATERIAIS ELÉTRICOS, E SUAS PARTES; APARELHOS DE GRAVAÇÃO OU DE REPRODUÇÃO	2.562	1.227	3.790

EM TONELADAS

**Figura 17. Movimentação de Mercadorias Agosto de 2009**

Fonte Ceará Portos (2010)

O porto de Pecém possui vantagens estratégicas em comparação a outros portos em relação a exportação de produtos em containeres reefer devido a profundidade adequada para navios de grande porte, águas calmas para atracação, equipamentos eficientes na movimentação de containeres e um pátio com grande quantidade de tomadas, tanto fixas quanto móveis, demonstrando que este se tornará um porto importante para escoar cargas do norte dos estados do centro-oeste, do norte e do nordeste do país.

Sua estrutura de armazenagem coberta no local conta ainda com duas unidades, uma de 6.250 m<sup>2</sup>, e outra com 10.000 m<sup>2</sup>, que são utilizadas basicamente para armazenagem de produtos soltos e para estufar e desovar os contêineres, caso necessário.

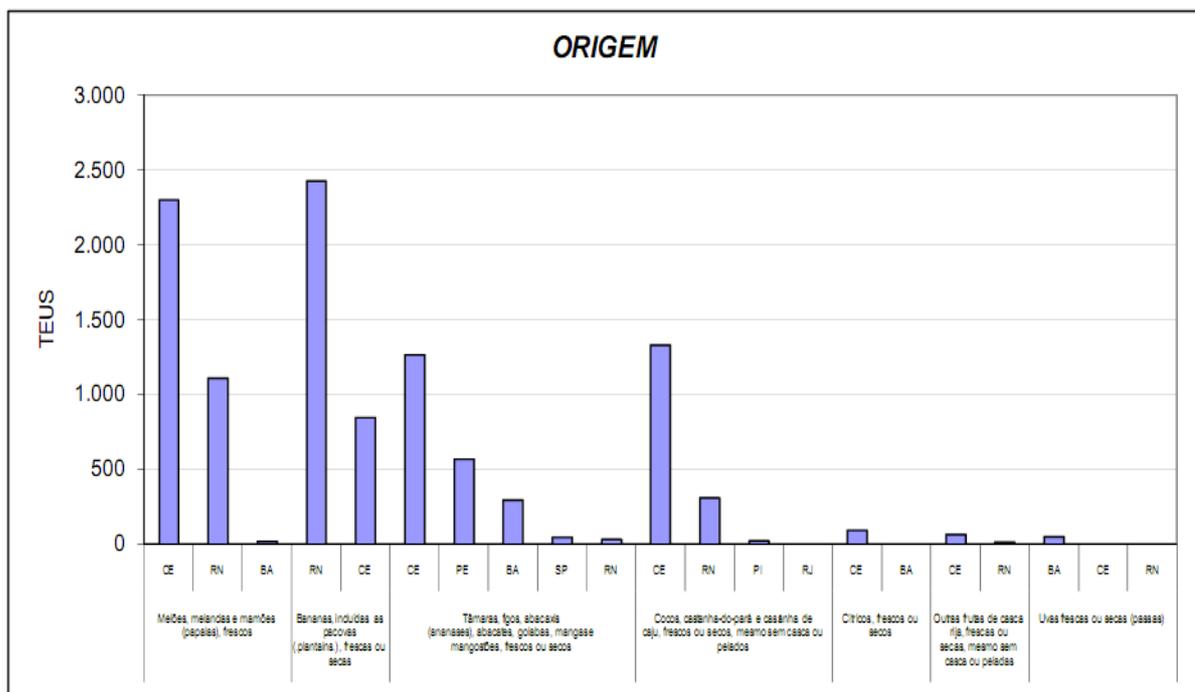
Entre os produtos previstos para serem movimentados, nas instalações do Terminal, segundo a Ceará-Portos, temos transporte de matérias primas siderúrgicas, tais como o minério de ferro, Transporte de produtos siderúrgicos acabados, tais como chapas planas e bobinas, Transporte de fertilizantes e cereais em granel, graneis líquidos e gasosos e transporte de containeres.

No entanto, é na movimentação de frutas que o Porto de Pecém tem alcançados excelentes resultados. No ano de 2008 o porto foi novamente o primeiro colocado na exportação de frutas, com uma participação de 33%, seguido pelos portos de Santos (14%), Salvador (11%), Rio Grande (10%), Natal (8%), Mucuripe (8%) e Suape (7%).

No entanto, a fiscalização agropecuária tem sido um grande problema no avanço deste mercado, sobretudo na lentidão na liberação dos produtos, o que justifica a preocupação de representantes do setor agroindustrial que temem um colapso nas exportações de frutas pelo Porto de Pecém.

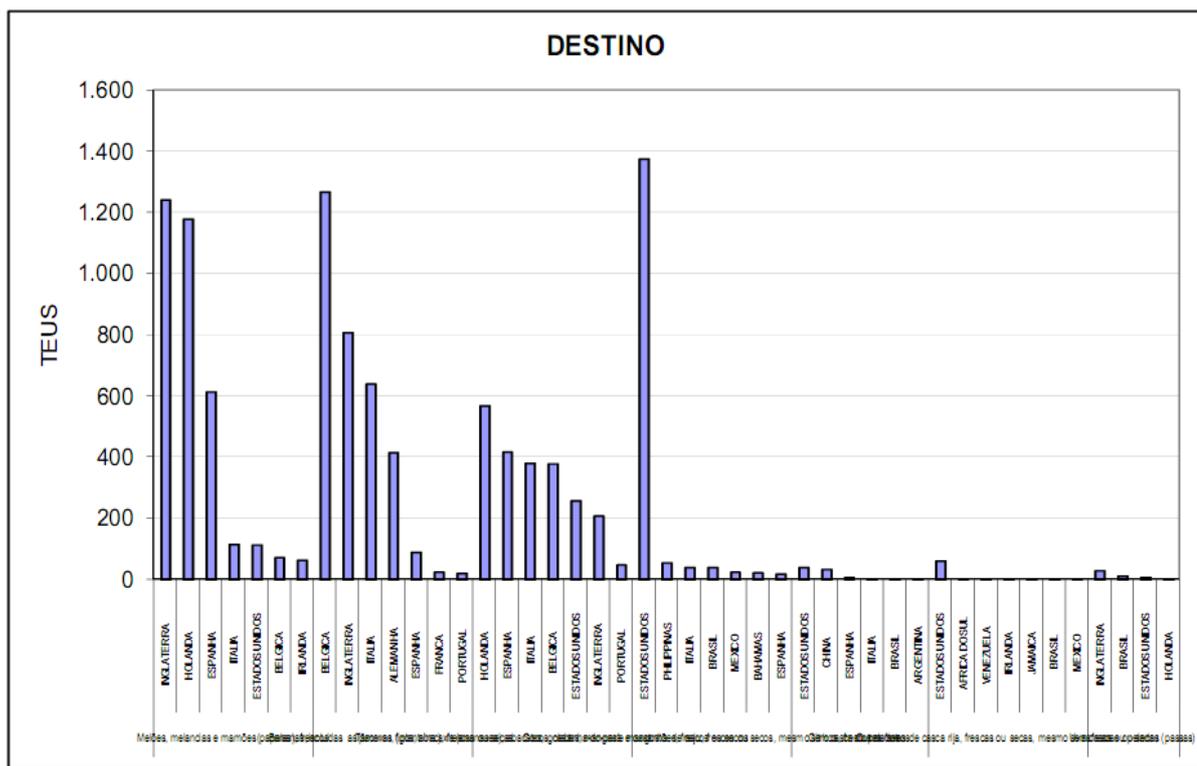
É válido ressaltar que nas exportações de frutas, o Porto do Pecém vem mantendo a liderança entre os portos dos Brasil. A Secretaria de Comércio Exterior do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio – SECEX destaca o Porto do Pecém com uma participação de 37% de tudo exportado em 2009, em números o equivalente a 261.228 toneladas transportadas.

Nas Figuras 18 e 19 é possível observar as principais origens e destinos das frutas que passam pelo Porto de Pecém, respectivamente.



**Figura 18. Demonstração de origem das cargas de frutas escoadas pelo Porto de Pecém**

Fonte: Ceará Portos (2009)



**Figura 19. Demonstração de destino das cargas de frutas escodadas pelo Porto de Pecém**

Fonte: Ceará Portos (2009)

E no quesito movimentação de algodão, Pecém ficou em 3º lugar (11.625 toneladas) no Brasil. No transporte de calçados, polainas e artefatos, Pecém manteve-se na 2ª colocação (12.538 toneladas).

Já quanto à carne congelada, no ano de 2009 foram transportadas 20.552 toneladas do produto, o que representa um aumento de 396% em relação ao mesmo período do ano de 2008.

E no que diz respeito às importações de produtos siderúrgicos, o porto ocupou a 2ª posição (353.837 toneladas), sendo ultrapassado apenas por Santos com 510.600 toneladas, seguido pelos portos do Rio de Janeiro, São Francisco do Sul, Itajaí e Vitória.

No período de janeiro a dezembro de 2009 foram transportadas através do Pecém 447.411 toneladas de carga geral, com incremento de 30% em relação ao mesmo período de 2008. Desse total, 44.224 toneladas são referentes à exportação, com aumento de 18.836% em relação ao período anterior e 403.187 toneladas importadas, registrando aumento de 17%.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho de pesquisa sobre o Terminal Portuário do Pecém foi possível entender todo o processo evolutivo deste porto até os dias atuais, assim como a sua evolução pelos anos.

A partir do estudo descritivo das atividades do Porto de Pecém pode-se concluir que este apresenta grande potencial de crescimento, pois conta com infraestrutura e localização estratégicas para tanto.

Hoje ele segue seu objetivo de levar desenvolvimento ao estado do Ceará, seja ele tanto econômico quanto em termos de condições favoráveis ao desenvolvimento da população regional.

Sem dúvida foi bastante relevante perceber suas especificidades que acabam por interferir nos seus produtos de maior movimentação, como as frutas, que ano a ano vem tomando destaque no cenário nacional, visto que o Porto possui uma vasta área de influência em nosso país, apresentada ao decorrer do trabalho.

Desta maneira a finalidade principal da pesquisa foi alcançada buscando detalhar a infraestrutura do Porto que hoje é uma das maiores tecnologias do país equiparando-se a portos internacionais, o que demonstra que este está mais do que apto a contribuir às expectativas de crescimento do país proporcionando agilidade e eficiência nas atividades portuárias.

Dessa maneira todos esses fatores supracitados acima só vêm a confirmar que os esforços, tanto do Governo Federal quanto do Estado do Ceará, sem dúvida geraram maiores oportunidades no comércio nacional e no comércio exterior.

Portanto, pode-se concluir que este trabalho propiciou um grande conhecimento sobre a realidade portuária e sem dúvidas poderá vir a servir como fonte bibliográfica para pessoas que venham a buscar maiores informações sobre este terminal.

## REFERÊNCIAS

CEARÁ PORTOS. **Ceará Portos**. Disponível em: <<http://www.cearaportos.ce.gov.br/>>. Acesso em 8 de janeiro de 2010.

SEINFRA. **Secretária de Infraestrutura do Estado do Ceará**. Disponível em: <<http://www.seinfra.ce.gov.br/index.php/transportes/porto-do-pecem>>. Acesso em 8 de janeiro de 2010.

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. **Ministério dos Transportes**. Disponível em: <<http://www.transportes.gov.br/bit/trodo/br-222/gbr-222.htm>>. Acesso em 27 de janeiro de 2010.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ. **Governo do Estado do Ceará**. Disponível em: <<http://www.ceara.gov.br>>. Acesso em 27 de janeiro de 2010.

ANTAQ. **Agência Nacional de Transportes Aquaviários**. Disponível em: <<http://www.antaq.gov.br/Portal/estatisticasanuario.asp#.aCESSO>>. Acesso em 8 de janeiro de 2010.

WIKIPÉDIA . Disponível em:< <http://pt.wikipedia.org/wiki/Ecobat%C3%ADmetro>>. Acesso em 09 de fevereiro de 2010.

ABRAZPE. **Associação Brasileira de Zonas de Processamento de Exportação**. Disponível em < <http://www.abrazpe.org.br/>>. Acesso em 08 de janeiro de 2010.