

# **TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 1423**

## **GARGALOS E DEMANDAS DA INFRAESTRUTURA PORTUÁRIA E OS INVESTIMENTOS DO PAC: MAPEAMENTO IPEA DE OBRAS PORTUÁRIAS**

**Carlos Alvares da Silva Campos Neto  
Bolívar Pêgo Filho  
Alfredo Eric Romminger  
Iansã Melo Ferreira  
Leonardo Fernandes S. Vasconcelos**



# TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 1423

## **GARGALOS E DEMANDAS DA INFRAESTRUTURA PORTUÁRIA E OS INVESTIMENTOS DO PAC: MAPEAMENTO IPEA DE OBRAS PORTUÁRIAS**

**Carlos Alvares da Silva Campos Neto\***  
**Bolívar Pêgo Filho\*\***  
**Alfredo Eric Romminger\*\*\***  
**Iansã Melo Ferreira\*\*\*\***  
**Leonardo Fernandes S. Vasconcelos\*\*\*\*\***

Brasília, outubro de 2009

---

\* Técnico de Planejamento e Pesquisa da Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais, Inovação, Produção e Infraestrutura (Diset) do Ipea.

\*\* Técnico de Planejamento e Pesquisa da Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea.

\*\*\* Bolsista do Programa de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) na Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais, Inovação, Produção e Infraestrutura (Diset) do Ipea.

\*\*\*\* Bolsista do Programa de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea.

\*\*\*\*\* Bolsista do Programa de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea.

## **Governo Federal**

### **Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República**

**Ministro** Daniel Barcelos Vargas (interino)

## **ipea** Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada à Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiro – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

#### **Presidente**

Marcio Pochmann

#### **Diretor de Desenvolvimento Institucional**

Fernando Ferreira

#### **Diretor de Estudos, Cooperação Técnica e Políticas Internacionais**

Mário Lisboa Theodoro

#### **Diretor de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia** (em implantação)

José Celso Pereira Cardoso Júnior

#### **Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas**

João Sicsú

#### **Diretora de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais**

Liana Maria da Frota Carleial

#### **Diretor de Estudos e Políticas Setoriais, Inovação, Produção e Infraestrutura**

Márcio Wohlers de Almeida

#### **Diretor de Estudos e Políticas Sociais**

Jorge Abrahão de Castro

#### **Chefe de Gabinete**

Persio Marco Antonio Davison

#### **Assessor-chefe de Comunicação**

Daniel Castro

URL: <http://www.ipea.gov.br>

Ouvidoria: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

ISSN 1415-4765

JEL F10; H41; R40

## **TEXTO PARA DISCUSSÃO**

Publicação cujo objetivo é divulgar resultados de estudos direta ou indiretamente desenvolvidos pelo Ipea, os quais, por sua relevância, levam informações para profissionais especializados e estabelecem um espaço para sugestões.

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e de inteira responsabilidade do(s) autor(es), não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou da Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

# SUMÁRIO

SINOPSE

ABSTRACT

1 INTRODUÇÃO	7
2 CARACTERIZAÇÃO DO SETOR PORTUÁRIO BRASILEIRO	7
3 ANÁLISE DO MARCO REGULATÓRIO	12
4 FINANCIAMENTO E INVESTIMENTOS NO SETOR PORTUÁRIO	14
5 GARGALOS E DEMANDAS DO SETOR PORTUÁRIO NACIONAL	19
6 IMPACTO DO PAC SOBRE AS DEMANDAS PORTUÁRIAS IDENTIFICADAS	25
7 VISÃO EMPRESARIAL SOBRE OS PORTOS	31
8 CONCLUSÃO	35
REFERÊNCIAS	37
ANEXO	40



## **SINOPSE**

Este trabalho trata das principais questões econômicas e institucionais envolvendo os portos brasileiros nos últimos anos. Primeiramente, faz-se a caracterização do setor, apresentando seus aspectos conceituais e o atual modelo do sistema portuário brasileiro. Em seguida, é realizada uma breve análise do marco regulatório do setor, abordando as principais leis e decretos que o regem. Descreve-se, ainda, o modelo de financiamento do setor portuário (investimentos públicos e privados). Ademais, são mostrados os principais problemas e demandas de infraestrutura dos portos, consubstanciados no Mapeamento Ipea de Obras Portuárias, seguindo-se uma análise de como o PAC tem atuado sobre estas demandas. Apresentam-se, também, os resultados de uma pesquisa do Ipea sobre as dificuldades encontradas pelos usuários para operar nos portos brasileiros. Por fim, descrevem-se os resultados gerais do estudo.

## **ABSTRACT**

The present work discusses the main economical and institutional problems that involve Brazilian ports. Firstly, we characterize the Brazilian ports' segment, presenting the main concepts and the current model. Next, we present a short analysis of the main laws which regulate the sector. Then, we describe the financing model for this segment – public as well as private. Afterwards, we present the major infra-structural demands, consolidating the *Mapeamento Ipea de Obras Portuárias*, followed by an analysis of how has the government program, PAC, been impacting over those needs. Yet, we state the results of a research made by Ipea about the difficulties potential clients find on using Brazilian ports. And finally, we describe the general results of our analysis.

# 1 INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como objetivo apresentar as principais questões econômicas e institucionais que têm envolvido os portos brasileiros nos últimos anos, com destaque para a contribuição do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) na redução dos gargalos deste setor. O estudo se justifica pela importância que o setor portuário tem para a economia brasileira em geral, e para o comércio internacional em particular. A participação dos portos na relação comercial brasileira com o resto do mundo chegou a aproximadamente 80% em 2008.

Além desta *Introdução*, o texto possui sete seções. Na primeira, é feita a *Caracterização do setor portuário brasileiro*, por meio da qual são apresentados os aspectos conceituais deste setor e o modelo atual do sistema portuário brasileiro, de acordo com a Secretaria Especial de Portos (SEP). Em seguida, apresenta-se uma *Análise do marco regulatório*, na qual são expostas as principais leis e decretos que regem o funcionamento do setor e determinam os papéis dos setores público e privado na manutenção e melhoramento dos portos. Em *Financiamento e investimentos no setor portuário*, são descritos o modelo de financiamento do setor portuário brasileiro e a forma na qual são realizados os investimentos pelos agentes público e privado.

Na seção *Gargalos e demandas do setor portuário nacional*, são mostrados os principais problemas dos portos e as demandas referentes ao setor. Esta seção tem como referências os principais planos e programas do Governo Federal e de instituições privadas ligadas ao setor, e nela é apresentado o Mapeamento Ipea de Obras Portuárias. Em *Impacto do PAC sobre as demandas portuárias identificadas*, é estabelecida a relação entre as demandas de recursos do setor e a forma por meio da qual o PAC atende a estas demandas. A *Visão empresarial sobre os portos* refere-se à apresentação de resultados de pesquisa do Ipea feita com os principais clientes do setor portuário brasileiro, particularmente os ligados ao porto de Santos. Finalmente, na *Conclusão*, são apresentados os resultados gerais do estudo.

## 2 CARACTERIZAÇÃO DO SETOR PORTUÁRIO BRASILEIRO

### 2.1 BREVE HISTÓRICO DO SETOR

As bases do atual sistema portuário brasileiro remontam a 1808, com a abertura dos portos promovida pelo rei D. João VI. Foi neste momento, efetivamente, que o país se inseriu de forma autóctone no cenário do comércio internacional. Esta tendência se tornou ainda mais acelerada a partir da promulgação da Lei das Concessões em 1869, cujo objetivo era permitir o financiamento privado de obras de expansão nos principais portos nacionais à época.

O modelo privado de investimento durou até a década de 1930, quando o Estado assumiu o papel de financiador e operador destes ativos. O ápice do processo foi a criação e ampliação da Portobrás nas décadas seguintes. A empresa explorava o cais comercial como operador portuário e atuava, ao mesmo tempo, como autoridade portuária nacional, administrando os 35 principais portos comerciais do país. Na verdade, a Portobrás explorava os portos por meio de subsidiárias – companhias

docas –, tendo assumido também a fiscalização das concessões estaduais, e até mesmo dos terminais privativos de empresas estatais e privadas (CURCINO, 2007).

Com a extinção da Portobrás em 1990, o sistema portuário brasileiro passou por grave crise, forçando a edição de diploma legal conhecido como Lei de Modernização dos Portos, em 1993. Com a lei, houve a redefinição dos papéis da autoridade portuária, do operador portuário e do próprio Estado na gestão e regulação do sistema. Decretos e resoluções posteriores também aperfeiçoaram o marco institucional e o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos, na busca por eficiência e competitividade.

## 2.2 CONCEITO DE PORTO

Conceituar o porto é uma tarefa que depende da compreensão do que é o transporte aquaviário<sup>1</sup> e da identificação de três aspectos inerentes a esta modalidade de deslocamento: as infraestruturas aquaviária, portuária e terrestre.

A infraestrutura aquaviária é composta pelos canais de acesso aos portos, bacias de evolução, quebra-mares, hidrovias e berços de atracação. Os equipamentos para movimentação e armazenagem de mercadorias, tais como guindastes, esteiras e armazéns, são conhecidos como superestrutura portuária. A maior parte da superestrutura portuária no Brasil é operada por empresas privadas.

A infraestrutura portuária é composta pelos ativos fixos sobre os quais é realizada a movimentação de cargas entre os navios e os modais terrestres. Os componentes da infraestrutura são imobilizados, isto é, não podem ser colocados facilmente em uso em outros lugares ou em outras atividades.

Finalmente, a infraestrutura terrestre permite o transporte de bens entre os navios e os limites da área do porto, por meio não somente de vias ferroviárias e rodoviárias, dutos e correias transportadoras, mas também dos pátios dos terminais de embarque e desembarque de cargas e passageiros, e dos pátios das áreas de armazenagem.

Um porto é uma área abrigada das ondas e correntes e localizada, na maioria das vezes, à beira de um oceano, mar, lago ou rio, sendo destinada ao atracamento de barcos e navios. Ela conta com o pessoal e serviços necessários ao carregamento e descarregamento de cargas e ao estoque temporário destas, bem como instalações para o movimento de pessoas e cargas ao redor do setor portuário e, em alguns casos, terminais especialmente designados para acomodação de passageiros.

Os portos são formados, em geral, por um conjunto de elementos essenciais a sua operação, como o retroporto, os terminais, os berços, os canais de acesso e atracagem, as vias perimetrais rodoviárias e férreas, além de centros administrativos e operacionais.

De acordo com Moraes (2003, *apud* CURCINO, 2007), o retroporto pode ser identificado como a área interna do porto reservada para a instalação de serviços e o estacionamento de caminhões. Ainda de acordo com o autor, os berços são os locais específicos de parada e carregamento/d Descarregamento dos navios, por meio manual

---

1. É possível definir o transporte aquaviário como todo o conjunto de elementos naturais (corpos d'água, canais etc.) e artificiais (portos, navios, hidrovias etc.) necessários para o deslocamento, por via marítima, fluvial ou lacustre, de passageiros ou cargas.

ou mecânico. Os canais de acesso e atracagem são caminhos naturalmente mais profundos no leito oceânico, utilizados para a aproximação, a saída ou o fundeamento de embarcações que aguardam vez no porto.

Finalmente, as vias perimetrais, rodoviárias e férreas são as estruturas de acesso terrestre ao retroporto e à própria área do porto, podendo estar localizadas em paralelo ao cais.

Também é possível caracterizar o porto como um conjunto de terminais agrupados que utilizam a mesma infraestrutura (vias de acesso rodoviárias e ferroviárias, e facilidades do canal de acesso marítimo). Existem também terminais isolados, que compartilham pouca ou nenhuma infraestrutura com outros e que, em geral, são especializados na movimentação de cargas de grande volume e baixo valor agregado (LACERDA, 2005).

Há ainda o conceito de *porto organizado*, que “é aquele construído e aparelhado para atender às necessidades da navegação, da movimentação e da armazenagem de mercadorias, concedido ou explorado pela União, cujo tráfego e operações estejam sob a jurisdição de uma autoridade portuária” (MARCHETTI e PASTORI, 2006, p. 13 e 14).

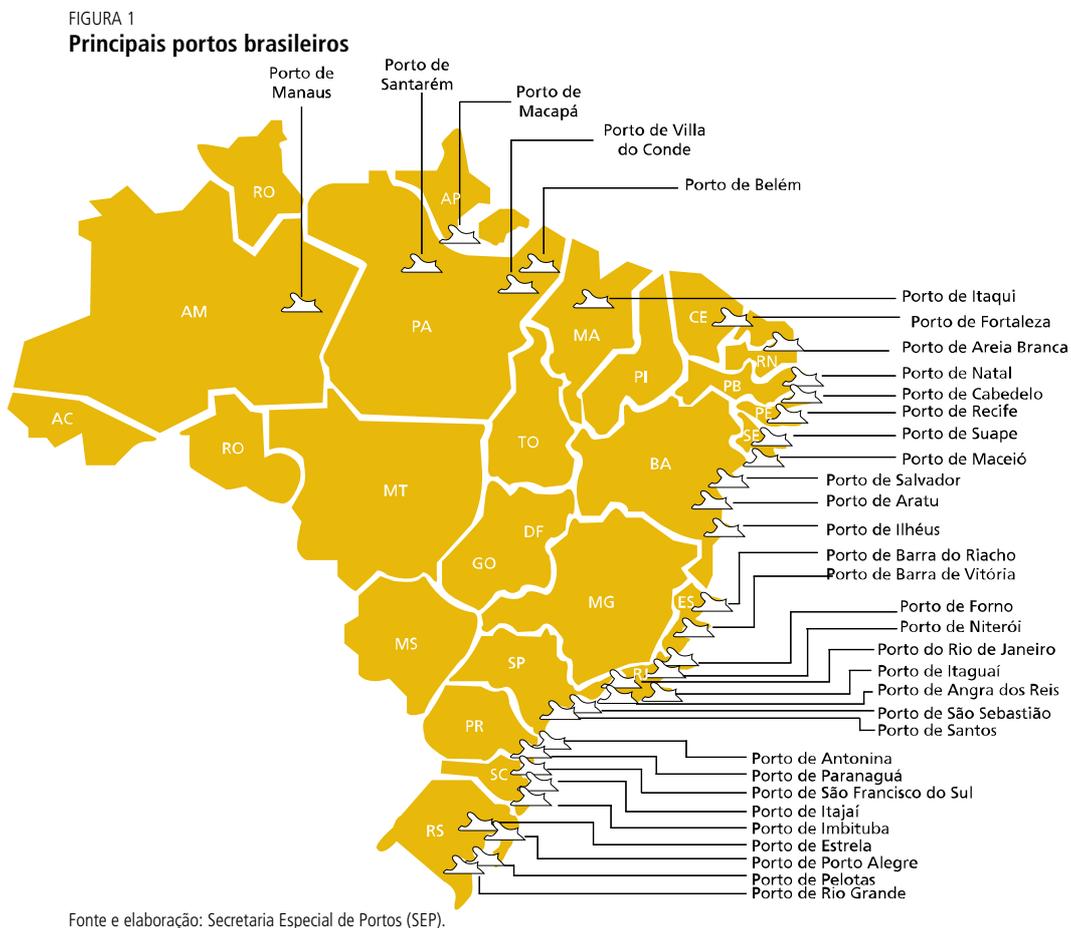
O porto tem como objetivo ser um local para transbordo de mercadorias e produtos de vários tipos, destacando-se: granéis sólidos e líquidos; bens de capital; e contêineres. Particularmente, este transbordo pode ser de um navio para outro; de um trem para um navio; de um caminhão para um navio; e vice-versa. É, portanto, uma estrutura intermodal por excelência.

Do ponto de vista comercial, existem três tipos de portos: marítimo, fluvial e seco. O marítimo é um porto que está localizado à beira de um oceano ou de um mar, e que geralmente proporciona a ocorrência de transação comercial entre nações. É o tipo mais importante economicamente para um país como o Brasil, cuja concentração industrial ainda se dá majoritariamente no litoral ou adjacências. Quando localizado à beira de um rio ou estuário, o porto é denominado fluvial. Em regra, os portos fluviais dependem de outras obras de infraestrutura, como as eclusas e as retificações de calha, para que possam funcionar efetivamente. Finalmente, os portos secos são recintos alfandegados de uso público, situados em zona secundária, nos quais são executadas operações de movimentação, armazenagem e despacho de mercadorias e de bagagem, sob controle aduaneiro. É um terminal intermodal terrestre diretamente ligado por estrada e/ou via férrea e instalado, preferencialmente, em local adjacente às regiões produtoras e consumidoras.

### 2.3 SISTEMA PORTUÁRIO BRASILEIRO

Conhecido por sua versatilidade e pelos custos proporcionalmente reduzidos quando comparados aos de outros modais, o transporte aquaviário tem sido fundamental para o comércio internacional praticado pelo Brasil. Um dos aspectos mais importantes da infraestrutura deste modo de transporte são os portos. Como dito anteriormente, eles podem ser caracterizados como estações intermodais de passageiros e cargas, nas quais efetivamente estão as portas de entrada e saída para o que o país vende ou compra do exterior.

Segundo a Secretaria Especial de Portos (2009), o sistema portuário nacional possui 37 portos públicos – marítimos e fluviais (figura 1). Deste total, há 18 portos delegados, concedidos ou administrados, mediante autorização, pelos governos estaduais e municipais. Existem ainda 42 terminais de uso privativo e três complexos portuários que operam sob concessão à iniciativa privada. Há também 62 portos secos em funcionamento em diversos estados brasileiros (RECEITA FEDERAL DO BRASIL, 2009).



No Brasil, é possível identificar as instituições públicas responsáveis pelo planejamento e gestão desses equipamentos de infraestrutura. Além do Ministério dos Transportes, responsável pela formulação de políticas para o seu âmbito de atuação como um todo, a Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ) e a SEP são entes relevantes para o transporte aquaviário.

A ANTAQ, instituída pela Lei nº 10.233/2001, tem como finalidade implementar, em sua esfera de atuação, as políticas formuladas pelo Ministério dos Transportes e pelo Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte (CONIT), segundo os princípios e diretrizes estabelecidos na sua lei de criação. Deve também regular, supervisionar e fiscalizar as atividades de prestação de serviços de transporte aquaviário e de exploração da infraestrutura portuária e aquaviária exercida por terceiros, com vistas a:

- i) garantir a movimentação de pessoas e bens, em cumprimento a padrões de eficiência, segurança, conforto, regularidade, pontualidade e modicidade nos fretes e tarifas;

*ii)* harmonizar os interesses dos usuários com os das empresas concessionárias, permissionárias, autorizadas e arrendatárias, e de entidades delegadas, preservando o interesse público; e *iii)* arbitrar conflitos de interesse e impedir situações que configurem competição imperfeita ou infração contra a ordem econômica.

Criada por medida provisória e referendada pela Lei nº 11.518/2007, a SEP é uma instituição vinculada à Presidência da República. Tem como atribuições e competências a formulação de políticas e diretrizes para o fomento do setor, além da execução de medidas, programas e projetos de apoio ao desenvolvimento da infraestrutura portuária, com investimentos orçamentários e do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). Compete ainda à SEP a participação no planejamento estratégico e a aprovação dos planos de outorgas, tudo isto visando assegurar segurança e eficiência ao transporte aquaviário de cargas e de passageiros no país.

A partir da Lei de Modernização dos Portos (Lei nº 8.630/1993), emergiu uma nova organização administrativa para o setor portuário brasileiro. Os principais objetivos associados à implementação desta lei são: conceder a operação portuária e o arrendamento de áreas portuárias, gerando recursos para o governo; incentivar a concorrência entre os portos e terminais, de modo a reduzir custos e obter maior eficiência; e acabar com o monopólio dos trabalhadores portuários (CURCINO, 2007).

Assim, a nova estrutura do sistema portuário brasileiro, no que diz respeito à administração, instituiu os seguintes atores:

- *autoridade portuária* (AP): administra o porto organizado, gere seu patrimônio e controla as demais entidades públicas e privadas atuantes no porto;
- *conselho da autoridade portuária* (CAP): é um órgão consultivo, formado por quatro blocos de atores participantes do porto: bloco do poder público (BPP), dos operadores portuários (BOP), da classe dos trabalhadores portuários (BCTP) e dos usuários dos serviços portuários (BUSP).

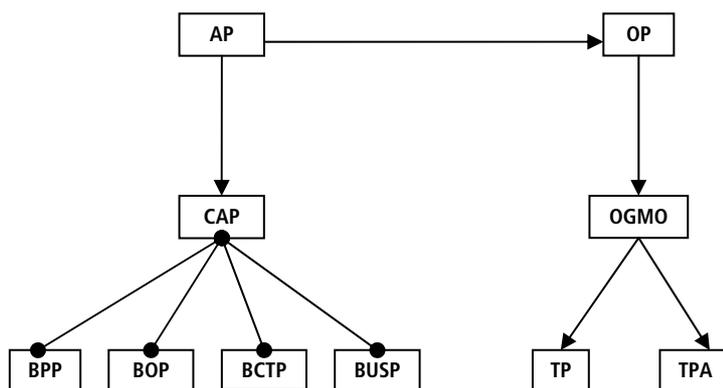
Em relação à operação do serviço portuário, a lei introduziu os seguintes atores, subordinados à autoridade portuária (AP):

- *operador portuário* (OP): órgão executivo de gerência, fiscalização, regulamentação, organização e promoção da atividade portuária dele depende a gestão de recursos humanos efetivos e prestadores de serviços, atividade realizada pelo órgão gestor de mão de obra (OGMO); e
- *órgão gestor da mão de obra* (OGMO): administra a contratação, a escala e a alocação de trabalhadores portuários (TPs) e de trabalhadores portuários avulsos (TPAs).

Há também as companhias docas, empresas públicas estaduais que, mediante delegação por parte do Ministério dos Transportes, assumem o papel de autoridade portuária nos portos sob sua jurisdição.

O fluxograma da figura 2 resume a nova organização administrativa do serviço portuário brasileiro.

FIGURA 2  
Organização administrativa do serviço portuário brasileiro



Fonte: Lei de Modernização dos Portos (1993).  
Elaboração: Ipea (Diset/Dirur).

### 3 ANÁLISE DO MARCO REGULATÓRIO

Como exposto anteriormente, o setor portuário brasileiro sofreu importantes modificações nas últimas duas décadas. Em especial, a Lei nº 8.630/1993 (Lei de Modernização dos Portos) e o Decreto nº 6.620/2008 significaram importantes mudanças de rumo para a política do setor, especialmente no que diz respeito ao uso e à administração dos portos. É importante observar que houve uma clara definição das atividades permitidas aos operadores portuários e dos tipos de concessões.

Existem três tipos de atividades de movimentação nas instalações portuárias de uso privativo:

- i) carga própria, em terminal portuário de uso exclusivo;
- ii) principalmente de carga própria e, em caráter subsidiário e eventual, de terceiros, em terminal portuário de uso misto; e
- iii) passageiros, em instalação portuária de turismo.

A delegação sob a qual operam os portos difere conforme o perfil jurídico da instalação portuária; se pública ou privada. Os portos públicos podem ser operados por concessão a empresa pública ou privada, mediante prévia licitação. Por sua vez, as instalações portuárias de uso privativo dependem unicamente de autorização por parte do poder público para que operem. É importante destacar que as autorizações são figuras jurídicas precárias quando comparadas às concessões. De acordo com a Lei nº 8.666/1993, as obrigações impostas ao operador sob o regime de concessão são maiores do que aquelas sob o regime de autorização.

Durante o período compreendido entre a entrada em vigor da Lei de Modernização dos Portos (1993) e a edição do Decreto nº 6.620/2008, houve um grande volume de discussões sobre o perfil das operações nos portos privados. Os conflitos surgiram ao se confrontarem dois entendimentos absolutamente distintos sobre os terminais de uso misto. Algumas empresas entendiam que seria possível

instalar terminais privativos de uso misto apenas para movimentar cargas de terceiros, ou para movimentar predominantemente cargas de terceiros, como é o caso dos terminais públicos. Em sentido oposto, havia aqueles que propunham que os terminais privativos de uso misto deveriam ter por função principal a movimentação de carga própria, atuando com carga de terceiros apenas de forma acessória, para utilizar sua capacidade ociosa, minimizar custos e tornar a operação mais eficiente, redundando em benefícios para o próprio operador (MELLO, 2009).

Na realidade, permitir que os terminais privativos operassem exclusivamente com cargas de terceiros importaria uma competição desleal aos portos públicos, uma vez que estes estão sujeitos a um regime jurídico mais restritivo e, conseqüentemente, menos propício à agilidade para a tomada de decisões. Também não seria desejável restringir a operação dos terminais privativos à movimentação de carga própria, uma vez que isto impediria as chances de novos entrantes atuarem neste mercado.

O Decreto nº 6.620/2008 ratificou que os terminais privativos deverão operar precipuamente com as cargas próprias de seu proprietário e, residualmente, com as cargas de terceiros. Permitiu também que as empresas privadas requeiram a abertura de processo licitatório para arrendar um terminal público em um porto já existente, ou para obter a concessão de um novo porto.

A conjuntura econômica pode prejudicar a rentabilidade e até a viabilidade da operação do terminal privativo de uso misto se em um dado momento o proprietário não puder compensar eventuais perdas com o aumento da movimentação da carga de terceiros. Uma forma efetiva de se obedecer ao decreto e, concomitantemente, permitir ganhos de eficiência para o operador privado seria obrigar a preponderância de movimentação da carga própria apenas no ato de concessão da autorização de operação, sem impedir, contudo, que houvesse uma mudança posterior do perfil de movimentação destes portos.

### **3.1 O PROGRAMA NACIONAL DE DRAGAGEM**

Instituído pela Lei nº 11.610/2007, o Programa Nacional de Dragagem visa estimular o investimento e o desenvolvimento de obras e serviços de engenharia para a dragagem dos portos brasileiros. Com isso, espera-se que os canais de acesso aos portos e os respectivos berços tenham profundidade compatível com as embarcações de maior calado e com a capacidade que utilizam estes portos. A tendência de se construir navios maiores tem se justificado como forma de reduzir o custo do frete a partir do aumento do volume de carga transportada por viagem.

Entre as inovações do Programa Nacional de Dragagem destacam-se a possibilidade de participação de empresas estrangeiras nas licitações para obras e serviços de dragagem e também a criação de um modelo-padrão de edital para todos estes certames. Assim, mesmo os projetos básicos de engenharia seguirão as normas determinadas pela Secretaria Especial de Portos (SEP). O Programa também instituiu o pagamento por resultados; ou seja, a empresa que realiza os serviços de dragagem e derrocamento recebe de acordo com a quantidade de material retirado ou outro critério previamente acordado.

Outra importante modificação legal foi a inclusão, no contrato da obra, dos trabalhos de manutenção das dragagens por um período de cinco anos, prorrogável por mais um ano. Antes, a conservação ficava a cargo das administrações portuárias, e a preocupação em monitorar os assoreamentos, muito comuns aos acessos aquaviários, não era observada com rigor. Agora, as empresas contratadas para executarem os serviços serão obrigadas a manter o acesso ao porto em boas condições de navegabilidade (SECRETARIA ESPECIAL DE PORTOS, 2009).

Espera-se, para 2009, a conclusão do Plano Geral de Outorgas do setor portuário brasileiro, o qual poderá modificar substancialmente, ou consolidar, determinados entendimentos sobre o regime de delegação atualmente em vigor.<sup>2</sup>

## **4 FINANCIAMENTO E INVESTIMENTOS NO SETOR PORTUÁRIO**

### **4.1 FONTES DE FINANCIAMENTO**

Até a extinção da estatal Portobrás, o modelo de gestão, operação e investimento no setor portuário era responsabilidade do governo, o que causou distorções e baixa eficiência no transporte de mercadorias. Somando-se isto à falta de recursos públicos para melhorar as instalações e a oferta de serviços portuários, tinha-se uma situação de precariedade do setor no começo da década de 1990 (REIS, 2008).

Com a Lei de Modernização dos Portos (Lei nº 8.630/1993), o governo passou o controle dos portos às administrações portuárias estaduais e às companhias docas, e buscou apoio e investimento do setor privado por meio de concessões e arrendamentos. Com isso, ocorreram várias reformas institucionais, aumentando o envolvimento privado nos portos. Eram essenciais a melhoria na regulação portuária, os avanços na privatização dos serviços e a maior liberalização e competitividade.

Com o estabelecimento do novo quadro institucional, gerou-se uma elevação na participação da iniciativa privada. A Lei nº 8.630/1993 estabeleceu que o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) poderia financiar a compra de equipamentos para o setor privado por meio da linha de crédito para o Financiamento de Máquinas e Equipamentos (Finame). Além disso, o BNDES também passou a dispor do Financiamento a Empreendimentos (Finem) para a operacionalização de linhas de crédito para investimentos em portos e terminais portuários, podendo participar com até 80% do valor total do investimento (BNDES, 2009a).

Segundo levantamentos realizados pelo BNDES (2009b), entre o início de 2003 e o terceiro trimestre de 2008, houve uma elevação significativa das inversões, caracterizando o maior ciclo de investimentos no país nos últimos 30 anos. Mesmo assim, a parcela portuária nestes investimentos sempre foi baixa, não correspondendo às necessidades nem ao potencial do setor. De acordo com o banco, os investimentos privados estimados para portos no triênio 2009-2012, que perfaziam não mais que 1,53% (R\$ 13,6 bilhões) dos investimentos com indústria e infraestrutura, sofreram

---

2. O Plano Geral de Outorgas (PGO) dos portos brasileiros foi elaborado pela Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ) e aguarda homologação pela SEP, para posterior divulgação.

uma queda desde a deflagração da crise da economia mundial em 2008, caindo para um patamar de 0,94% (R\$ 7,2 bilhões) para o mesmo período.

A divisão dos investimentos ficou, portanto, entre o setor privado – responsável pelo investimento em equipamentos e pela recuperação e manutenção das instalações portuárias – e o governo – responsável pela construção e manutenção da infraestrutura portuária. Assim, o investimento governamental no setor permanece como parcela fundamental, dados os altos montantes de investimento necessários para superar as deficiências existentes. Isto sem esquecer o papel essencial do governo como planejador (MARCHETTI e PASTORI, 2006).

Um impacto positivo nos investimentos causado por esta reforma foi os contratos de serviços portuários de agentes privados passarem a obrigar estes agentes a realizarem investimentos nos portos. No entanto, os investimentos focaram-se na melhoria e modernização de instalações, reduzindo custos dos serviços portuários, e deixaram de lado o processo de integração com os transportes terrestres para reduzir gargalos de acesso. As áreas de armazenagem também foram negligenciadas e, apesar da redução dos custos, a estrutura tarifária não melhorou, diminuindo os possíveis ganhos (REIS, 2008).

Além disso, o governo traçou políticas para ampliar os investimentos, criando programas para incentivar o desenvolvimento portuário. Dentre eles, pode-se destacar o Regime Tributário para Incentivo à Modernização e à Ampliação da Estrutura Portuária (Reporto), criado em 2004. Seu objetivo é estimular a modernização dos portos brasileiros por meio de incentivos fiscais para a compra de equipamentos e máquinas mais modernos. Os beneficiários do Reporto são, principalmente, os operadores portuários, que recebem isenções fiscais que diminuem seus custos. Em 2008, o prazo do programa foi estendido para 2011, com uma renúncia fiscal prevista de R\$ 150 milhões por ano até 2010 (AGÊNCIA BRASIL, 2008).

Outro exemplo da importância do governo como planejador do sistema portuário é o Plano Nacional de Logística e Transportes (PNLT); um plano de Estado, de caráter indicativo, de médio e longo prazo, cujo objetivo é recuperar o investimento em infraestrutura esquecido desde o final da década de 1980, o que tornou precárias as condições de transporte no país. Com este plano, o Estado retoma o processo de planejamento no setor, criando uma estrutura permanente de gestão do processo. A previsão de investimentos do PNLT para o período de 2008-2023 ultrapassa os R\$ 400 bilhões. Deste montante, R\$ 40,62 bilhões serão destinados ao sistema portuário; R\$ 18,99 bilhões apenas para o período de 2008-2011 (PERRUPATO, 2008).

O Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), lançado em janeiro de 2007, destina-se a incentivar o investimento privado; aumentar o investimento público em infraestrutura; e remover obstáculos burocráticos, administrativos, normativos, jurídicos e legislativos ao crescimento. Destes objetivos, alguns dos principais são: aumentar o investimento em infraestrutura a fim de eliminar os principais gargalos que restringem o crescimento da economia; reduzir custos e aumentar a produtividade das empresas; estimular o aumento do investimento privado; e reduzir as desigualdades regionais. Aumentar o investimento do governo federal será possível,

sem comprometer a estabilidade fiscal, graças às condições fiscais atuais (PÊGO e CAMPOS NETO, 2008).

O PAC prevê investimentos totais de R\$ 646 bilhões (2007-2010) nos setores de energia, infraestrutura social e urbana, e logística (transportes). A previsão de investimentos para o sistema portuário é de R\$ 2,66 bilhões (em 2007 – R\$ 684 milhões; de 2008 a 2010 – R\$ 1,98 bilhão) para os portos selecionados ao longo do programa (PAC, 2007). As fontes destes recursos são originárias, em sua maior parte, das estatais federais. Uma fonte secundária é o Orçamento Fiscal e da Seguridade Social (PÊGO e CAMPOS NETO, 2008). Portanto, o programa foca áreas de forte impacto na melhoria das condições de vida da população brasileira, como saneamento e habitação. O PAC inclui também setores essenciais para a sustentação, no longo prazo, do ritmo de crescimento da economia. Os investimentos projetados permitirão, em síntese, sustentar a atual trajetória de crescimento do investimento, que se verifica desde 2003.

#### **4.2 INVESTIMENTOS EM TRANSPORTES E NO SETOR HIDROVIÁRIO (1999-2008)**

Uma vez que os investimentos nos portos e terminais portuários estão divididos entre os setores público e privado, cada um com seu papel definido, é relevante verificar a evolução destes investimentos nos últimos anos. No universo do investimento público, as principais fontes de dados são a execução orçamentária do Governo Federal<sup>3</sup> e os investimentos das estatais; no caso dos portos, as companhias docas. Entre os desembolsos do governo para infraestrutura, é possível identificar apenas os gastos com o setor hidroviário,<sup>4</sup> do qual fazem parte os investimentos em portos, além dos investimentos em hidrovias, eclusas etc. A exemplo do PAC, no qual aproximadamente 80% dos investimentos no setor hidroviário referem-se a portos (PAC, 2009), é possível considerar as inversões públicas no sistema hidroviário uma estimativa para aplicações públicas nos portos.

No caso do setor privado, é ainda mais difícil identificar os investimentos das empresas nos portos. O BNDES é responsável por grande parte dos financiamentos para projetos em portos – por meio, especialmente, do Finem e do Finame. Segundo as regras do banco, ele pode oferecer financiamento para até 80% do valor de um projeto de infraestrutura portuária. Apesar disso, Marchetti e Pastori (2009) afirmam que, na média, os financiamentos do BNDES cobrem 60% do valor dos projetos em portos. Assim, a partir dos desembolsos feitos pelo BNDES, é possível obter-se um valor aproximado das aplicações privadas em portos. Portanto, o valor de investimentos em transportes do setor privado utilizado neste trabalho é dado pelos desembolsos do BNDES, acrescidos de 40% correspondentes ao desembolso do empreendedor. Os dados utilizados estão expostos no quadro 1.

---

3. Utiliza-se, na contabilização dos gastos do governo, o conceito de despesa de capital (investimento) paga.

4. Os termos *setor hidroviário* e *transporte hidroviário*, utilizados pelo Governo Federal e pelo BNDES, respectivamente, incluem os investimentos em portos e terminais portuários, entre outros.

QUADRO 1  
Desembolsos públicos e privados em infraestrutura (1999-2008)<sup>5</sup>

Desembolsos públicos e privados em infraestrutura (1999-2008)											
Ano	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Gasto público	Transportes	620,36	776,01	1.037,39	2.480,24	1.091,90	1.025,49	2.453,38	2.443,38	4.484,05	3.009,46
	Setor hidroviário	67,03	114,87	257,71	903,50	525,14	121,83	150,11	106,91	257,90	580,97
	% Setor hidroviário em transportes	10,80%	14,80%	24,84%	36,43%	48,09%	11,88%	6,12%	4,38%	5,75%	19,30%
Gasto privado	Desembolso BNDES	7.811,34	10.965,17	13.243,94	24.626,50	23.991,10	32.036,01	38.240,05	43.371,33	59.095,96	90.877,90
	Transportes	669,17	630,77	919,54	1.569,62	2.547,30	4.304,85	6.427,93	7.601,10	12.125,49	18.203,50
	Transporte hidroviário	64,87	56,72	69,12	161,44	438,85	553,00	343,25	403,05	644,40	661,50
	Partic. da firma em transp. hidroviário	43,24	37,81	46,08	107,63	292,57	368,66	228,83	268,70	429,60	441,00
	Gasto privado em transp. hidroviário total	108,11	94,53	115,20	269,06	731,41	921,66	572,08	671,75	1.074,00	1.102,50
	% Transp. hidroviário no total BNDES	1,38%	0,86%	0,87%	1,09%	3,05%	2,88%	1,50%	1,55%	1,82%	1,21%
Gasto total no setor hidroviário	175,14	209,40	372,91	1.172,57	1.256,56	1.043,49	722,19	778,66	1.331,90	1.683,47	

Fonte: Siga Brasil (2009); Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – MPOG/Secretaria Executiva/Departamento de Coordenação e Governança das Empresas Estatais – DEST (2009); e BNDES (2009b).  
Elaboração: Ipea (Diset/Dirur).

É interessante observar, no quadro 1, que os dados de desembolso do BNDES referem-se aos desembolsos totais feitos no ano em todos os setores financiados pelo banco. Os investimentos do BNDES em transportes são divididos entre transporte aéreo, aquaviário e terrestre.

Até 2002, tanto a execução orçamentária quanto as aplicações do setor privado em transportes estavam no mesmo patamar: uma média aproximada de R\$ 1,4 bilhão (valores reais de 2008). A partir de 2002, os investimentos privados passaram a se distanciar das aplicações do governo, chegando a R\$ 18 bilhões apenas em desembolsos do BNDES, contra R\$ 2,5 bilhões do governo em 2008.

O gráfico 1 mostra a evolução dos investimentos totais em transportes e em transporte hidroviário como porcentagem do produto interno bruto (PIB).<sup>6</sup> Ao fazer-se a comparação do investimento público com o valor aproximado total para o investimento privado, constata-se que este último, entre 1999 e 2003, foi, em média, R\$ 0,9 bilhão maior, em valores reais, que o público. Esta diferença subiu para R\$ 13,5 bilhões, na média, entre 2004 e 2008.

5. Valores constantes de 2008, deflacionados pelo Índice Geral de Preços do Mercado (IGP-M).

6. Valores constantes de 2008, deflacionados pelo Índice Geral de Preços do Mercado (IGP-M).

GRÁFICO 1  
Investimentos em transportes e no setor hidroviário (1999-2008)

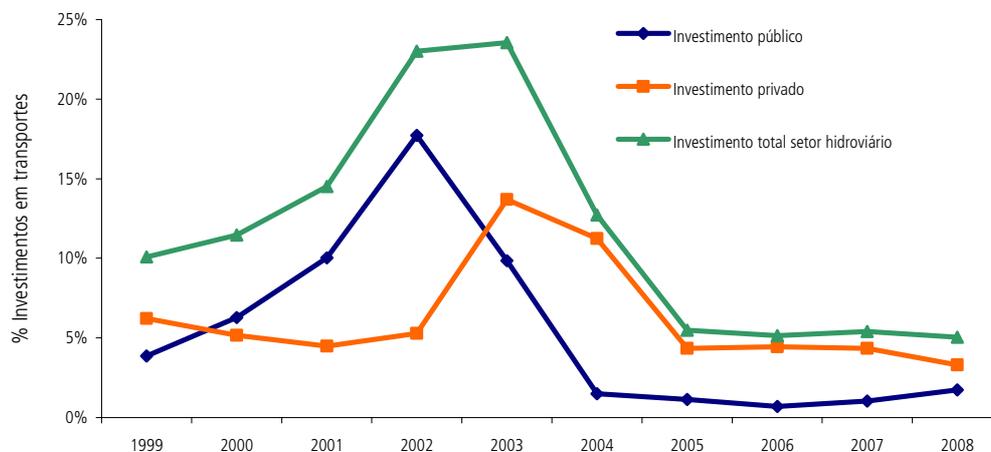


Fonte: Siga Brasil (2009); MPOG/SE/DEST (2009); e BNDES (2009b).  
Elaboração: Ipea (Diset/Dirur).

De qualquer forma, deve-se observar que o setor de transportes recuperou importância nos últimos anos, apresentando uma tendência ascendente, embora ainda represente uma porcentagem muito pequena do PIB brasileiro (1,15% em 2008). Apesar disso, o setor hidroviário não acompanhou esta tendência, mantendo seu nível de investimentos em torno de 0,06% do PIB e atingindo seu máximo de participação do PIB em 2003, com 0,12%. Frishtak (2008) argumenta que, para o governo, a principal restrição aos investimentos em infraestrutura é a fiscal, a qual se tornou mais crítica com a mudança de modelo de financiamento do setor público pós-constituição de 1988.

O gráfico 2 traz a participação das inversões públicas e privadas no setor hidroviário como participação do total de investimentos em transportes. É possível verificar que as aplicações comportaram-se de maneira semelhante ao longo dos anos, com o investimento público atingindo seu pico de participação em 2002, e o privado, em 2003. Um ponto importante a se observar é que, no período de 1999 a 2003, os investimentos públicos foram, em média, R\$ 100 milhões maiores que os privados, devido, principalmente, aos elevados investimentos das companhias docas.

GRÁFICO 2

**Participação dos investimentos públicos e privados (setor hidroviário) nos investimentos em transportes (1999-2008)**

Fonte: Siga Brasil (2009); MPOG/SE/DEST (2009); e BNDES (2009b).  
Elaboração: Ipea (Diset/Dirur).

A partir de 2003, o setor privado tornou-se o maior investidor no setor hidroviário, se distanciando das aplicações do setor público – reflexo do aumento da demanda do setor privado por investimentos no setor de transportes. Por fim, vale ressaltar que, mesmo no âmbito das inversões em transportes, a participação do setor hidroviário é baixa, mantendo uma média aproximada de 2,8% para os investimentos públicos e 5,1% para os privados, chegando a um máximo de 23,5% das inversões totais em transportes em 2003.

Portanto, percebe-se pelos gráficos apresentados que o Brasil ainda investe muito pouco nos portos. Embora a participação dos investimentos em transportes no PIB tenha aumentado, as aplicações no setor hidroviário, do qual os portos fazem parte, mantiveram-se constantes em termos relativos. A principal causa da melhora nos investimentos foi o aumento da participação privada, tendo o BNDES como principal fonte de financiamento. Apesar disso, já existem projetos e programas de ampliação dos gastos públicos, como o PAC, que será avaliado em seção posterior.

## 5 GARGALOS E DEMANDAS DO SETOR PORTUÁRIO NACIONAL

Em todo o mundo, é comum o uso de frotas navais para o transporte de cargas e comércio. Cerca de 80% do transporte global de cargas é efetuado por este modal. Juntamente com México e Panamá, o Brasil é um dos países latino-americanos que estão conectados com o globo por meio da rede mundial de portos (DIÁRIO DO COMÉRCIO, INDÚSTRIA E SERVIÇOS, 2009).

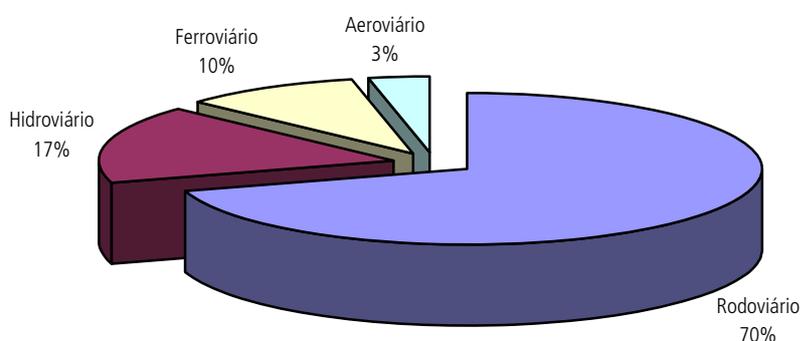
Em 2007, os portos foram responsáveis pela movimentação de 76,7% do comércio internacional brasileiro, perfazendo um valor de aproximadamente US\$ 214 bilhões em transações de mercadorias. Ainda assim, o Brasil possui um potencial aquaviário quase inexplorado. São cerca de 40 mil quilômetros de rios

navegáveis e quase sete mil quilômetros de costas marítimas com forte potencial de transporte de cargas e passageiros.

Um dos maiores bloqueios à expansão do setor portuário nacional está na deficiência de infraestrutura, sobretudo portuária, que compromete o potencial do setor e representa um entrave ao crescimento do comércio internacional e de cabotagem no país. Para vencer este problema, fazem-se necessárias a efetivação de investimentos direcionados a obras portuárias e de acesso, e a equipagem dos portos nacionais.

Apesar do potencial econômico apresentado pelo setor portuário e dos investimentos públicos federais em transportes realizados em 2008, apenas 17% foram destinados ao setor hidroviário como um todo (gráfico 3), e destes, aproximadamente 80% (R\$ 327 milhões) foram destinados aos portos.

GRÁFICO 3  
Participação do investimento público federal em transportes (2008)



Fonte: Siga Brasil (2009).  
Elaboração: Ipea (Diset/Dirur).

No entanto, a necessidade de investimentos em obras portuárias e de acesso vai além da simples redução de custos para a elevação da competitividade dos produtos transportados. No mercado internacional, e mesmo dentro do país, os portos enfrentam também uma competição própria. Cada vez mais, os portos organizados têm que disputar seu espaço. Nesta disputa, o acesso e a capacidade operacional e de atracação são alguns dos grandes diferenciais que os portos podem oferecer. Integram o conjunto dos fatores que representam maior competitividade para os portos: calados que atendam a navios de grande porte; berços maiores e especializados no tratamento da carga; mecanização e automação do manuseio da carga; e sistemas eficientes de controle e informação.

Há muito são famosas as filas de caminhões ao longo das estradas e avenidas que levam aos grandes portos brasileiros, em especial nos períodos de safra. Além disso, não são raros os casos de navios de grande porte que se veem impedidos de atracar nos portos nacionais devido à falta de profundidade dos berços e baías de movimentação, ou, se conseguem atracar, os armadores são obrigados a embarcar

com volumes inferiores à sua capacidade, elevando o preço dos fretes e reduzindo a competitividade dos portos e dos produtos.

Por conta do forte crescimento do comércio internacional entre 2003 e 2008, tornaram-se ainda mais visíveis os gargalos e demandas presentes no sistema portuário brasileiro. A baixa eficiência e o déficit, sobretudo de infraestrutura, que assolam o setor passaram a alertar sobre um possível colapso, demandando imediata atuação do poder público nacional.

Ao longo dos últimos anos, uma série de dificuldades vem sendo enfrentada; se negligenciadas, estas dificuldades serão capazes de gerar um estrangulamento do sistema portuário no caso de uma forte retomada do crescimento mundial pós-crise de setembro de 2008. A demanda por investimentos em infraestrutura portuária e de acesso há muito se tornou evidente para todos os órgãos e empresas que lidam com este setor. Persistem preocupações legítimas com a possibilidade de esgotamento do sistema.

De acordo com a Fundação Dom Cabral e o Fórum Econômico Mundial (2009), o Brasil ocupa a 123<sup>a</sup> posição, entre 134 países, no *ranking* de qualidade dos portos. É inegável e inadiável a necessidade de investimentos que ampliem a capacidade portuária, facilitem os acessos (terrestres e hidroviários) e possibilitem a atracação de grandes embarcações.

Diante desse cenário, o Ipea entendeu como relevante dimensionar e avaliar as deficiências e os gargalos<sup>7</sup> identificados nos portos brasileiros, visando quantificar os investimentos necessários para a solução destes problemas. Assim, com base no PNLT (2007); no Plano da Confederação Nacional do Transporte (CNT) de Logística (2008); no Plano Plurianual (PPA, 2008-2011); no PAC (2009); no levantamento realizado pelo Anuário Exame de Infraestrutura (2008-2009); e entrevistas, entre outros, foi realizado um levantamento de 265 obras de infraestrutura portuária, de acesso ou de apoio, que se mostram necessárias para a melhoria da eficiência operacional e competitividade dos portos nacionais. Este conjunto de obras chamou-se Mapeamento Ipea de Obras Portuárias.<sup>8</sup>

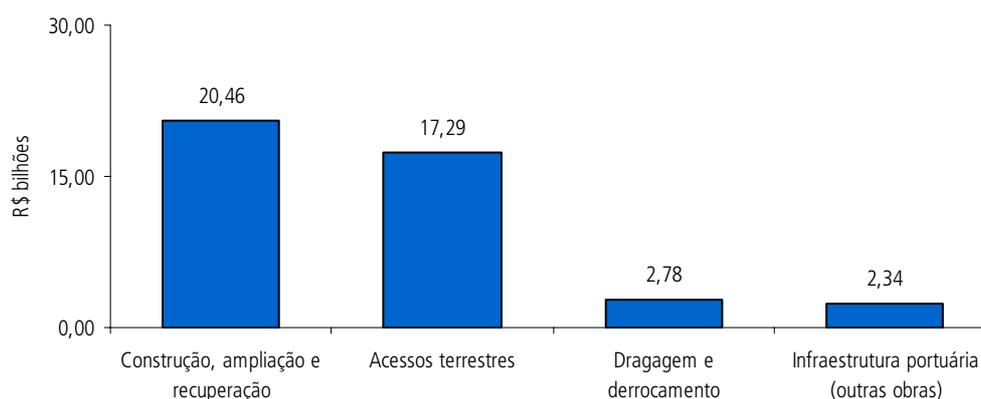
Nesse mapeamento, foi identificada a necessidade de realização de 133 obras de *construção, ampliação e recuperação* de áreas portuárias (R\$ 20,46 bilhões), 45 obras de *acessos terrestres* (R\$ 17,29 bilhões), 46 de *dragagem e derrocamento* (R\$ 2,78 bilhões) e 41 de *infraestrutura portuária – outras obras* (R\$ 2,34 bilhões), totalizando uma necessidade de investimentos de cerca de R\$ 43 bilhões para mitigar as dificuldades do setor portuário nacional (gráfico 4).

---

7. Diversas obras, constatadas como necessárias ao longo desse trabalho, não representam pontos de estrangulamento para o sistema portuário atual, mas demandas para a melhoria no funcionamento e na eficiência do sistema.

8. O Mapeamento Ipea de Obras Portuárias está integralmente disponível no anexo.

GRÁFICO 4  
Portos brasileiros: principais gargalos e demandas (2008)



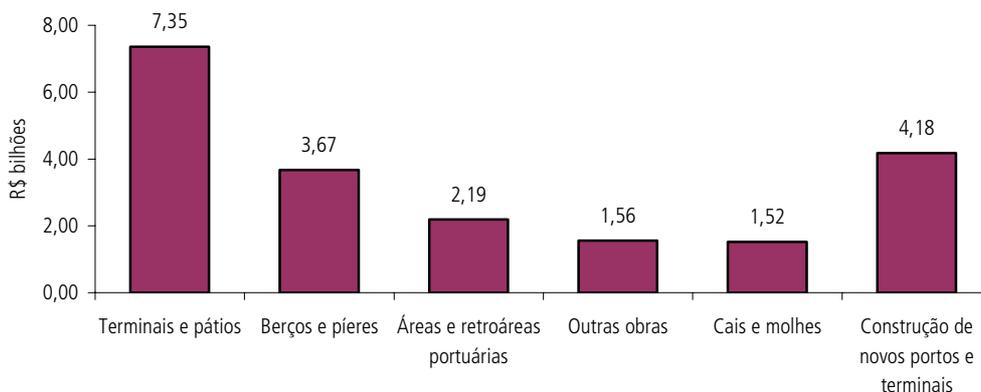
Fonte: Mapeamento Ipea de Obras Portuárias.  
Elaboração: Ipea (Diset/Dirur).

Entre os principais problemas de infraestrutura identificados nos portos brasileiros, destacam-se os déficits em áreas portuárias – incluindo construção, ampliação ou recuperação de berços, píeres, terminais, pátios etc. – e a necessidade da expansão e melhoramento dos acessos terrestres, que juntos são responsáveis por quase 90% do valor orçado para os gargalos.

### 5.1 CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS PORTUÁRIAS

A maior demanda identificada, em número de obras e também em valor orçado, refere-se à necessidade de construção, ampliação e manutenção de áreas, retroáreas, berços, pátios, píeres, molhes e cais dos portos. Nesta seara, embora o maior número de obras diga respeito à construção de berços e píeres (37 obras), o maior valor orçado refere-se às deficiências relativas a pátios e terminais, que totalizam R\$ 7,35 bilhões em investimentos necessários (gráfico 5).

GRÁFICO 5  
Demandas por construção, ampliação e recuperação de áreas portuárias (2008)



Fonte: Mapeamento Ipea de Obras Portuárias.  
Elaboração: Ipea (Diset/Dirur).

No conjunto dos principais portos que apresentaram problemas relativos às áreas portuárias, destacamos os portos de Santos, Vitória, Itaquí, Pecém e Rio Grande, que juntos respondem por quase 40% das demandas identificadas. Outros 34 portos também apresentam demandas referentes a áreas portuárias, com valores que vão de R\$ 20,00 milhões a R\$ 850,00 milhões.

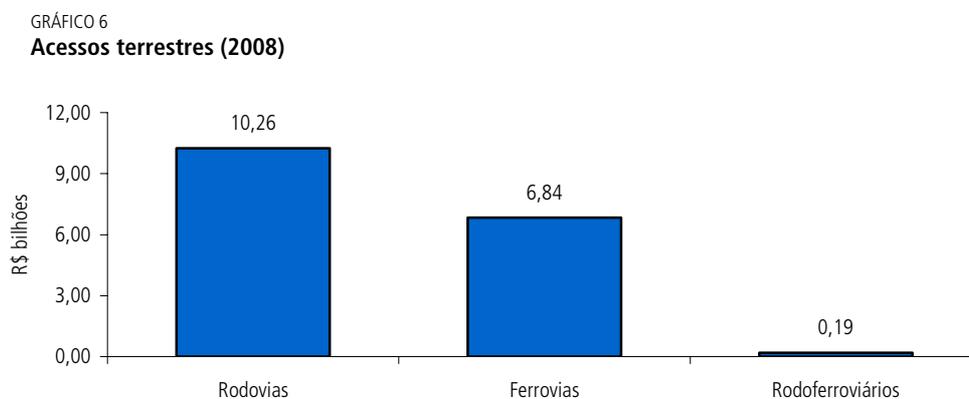
É importante ressaltar ainda que, no universo de construções necessárias, dez referem-se à construção de novos portos ou terminais portuários – totalizando quase R\$ 4,18 bilhões orçados. Entre estes novos portos, alguns deverão ser direcionados especialmente ao comércio exterior, como o complexo portuário do Mercado Comum do Sul (Mercosul) – que, projetado para trabalhar apenas com contêineres, deverá ser construído na Ponta do Poço, no município de Pontal do Paraná –, enquanto outros se destinarão ao escoamento de determinados produtos ou setores – como o porto de Espadarte, necessário para o escoamento da produção de grãos, minério de ferro, minério manganês, ferro gusa e cobre do estado do Pará.

## 5.2 ACESSOS TERRESTRES

Esta categoria se refere a uma das maiores demandas identificadas e das mais problemáticas no que diz respeito à quantificação, seja do número de obras, seja dos valores de investimento necessários. A dificuldade enfrentada para a quantificação das obras advém, principalmente, da dimensão e dispersão da malha rodoviária brasileira, além da utilização comum de rodovias para o transporte de cargas e para o tráfego urbano, o que dificulta a identificação das vias relevantes para os acessos portuários.

A falta de vias de acesso eficientes eleva o preço dos fretes, compromete cargas perecíveis e prejudica a competitividade dos portos. No Brasil, a falta de uma malha ferroviária ampla, que permita o transporte das cargas de suas origens até os portos – ou deles aos seus destinos – já é, em si, um fator de elevação dos custos do transporte portuário.

Na tentativa de selecionar quais obras de acessos terrestres teriam relevância para a eficiência portuária, considerou-se um raio de 120 quilômetros a partir dos portos. Assim, foram incluídas todas as rodovias e ferrovias inseridas neste raio e identificadas como importantes para o escoamento de mercadorias para os portos, ou a partir deles (gráfico 6).



Fonte: Mapeamento Ipea de Obras Portuárias.  
Elaboração: Ipea (Diset/Dirur).

Além das obras pertencentes ao raio adotado, incluíram-se ainda as obras da ferrovia Transnordestina – trechos Salgueiro-Suape (564 km) e Salgueiro-Pecém (550 km) – que, apesar de sua extensão, são consideradas no trabalho porque têm como função primordial o acesso a estes portos.

Entre as necessidades de acessos terrestres, identificam-se quase R\$ 7,0 bilhões em orçamento ferroviário que privilegiam, em especial, os portos de Pecém e Suape – com aproximadamente R\$ 2,8 bilhões destinados à construção da ferrovia Transnordestina – e o porto de Paranaguá – com a duplicação de 110 km de ferrovia ligando a cidade de Curitiba ao porto. No total dos acessos, vale destacar o porto de Santos, cuja alta demanda representa quase 30% destes gargalos, correspondendo a rodovias e ferrovias, além de anéis que livrariam o percurso das cargas do enfrentamento do tráfego urbano na região metropolitana da capital paulista.

### 5.3 DRAGAGEM E DERROCAMENTO

Um dos problemas mais graves enfrentados pelo setor portuário brasileiro é, sem dúvida, a questão da profundidade dos canais de acesso, berços e baías de evolução. Neste contexto, os serviços de dragagem constituem ponto essencial para possibilitar o acesso e atracação de navios de grande porte, de modo a ampliar o potencial comercial dos portos e permitir-lhes concorrer dentro do sistema portuário internacional.

Trinta portos foram identificados pela necessidade de execução de serviços de dragagem, com destaque para os portos de Suape, Rio de Janeiro, Paranaguá, Barra do Riacho, Itaguaí e Santos, cujas obras de dragagem correspondem a 13,1%, 10,1%, 9,5%, 7,8%, 6,7% e 5,8%, respectivamente, do volume de investimentos observados como necessários para solução dos gargalos de dragagem.

Cabe enfatizar que os 11 maiores portos do país em valores de movimentação de comércio internacional<sup>9</sup> encontram-se na relação dos portos que demandam serviços de dragagem. Ao todo, estes portos perfazem uma necessidade de investimento de R\$ 1,43 bilhão, correspondendo a 49,3% das necessidades identificadas nesta categoria.

De acordo com as fontes utilizadas, é necessário um total de R\$ 2,78 bilhões em investimentos para dirimir as demandas por dragagem, num total de 46 obras essenciais para o funcionamento eficiente do setor portuário nacional.

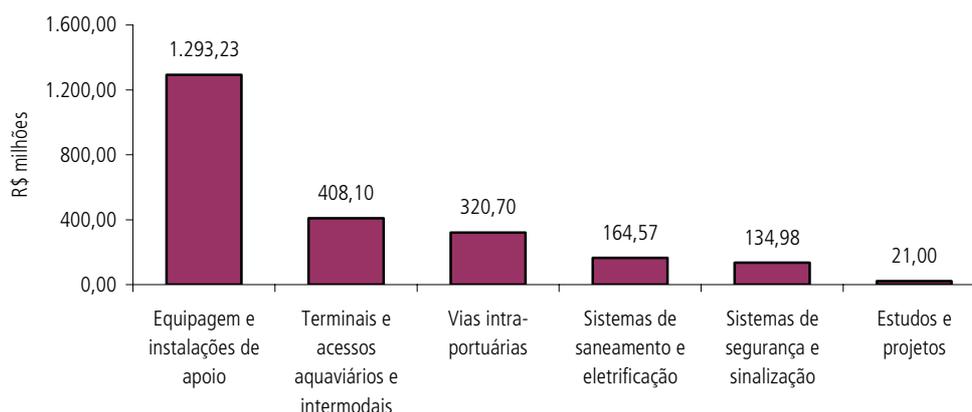
### 5.4 INFRAESTRUTURA PORTUÁRIA (OUTRAS OBRAS)

Foi identificada, ainda, uma série de outras demandas, que vão desde instalações de apoio e equipamentos até a implantação de sistemas de segurança, sinalização, eletrificação e saneamento. De acordo com a Revista Exame (2008), alguns dos principais fatores que prejudicam o bom funcionamento dos portos estão relacionados às deficiências nestas instalações e equipamentos, essenciais à operação portuária (gráfico 7).

---

9. São eles os portos de: Santos (com movimentação de US\$ 65,38 bilhões), Vitória (US\$ 17,09 bilhões), Paranaguá (US\$ 16,55 bilhões), Rio Grande (US\$ 13,27 bilhões), Rio de Janeiro (US\$ 12,18 bilhões), Itajaí (US\$ 7,88 bilhões), São Sebastião (US\$ 7,06 bilhões), São Luís (US\$ 6,80 bilhões), Aratu (US\$ 5,59 bilhões), São Francisco do Sul (US\$ 5,53 bilhões) e Porto Alegre (US\$ 4,88 bilhões), totalizando um fluxo de comércio de mais de US\$ 160 bilhões.

GRÁFICO 7  
**Infraestrutura portuária – outras obras (2008)**



Fonte: Mapeamento Ipea de Obras Portuárias.  
 Elaboração: Ipea (Diset/Dirur).

Outro grande problema enfrentado diz respeito às vias internas aos portos, cujas más condições têm prejudicado a movimentação das mercadorias entre os pátios, terminais e ancoradouros, elevando o tempo de movimentação das cargas e, conseqüentemente, o preço do transporte aquaviário.

No grupo de portos que demandam maior volume de investimento nessa categoria, destacam-se os de Santos (15,2% dos gargalos), São Francisco do Sul (13,0%), Areia Branca (10,3%) e os portos fluminenses de Itaguaí, Rio de Janeiro e Norte Fluminense, que juntos perfazem 27,5% das demandas por estas obras.

## **6 IMPACTO DO PAC SOBRE AS DEMANDAS PORTUÁRIAS IDENTIFICADAS**

O PAC foi lançado pelo Governo Federal em janeiro de 2007 com o objetivo de criar condições macrossetoriais para o crescimento do país no período 2007-2010. O programa visa promover a aceleração do crescimento econômico, o aumento do emprego e a melhoria das condições de vida da população brasileira, com previsão inicial de investimentos de R\$ 503,9 bilhões entre 2007 e 2010. O programa consiste em três medidas: *i*) incentivar o investimento privado; *ii*) aumentar o investimento público em infraestrutura; e *iii*) remover obstáculos burocráticos, administrativos, normativos, jurídicos e legislativos ao crescimento. Estas medidas estão organizadas em cinco blocos: *i*) investimento em infraestrutura; *ii*) estímulo ao crédito e ao financiamento; *iii*) melhora do ambiente de investimento; *iv*) desoneração e aperfeiçoamento do sistema tributário; e *v*) medidas fiscais de longo prazo (PÊGO e CAMPOS, 2008, p. 7).

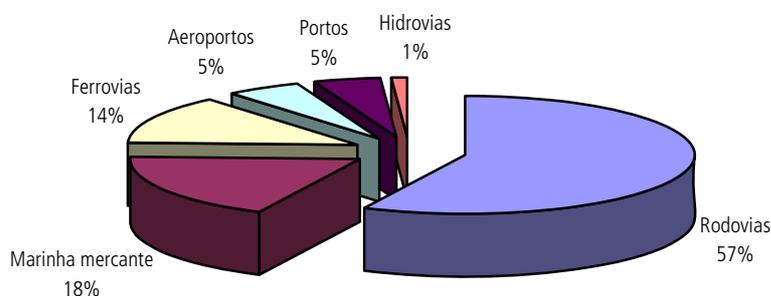
O objetivo do primeiro bloco é aumentar os investimentos em infraestrutura mediante: *i*) eliminação dos principais gargalos que podem restringir o crescimento da economia; *ii*) redução de custos e aumento da produtividade das empresas; *iii*) estímulo ao aumento do investimento privado; e *iv*) redução das desigualdades

regionais. As condições fiscais estão permitindo o aumento do investimento do Governo Federal sem comprometerem a estabilidade fiscal (*op. cit.*, p. 8).

Segundo relatório da Fundação Dom Cabral e Fórum Econômico Mundial (2009, p. 32), a maior parte dos projetos presentes no PAC são decorrentes de estudos e detalhamentos que vêm sendo realizados desde a década de 1980. Ainda de acordo com a FDC, “o PAC foi adotado pelo governo como um pacote de infraestrutura único, buscando uma melhor alocação dos recursos de modo que o novo investimento fosse focado no aumento da produtividade e competitividade”.

Do montante de investimentos programados pelo PAC, apenas 11,6% (R\$ 58,3 bilhões) estão destinados a infraestrutura de transportes, e destes, apenas R\$ 2,67 bilhões – 0,54% dos recursos totais – estão destinados ao setor portuário (gráfico 8).

GRÁFICO 8  
PAC - Participação dos investimentos em transportes (2007-2010)



Fonte: PAC (2007).  
Elaboração: Ipea (Diset/Dirur).

Já no início de 2009, devido à crise internacional, o Governo Federal anunciou uma expansão de mais R\$ 142,1 bilhões em investimentos, a serem incorporados ao orçamento do PAC e realizados com recursos provenientes de estatais e da iniciativa privada. Destes, R\$ 37,1 bilhões serão destinados aos transportes. Entretanto, apenas sete obras foram adicionadas ao cronograma portuário do programa, somando R\$ 425,60 milhões no total a investir, que alcançou a cifra de R\$ 3,10 bilhões.

Segundo o Mapeamento Ipea de Obras Portuárias, dentro dos R\$ 646 bilhões da nova previsão de recursos para o PAC, contam-se ao todo 51 obras portuárias, dentre as quais 19 referentes dragagem e derrocamento. Além destes investimentos, constam também dez obras de construção, ampliação e recuperação de áreas portuárias; oito de infraestrutura portuária (outras obras); e 14 de acessos terrestres.<sup>10</sup>

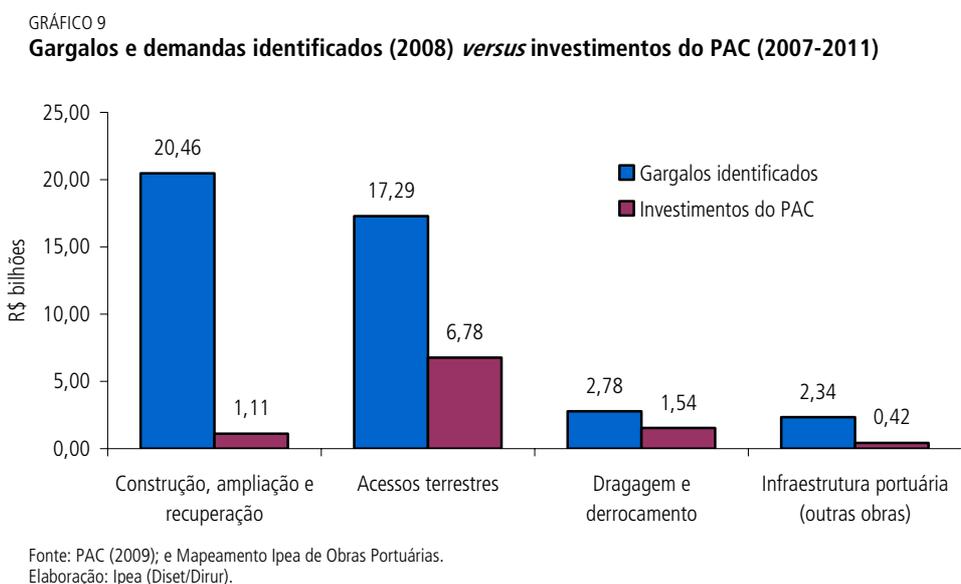
Nas obras definidas pelo PAC como obras portuárias, consta apenas uma – previsão de R\$ 27,28 milhões – referente a acessos terrestres. Contudo, é importante lembrar que, pela classificação do mapeamento, existem muitas obras nesta categoria. Estas obras são

10. Vale ressaltar que aqui as obras estão contabilizadas conforme agregação do Mapeamento Ipea de Obras Portuárias, que diverge um pouco da classificação dada pelo próprio PAC.

contabilizadas pelo programa como obras ferroviárias ou rodoviárias, o que prejudica a identificação tanto das deficiências quanto dos investimentos pretendidos.<sup>11</sup>

Para termos dimensão do impacto do PAC sobre necessidades de infraestrutura portuárias, é importante compreender, entre as várias demandas, o que é de obrigação do poder público, e o que é de obrigação da iniciativa privada. Neste contexto, ressalta-se que podem existir obras de construção, ampliação e recuperação que se constituem em responsabilidade privada, o que, contudo, não exclui a responsabilidade do poder público caso estas não sejam realizadas por aquele setor.

Com base na relação das obras portuárias previstas pelo PAC e no conjunto de gargalos e demandas identificados pelo Mapeamento Ipea de Obras Portuárias, foi possível realizar uma análise do impacto do Programa sobre as demandas portuárias (gráfico 9).



A partir do gráfico 9, observa-se que os investimentos pretendidos pelo programa não representam uma fração satisfatória do universo de demandas existentes no setor portuário. De fato, o programa não engloba mais que 19,2% do número de obras identificadas como necessárias, correspondendo a 23% do total de investimentos necessários orçados para estes gargalos. No conjunto de todas as demandas portuárias percebidas, as mais contempladas pelo PAC são as dragagens – com previsão de solução de 55,3% dos gargalos identificados – e as obras de acessos terrestres, com 39,2%.<sup>12</sup>

11. Apesar das dificuldades, observou-se o máximo de obras rodoviárias e ferroviárias que teriam influência sobre os acessos portuários e procurou-se identificá-las nas diversas categorias de obras constantes do PAC.

12. É importante salientar que obras de dragagem e acessos terrestres são investimentos tipicamente públicos. Além disso, de acordo com a SEP, na categoria *construção, ampliação e recuperação*, apenas 5,6% (R\$ 1,15 bilhão) das obras foram identificadas como investimentos tipicamente privados, e 19,6% (R\$ 4,01 bilhões), como investimentos tipicamente públicos. Para os 74,8% restantes, tem-se que sua classificação, enquanto obras públicas ou privadas, depende de um cronograma político do governo. No caso das obras da categoria *infraestrutura portuária (outras obras)*, 69,9% também dependem de políticas, e os 30,1% restantes são investimentos tipicamente públicos.

Abaixo é apresentado um quadro-resumo do Mapeamento Ipea de Obras Portuárias (quadro 2), o qual ajuda a compreender melhor o *status* dos gargalos e investimentos do PAC previstos para o setor portuário e acessos.

QUADRO 2  
Mapeamento Ipea de Obras Portuárias

Obras	Gargalos identificados		Atuação do PAC		% do valor do PAC sobre os gargalos	
	Nº de obras	Valor estimado (R\$ Milhões)	Nº de obras	Valor previsto (R\$ Milhões)		
Dragagem e derrocamento	De aprofundamento e alargamento	36	2.410,43	16	1.358,72	56,4
	Com aterro hidráulico	2	70,00	1	55,00	78,6
	De manutenção	3	22,25	0	0,00	0,0
	Com/ou derrocagem	5	280,83	2	125,42	44,7
	<b>Subtotal</b>	<b>46</b>	<b>2.783,51</b>	<b>19</b>	<b>1.539,14</b>	<b>55,3</b>
Construção, ampliação e recuperação	Áreas e retroáreas portuárias	35	2.190,04	0	0,00	0,0
	Berços e píeres	37	3.666,94	7	536,20	14,6
	Terminais e pátios	27	7.349,23	0	0,00	0,0
	Cais e molhes	17	1.515,30	3	571,00	37,7
	Outras obras	7	1.556,73	0	0,00	0,0
	Construção de novos portos	10	4.183,96	0	0,00	0,0
	<b>Subtotal</b>	<b>133</b>	<b>20.462,20</b>	<b>10</b>	<b>1.107,20</b>	<b>5,4</b>
Infraestrutura portuária (outras obras)	Equipagem e instalações de apoio	17	1.293,23	4	224,70	17,4
	Terminais e acessos aquaviários e intermodais	6	408,10	0	0,00	0,0
	Sistemas de segurança e sinalização	5	134,98	0	0,00	0,0
	Sistemas de saneamento e eletrificação	6	164,57	0	0,00	0,0
	Estudos e projetos	2	21,00	2	21,00	100,0
	Vias intra-portuárias	5	320,70	2	178,70	55,7
	<b>Subtotal</b>	<b>41</b>	<b>2.342,58</b>	<b>8</b>	<b>424,40</b>	<b>18,1</b>
Acessos terrestres	Rodovias	22	10.263,45	9	6.038,73	58,8
	Ferrovias	19	6.839,79	3	703,79	10,3
	Rodoferrovários	4	188,38	2	42,38	22,5
	<b>Subtotal</b>	<b>45</b>	<b>17.291,62</b>	<b>14</b>	<b>6.784,90</b>	<b>39,2</b>
<b>TOTAL</b>	<b>265</b>	<b>42.879,91</b>	<b>51</b>	<b>9.855,64</b>	<b>23,0</b>	

Fonte e elaboração: Ipea (Diset/Dirur).

Não é difícil constatar, por intermédio desses dados, que a participação do PAC na solução das demandas não supre as necessidades do setor. Entre as 265 obras constatadas como necessárias, apenas 51 estão previstas no programa, o que não abrange nem um quarto do valor necessário para atender às demandas. Segundo o estudo realizado pela Fundação Dom Cabral e Fórum Econômico Mundial (2009), os investimentos constantes do PAC, embora louváveis, não representam mais que um esforço para compensar 30 anos sem a realização de obras de infraestrutura. O estudo constatou, ainda, a queda do Brasil no *ranking* global de competitividade, no qual o país ocupava a 59ª posição no biênio 2005-2006, alcançando não mais que a 64ª no biênio seguinte.

Embora classifique o PAC como o melhor programa relativo à infraestrutura das últimas três décadas, e o único que, neste período, se traduziu em obras, o estudo chegou a rebatizá-lo sob a alcunha de Programa de “Recuperação” do Crescimento. Em cifras, a FDC constata que o Brasil precisaria de três vezes o valor do PAC para alcançar uma infraestrutura condizente com sua dimensão continental e suas ambições no mercado mundial.

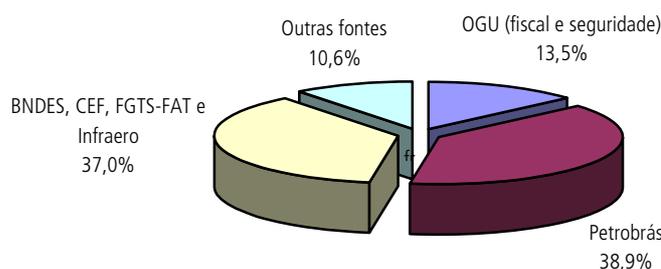
Com relação aos portos, a Fundação Dom Cabral classifica o setor como o mais afetado pela desproporcionalidade dos investimentos pretendidos pelo PAC. Para Paulo Resende, diretor da FDC, “se, em cinco anos, o Brasil crescer de 4% a 5%, vai sofrer um apagão logístico” (VALOR ECONÔMICO, 2009a, A7).

Segundo Lessa (VALOR ECONÔMICO, 2009b, A13), “a magnitude e ritmo de execução [do PAC] não elevaram a participação do investimento público na

economia.” De acordo com o autor, um dos grandes entraves ao crescimento nacional está na matriz de transportes, que se baseia predominantemente em rodovias, apesar do custo deste modal, que supera os custos ferroviários e aquaviários em até 300%.

Ademais, do total de recursos previstos no programa, apenas 13,5% virão do Orçamento Geral da União (fiscal e seguridade); 38,9% serão investidos pela Petrobrás e 37,0% serão financiados pelo BNDES, Caixa Econômica Federal, Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS)/Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT) e Infraero –, os 10,6% restantes são recursos privados de outras fontes (gráfico 10).

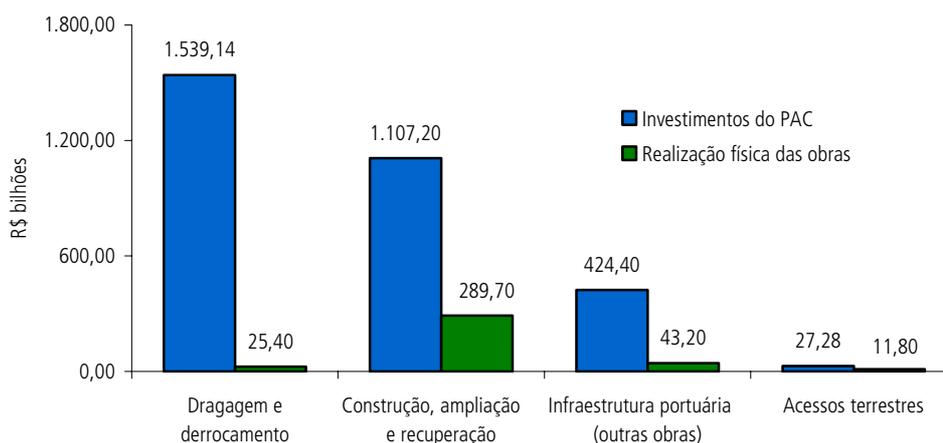
GRÁFICO 10  
Participação no financiamento do PAC (2007-2010)



Fonte: PAC (2007).  
Elaboração: Ipea (Diset/Dirur).

Outro importante ponto a ser observado refere-se ao cumprimento das obras previstas no PAC. Atendo-se às obras portuárias – e, portanto, desconsiderando-se a deficiência de investimentos –, é possível apresentar um panorama de execuções realizadas até 2008 (gráfico 11).

GRÁFICO 11  
Investimentos PAC (2007-2011) versus realização física das obras (2008)



Fonte: Casa Civil (2009).  
Elaboração: Ipea (Diset/Dirur).

É importante salientar que, das 41 obras constantes do PAC para os portos, 25 – 61% do valor dos investimentos – permanecem em “ação preparatória”, isto é, não chegaram sequer à fase licitatória; e apenas uma consta como concluída.<sup>13</sup>

De acordo com o jornal *O Estado de São Paulo* (2009), nos primeiros dois anos do PAC, o Governo Federal não conseguiu gastar mais que 28% do orçamento destinado aos projetos. Desse modo, para cumprir o cronograma de investimentos até as próximas eleições, os ministérios precisariam gastar R\$ 37,00 bilhões em apenas um ano, o que, segundo cálculos da Confederação Nacional da Indústria (CNI), representaria o dobro das execuções de 2007 e 2008, somadas.

Fatores como projetos executivos mal elaborados, falta de mão de obra para a condução dos projetos, dificuldades para a consecução de licenciamento ambiental, paralisações no Tribunal de Contas da União (TCU) por irregularidades de processo etc. têm atrasado o cronograma executivo do PAC, que parece não ter chance de ser realizado a contento. Somando-se a isto o fato de 2010 ser um ano eleitoral, o que restringe os investimentos realizados no ano, é possível antever um entrave ainda maior ao cumprimento do programa.

Para o setor portuário, um dos maiores problemas atualmente enfrentados se refere às dragagens irregulares ou insuficientes de baías, berços e acessos, que restringem a movimentação de grandes embarcações nos mais diversos portos. Segundo a SEP, com a realização de serviços de dragagem de aprofundamento nos canais de aproximação, o Brasil poderia disponibilizar para os armadores que operam os maiores navios do mundo a possibilidade de escalarem estes portos, para que grandes embarcações, que hoje não atuam em nenhum porto latino-americano, possam chegar aos portos brasileiros.

Para se ter uma ideia, a ampliação dos calados dos portos para a faixa dos 16 a 18 metros de profundidade permitiria a atracação de navios do tipo *capsize*, possibilitando movimentações de até 150 mil toneladas por embarcação. Com isso, seria possível reduzir os custos de frete a um terço do valor atualmente operado por navios *panamax*, de US\$ 36,00 por tonelada (FUNDAÇÃO DOM CABRAL e FÓRUM ECONÔMICO MUNDIAL, 2009). Tendo isto por motivação, o Governo Federal aprovou, em dezembro de 2007, a Lei nº 11.610, que versa sobre o Programa Nacional de Dragagem.

Segundo o programa, serão realizadas licitações de ordem internacional para a seleção de empresas que deverão executar os serviços de dragagem necessários a determinado porto. As obras serão contabilizadas por resultado, e poderão ser reunidas para até três portos num mesmo contrato – quando esta medida for mais vantajosa para a administração pública. De acordo com a lei, as contratações licitadas valerão por cinco anos, prorrogáveis por até mais um, e deverão ser expressamente autorizadas pela SEP ou pelo Ministério dos Transportes.

Além desse programa, outro fator tem ajudado o Brasil na consecução de contratos para a execução dessas obras: a queda na demanda por serviços de dragagem em grande parte do mundo. Desde a instauração da crise econômica internacional em setembro de 2008, tem-se observado um declínio no comércio exterior nos diversos

---

13. Dados de abril de 2009.

países, o que tem reduzido o preço das dragagens e ampliado o número de empresas interessadas em participar das licitações brasileiras.

Contudo, dos 18 portos – previstos para serem contemplados pelo PAC com 19 obras de dragagem (R\$ 1,54 bilhão), a serem realizadas até 2010 –, até o presente momento, as licitações abertas pela SEP para o Programa Nacional de Dragagem contemplaram apenas sete, num total de R\$ 579,65 milhões a serem investidos. Entre eles, quatro fazem parte da região Nordeste (Salvador – BA, Fortaleza – CE, Aratu – BA, e Recife – PE), um da Norte (Vila do Conde – PA), um da Sul (Rio Grande – RS), e um do Sudeste (Santos – SP).<sup>14</sup>

Ainda segundo a SEP, o investimento total do Programa Nacional de Dragagem superará o valor de 1 bilhão de reais apenas em sua primeira fase. Na segunda fase, estão previstos outros 200 milhões de reais em obras e serviços de aprofundamento e derrocamento de berços e canais de acesso.

Nos últimos anos, o Governo Federal tem procurado encontrar soluções para alguns dos problemas portuários. Entre os diversos projetos, podemos destacar, além do Programa Nacional de Dragagem e do PAC, o plano de desburocratização Porto sem Papel, e o Plano Nacional Estratégico dos Portos (PNE/Portos).

O projeto Porto sem Papel consiste da implantação de um sistema de controle automatizado, no qual uma única entrada de informações deverá alimentar um banco de dados de acesso a todos os órgãos do governo, reduzindo a necessidade de tempo e pessoal envolvidos no processo de fiscalização de cargas no embarque e desembarque. A expectativa do Governo Federal é que o sistema, que já está sendo desenvolvido pelo Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro), seja implantado até o final de 2010, permitindo maior agilidade nas operações, reduzindo os custos e ampliando a competitividade dos portos brasileiros.

O objetivo do PNE/Portos, por sua vez, é desenvolver estudos no curto, médio e longo prazo e traçar um panorama real de toda a situação portuária nacional. O plano deverá ser desenvolvido em 35 portos, e pretende apontar os principais produtos movimentados, além de apresentar estudos econômicos com a finalidade de encontrar a vocação de cada um e, assim, cobrar ações mais específicas. Isto permitirá amplo planejamento de investimentos e melhor distribuição das cargas de acordo com a localização e capacidade de cada porto.

## **7 VISÃO EMPRESARIAL SOBRE OS PORTOS**

Adicionalmente a todos os problemas de infraestrutura encontrados nos portos brasileiros, são também fatores de redução da competitividade comercial do setor alguns aspectos institucionais e burocráticos do funcionamento portuário.

Até este ponto, o estudo se ateve, primordialmente, à análise dos portos brasileiros sob o ângulo das carências e gargalos e dos investimentos na infraestrutura de acesso rodoferroviário e operacional (dragagem, ampliação e construção de berços e terminais etc.). Isto é, focou sua atenção nas obras que se fazem necessárias e naquelas em andamento. Neste item do trabalho, o objetivo é discorrer sobre as

---

14. Dados de abril de 2009.

dificuldades institucionais apontadas pelos usuários dos portos brasileiros:<sup>15</sup> armadores de longo curso e cabotagem, *trading companies (commodities)*, empresas que operam no comércio internacional (exportação e importação) e operadores de terminais portuários. Os principais resultados das análises estão apresentados a seguir.

### 7.1 CRITÉRIOS EMPRESARIAIS PARA UTILIZAÇÃO DO PORTO

Os critérios adotados pelo empresariado na escolha do modal e, no caso do transporte marítimo, do porto a ser utilizado nas transações comerciais internacionais dependem de vários fatores, a começar pela suas áreas de atuação.

Os empresários que atuam no ramo da cabotagem, pela própria natureza de seu negócio, optam por escalarem em todos os principais portos brasileiros. Três companhias operam neste tipo de mercado no Brasil. No entanto, há que se diferenciar os transportes de cargas a granel dos de cargas gerais (soltas e containerizadas). O filão de mercado mais atraente e com maior taxa de crescimento nesta década é o de carga geral containerizada. Neste caso, as empresas fornecem serviço regular, com ou sem carga, com periodicidade pré-determinada. A carga em contêiner não pode esperar: o cliente exige pressa e, de modo geral, não quer receber grandes quantidades de uma só vez, de forma que esta modalidade compete diretamente com o transporte rodoviário. O granel, por sua vez, é uma carga sob medida, e suporta maior variação de tempo.

Os armadores de longo curso definem as várias rotas e as paradas nos portos em função da demanda comercial. Frequência e escalas são determinadas pelas exigências do mercado. Atualmente, as necessidades do mercado impõem frequência semanal nos portos definidos para cada rota. Também neste caso, há que se diferenciar os transportes de cargas a granel dos de cargas gerais. As empresas fornecem serviço regular com periodicidade pré-determinada. Todos os navios cujas origem e destino são a América do Sul fazem escala nos chamados *portos agregadores*, nos quais todas as companhias marítimas operam. Além do volume de carga demandada, as empresas levam em consideração, nas suas decisões operacionais, as características de cada porto, os tráfegos em que atuam, a proximidade dos centros de produção e distribuição e os custos operacionais e logísticos. No granel, cada negócio é único, e os clientes contratam o navio inteiro ou fazem contratos de afretamento de espaço.

As *trading companies* ponderam alguns critérios que permitem a tomada de decisão sobre em qual porto operar. O resultado das entrevistas realizadas permite citar o frete terrestre (rodoviário ou ferroviário), o custo portuário e, principalmente, a proximidade dos centros produtores. A escolha obedece ao resultado estritamente econômico: a logística de escoamento é sempre a de menor custo.

As empresas de comércio internacional (exportação e importação) adotam uma série de critérios para a tomada de decisão sobre o modal de transporte na efetivação da operação comercial. Muitas vezes, o próprio contrato de exportação define o

---

15. A par de pesquisa de opinião realizada pela CNI em 2008, cite-se a pesquisa inédita intitulada *Atração de cargas para o Porto de Santos: perspectivas e crescimento sustentável*, feita pela Diset/Ipea entre 2005 e 2006 em decorrência de contratato firmado com a Companhia Docas do Estado de São Paulo (CODESP). A metodologia do trabalho incluiu pesquisa de opinião junto aos usuários do sistema portuário brasileiro. Foi utilizada parte dos resultados do estudo para a elaboração deste item do trabalho. Os resultados foram apresentados no Relatório Final entregue à CODESP, com a devida autorização para o Ipea também fazer uso de parte dos resultados.

modal e/ou porto a ser utilizado. Nos contratos tipo *free carrier* (FCA) e *free on board* (FOB), cabe ao importador a decisão do modal ou do porto. Outras vezes, a empresa exportadora escolhe o porto e a companhia marítima, e o armador escolhe o terminal em que vai operar. Todas as empresas entrevistadas concordam: a decisão leva sempre em consideração o menor custo econômico. Neste caso, a proximidade da empresa produtora/exportadora com o porto não é o critério decisivo – todas elas utilizam o transporte rodoviário para transações comerciais com o Cone Sul (Argentina, Chile, Uruguai e Paraguai, principalmente). Critérios como custo do frete, custos portuários, frequência de navios, *transit time*, entraves burocráticos para desembarço da carga e a exigência de a carga estar no porto com antecedência de até seis dias têm inviabilizado operações marítimas, em favor da alternativa rodoviária.

## 7.2 PRINCIPAIS PROBLEMAS ENCONTRADOS PELOS AGENTES QUE OPERAM COM PORTOS AGREGADORES (*HUB PORTS*)

Esta seção do trabalho apresenta, de maneira sucinta, o resultado de três pesquisas realizadas pelo Ipea: Campos Neto e Santos (2006), CNI (2008) e ANTAQ (2008). Nelas, o que fica ressaltado é a existência de um conjunto de problemas de âmbito institucional e administrativo que são comuns aos portos analisados.<sup>16</sup> Ao longo das pesquisas, foram apontados problemas tais como: a infraestrutura portuária, considerada a mais deficiente entre as etapas pós-produtivas; a burocracia e as greves, que interferem na liberação de cargas; a falta de integração entre as entidades que atuam na área portuária; e a necessidade de mudança de hábitos e atitudes por parte dos servidores e administradores portuários, no sentido de atender com mais presteza às demandas dos clientes.

A seguir é apresentada a avaliação do Porto de Santos – por parte de armadores, *trading companies*, exportadores e importadores – em ordem decrescente de menções:

1. *Congestionamento de caminhões dentro da área do porto – perimetrais*: é um problema grave, que eleva o custo empresarial. Embora remediado, o problema não foi resolvido. Pátios, que retêm e controlam o fluxo de acesso ao porto, foram construídos para os caminhões e são operados por agentes privados.
2. *Estrutura ferroviária do porto*: é um problema que precisa ser resolvido simultaneamente ao problema das perimetrais. Linhas de trem atrapalham o trânsito e geram congestionamentos de caminhões com trens. Este é outro problema sobre o qual o setor público tem tentado atuar, porém com morosidade. Há mais de quatro anos, vem tentando fazer licitação para a construção das vias perimetrais.
3. *Entraves burocráticos*: dizem respeito, especialmente, à Receita Federal do Brasil (RFB); ao tempo perdido na entrega da mesma informação para vários órgãos (Sistema Integrado de Comércio Exterior – SISCOMEX e Supervia); e à obrigação de traduzir para o português todos os manifestos de carga.
4. *Dificuldade de acesso rodoferroviário para chegar ao porto*.

16. Portos pesquisados: Manaus, Fortaleza, Rio de Janeiro, Santos, Paranaguá, São Francisco do Sul, Itajaí, Imbituba e Rio Grande.

5. *Falta de espaço e de retroáreas para armazenamento de contêineres:* é necessário organizar o trânsito para contêineres e construir novos armazéns (espaço) para graneis, principalmente na margem direita.
6. *Terno de 12 homens:*<sup>17</sup> é desnecessário e eleva custos.
7. *Áreas nobres ocupadas por produtos com pouco valor agregado.*
8. *Terminais lotados:* devido a este entrave, os terminais só aceitam carga no máximo cinco dias antes da partida do navio (*deadline*), aumentando o custo empresarial.
9. *Custos e transit time:* têm levado empresas a optarem por rodovias em transações comerciais com o Cone Sul.

O que se constata na comparação dos resultados das pesquisas de opinião é que os problemas identificados no porto de Santos são comuns a todos os portos. A Confederação Nacional da Indústria (2008) mostrou que 49,1% das empresas exportadoras brasileiras consideram a infraestrutura portuária a mais deficiente das etapas pós-produtivas, chegando a afetar negativamente 88% das empresas que se utilizam deste setor para escoar seus produtos.

Segundo a CNI (*op. cit.*), no grupo dos maiores complicadores portuários indicados pelas empresas, excetuando-se os de infraestrutura, encontram-se, especialmente: a burocracia na liberação de cargas (indicada como gargalo por 65,3% das empresas estudadas); as greves que interferem na movimentação ou liberação de cargas (indicada por 56,4%); e os altos custos de estiva, capatazia e praticagem. Além destes, um problema muito citado pelas empresas refere-se ao restrito horário de funcionamento das aduanas, que também interfere negativamente no tempo de liberação das cargas.

De acordo com a ANTAQ (2008), em pesquisa realizada com usuários de nove portos, além de todos os problemas já descritos, observa-se a necessidade de mudança de hábitos e atitudes no tratamento dos usuários dos serviços portuários por parte de servidores e administradores. Ademais, a falta de integração entre as entidades que atuam na área portuária traz enormes transtornos à movimentação de mercadorias. A pesquisa trata ainda da necessidade de reverem-se os acordos das categorias funcionais – trabalhadores e operadores portuários – com relação à alocação e precificação de mão de obra avulsa, dados o avanço tecnológico das operações portuárias e o grau de especialização requerido.

Outro grave problema enfrentado pelos usuários do sistema portuário brasileiro respeita ao tempo médio de espera para atracação nos portos. Para navios de contêineres, este prazo caiu, entre 2006 e 2007, de uma média nacional de 13,5 para 9 horas por navio. Em termos de graneis, a espera na fila é muito maior. A média nacional, em 2007, para os diversos graneis sólidos, foi de 54 horas/navio, mas a situação chega a extremos como no caso do terminal Corex, em Paranaguá, no qual o tempo de espera para o transbordo chega a 389 horas/navio (aproximadamente 16 dias

---

17. Cabe ressaltar que, desde a Lei de Modernização dos Portos, o órgão gestor de mão de obra (OGMO), responsável pelos trabalhadores portuários, está sob a tutela do operador portuário, órgão privado que possui, legalmente, o poder de romper com o sistema de trabalho por ternos.

de espera). Quanto ao transbordo de carga geral, os tempos médios de espera são ainda mais preocupantes, chegando a 244 horas/navio no cais público de Maceió.

Ainda segundo a ANTAQ, faz-se necessário um maior envolvimento das autoridades portuárias, que devem atuar junto aos outros órgãos e entidades do ambiente portuário no sentido de eliminar eventuais entraves aos serviços ofertados pelos portos. Além disso, a ANTAQ avalia a possibilidade de revisão da distribuição dos fluxos de carga entre os portos, direcionando-os de forma a otimizar a infraestrutura viária e portuária disponível.

Por fim, um problema muito citado quando se trata do atraso ou paralização de obras em geral e, em especial, das portuárias, refere-se à questão das licenças ambientais, cuja demora no processo de concessão é visto como um entrave por empresários e especialistas. Todavia, embora seja inegável a necessidade de uma gestão mais eficiente nos órgãos competentes, há que se levar em consideração que parte destes atrasos deve-se, de fato, a projetos mal elaborados.

## 8 CONCLUSÃO

Quanto à questão regulatória do setor portuário brasileiro, é importante ressaltar, como foi apresentado, que o Decreto nº 6.620/2008 definiu três possibilidades de participação de entes privados e/ou públicos no seu fomento e desenvolvimento: *i)* concessão/outorga de portos organizados por meio de licitação, destacando-se que qualquer interessado na outorga poderá, mediante concessão, requerer à ANTAQ a abertura do respectivo processo licitatório; *ii)* arrendamento de instalações portuárias mediante licitação, desde que integrantes do Plano Geral de Outorgas, destacando-se que a ampliação de área arrendada somente será permitida em área contígua e quando comprovada a inviabilidade técnica, operacional e econômica de realização de licitação para novo arrendamento; e *iii)* outorga de autorização para construção e exploração de instalação portuária de uso privativo. Neste ponto, o decreto ratificou que os terminais privativos deverão operar precipuamente com as cargas próprias de seu proprietário e, residualmente, com as cargas de terceiros.

Constatou-se que, enquanto os investimentos totais em transportes (públicos e privados) como porcentagem do PIB apresentaram crescimento real significativo (passando de 0,4% em 1999 para 1,15% em 2008), as aplicações financeiras em transporte hidroviário mantiveram-se constantes ao longo do período, em torno de 0,06% do PIB. No período 1999-2008, os investimentos privados, estimados pelo estudo, foram, na média, o dobro dos investimentos públicos federais. Identificou-se, ainda, que para o ano de 2008, do total de investimentos públicos federais realizados no setor de transportes, apenas 17% foram destinados ao segmento hidroviário.

Com ineditismo no que respeita às informações obtidas (Mapeamento Ipea de Obras Portuárias), foi possível constatar que os investimentos do PAC para aplicação no setor portuário brasileiro, inclusive acessos (R\$ 9,85 bilhões), correspondem a apenas 23% das necessidades totais para atendimento aos gargalos identificados (R\$ 42,88 bilhões). Este fato demonstra que é fundamental que as obras do PAC sejam executadas segundo seus cronogramas físicos, isto é, sem atrasos, para que o

país não passe por um colapso do sistema portuário nos anos à frente, destacadamente em havendo uma retomada do crescimento econômico na faixa de 5% ao ano.

O trabalho evidenciou ainda que, de modo geral, existem reclamações, por parte dos usuários do sistema portuário nacional – os empresários do comércio exterior –, de que é necessário modernizar o processo de gestão, buscando mais eficiência gerencial e qualidade no atendimento ao cliente. Cabe à administração pública procurar reduzir os entraves burocráticos para a liberação de cargas e viabilizar maior articulação entre as diversas autoridades públicas. Os usuários também apontam a importância de se adequar a estrutura da mão de obra (ternos) que opera nos terminais às modernizações tecnológicas implantadas, e de se tornar o horário de funcionamento das aduanas compatível com a necessidade operacional dos portos.

Por fim, algumas sugestões de políticas públicas podem ser elencadas com base nas análises realizadas. Primeiramente, é inegável a necessidade de ampliação dos recursos orçamentários destinados à solução das necessidades de infraestrutura do setor portuário, podendo os recursos adicionais serem disponibilizados por meio do próprio PAC. Em segundo lugar, é importante haver maior eficiência e agilidade na gestão e execução das obras já constantes do programa, visando obedecer ao cronograma proposto, o qual, apesar de insuficiente, é importante para a redução de pontos de estrangulamento já existentes.

Com relação aos gargalos burocráticos e de gestão, faz-se importante realizar concursos públicos para aumentar o contingente de fiscais da Receita Federal nos portos e agilizar o desembaraço, operando, se possível, 24 horas; organizar o sistema de liberação de licenças ambientais, melhorando a gestão e eficiência administrativa dos órgãos competentes; regulamentar o direito de greve no serviço público, minimizando os efeitos das paralisações, tais como as da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), RFB etc.; e efetuar uma reforma fiscal com o objetivo de reduzir a carga tributária, ampliando a atratividade e a eficiência do setor portuário.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASIL. **Senadores aprovam prorrogação do Reporto, mas sem mudanças para portos privados.** 28/05/ 2008. Disponível em: <<http://www.agenciabrasil.gov.br/noticias/2008/05/28/materia.2008-05-8.0427198803/view>>. Acessado em: 26 de ago. 2008.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS (ANTAQ). **Acompanhamento permanente dos preços e do desempenho operacional dos serviços portuários – desempenho portuário: atualização dos indicadores de desempenho dos serviços portuários nos principais portos brasileiros.** Relatório técnico, 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS TERMINAIS PORTUÁRIOS. **Entrevista concedida aos autores deste trabalho pelo Presidente da Associação Willen Mantelli.** [S.l: s.n]. Fev., 2009.

BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (BNDES). **Condições financeiras aplicáveis de acordo com as linhas de financiamento.** Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/linhas/condicoes.asp>>. Acessado em: 31 mar. 2009a.

\_\_\_\_\_. **Visão do Desenvolvimento.** 12/02/2007. Disponível em: <[http://www.bndes.gov.br/conhecimento/visao/visao\\_24.pdf](http://www.bndes.gov.br/conhecimento/visao/visao_24.pdf)>. Acesso em: 31/03/2009b.

CAMPOS NETO, C. A. S. **Portos Brasileiros: Área de Influência, Classificação, Porte e os Principais Produtos Movimentados.** Brasília, Ipea, fev. 2006. (Texto para Discussão nº 1164).

CAMPOS NETO, C. A. S.; SANTOS, M. B. **Comércio Internacional: metodologia para atração de cargas – estudo de caso do Porto de Santos.** Rio de Janeiro: Ipea, fev. 2006. (Texto para Discussão n. 1165).

CASA CIVIL. **Relação concedida aos autores das obras portuárias previstas no PAC e seus *status*.** Abril de 2009. *mimeo*.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DAS INDÚSTRIAS (CNI). **Os Problemas da Empresa Exportadora Brasileira.** [S.l: s.n], 2008.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES (CNT). **Plano CNT de Logística.** Brasília, 2008.

CURCINO, G.A. **Análise de Adequabilidade de Portos às Novas Teorias e Práticas Portuárias: um estudo de caso no Porto de Belém.** Dissertação (Mestrado),

Publicação T. DM-003A/2007 – Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

DIÁRIO DO COMÉRCIO INDÚSTRIA E SERVIÇOS. **Navegação ajusta fretes e operação para enfrentar a crise.** [S.l: s.n]. Edição de 03 de março de 2009.

ESTADO DE SÃO PAULO. **Ritmo do PAC Não Reflete o Discurso de Lula.** 20 abr. 2009.

FRISCHTAK, C. R. **O investimento em infraestrutura no Brasil: histórico recente e perspectivas.** *In: Pesquisa e Planejamento Econômico*, vol. 38, n.2, Brasília: Ipea, 2008. Disponível em: <<http://ppe.ipea.gov.br/index.php/ppe/article/view/1129>>.

FUNDAÇÃO DOM CABRAL & FÓRUM ECONÔMICO MUNDIAL. **The Brazil Competitiveness Report.** Rio de Janeiro, 2009.

GOVERNO FEDERAL DO BRASIL. **Programa de Aceleração do Crescimento (PAC).** Brasília, 2007.

\_\_\_\_\_. **Programa de Aceleração do Crescimento (PAC).** Brasília, 2009.

LACERDA, S. M. **Investimentos nos Portos Brasileiros: oportunidades da concessão da infraestrutura portuária.** BNDES Setorial. n° 22. p. 297-315, Rio de Janeiro, set., 2005.

MARCHETTI, D. S.; PASTORI, A. **Dimensionamento do Potencial de Investimentos para o Setor Portuário.** BNDES Setorial. n° 24. Rio de Janeiro, set., 2006.

MELLO, P.C. Os portos públicos e o marco regulatório portuário brasileiro. *In: Jornal do Commercio*, Rio de Janeiro, 14 abr. 2009.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E GESTÃO (MPOG). **Plano Plurianual (PPA).** Brasília, 2008-2011.

\_\_\_\_\_. Secretaria Executiva. Departamento de Coordenação e Governança das Empresas Estatais. Disponível em: <<http://www.planejamento.gov.br>>. Acesso em: 28 abr. 2009.

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES (MT). **Plano Nacional de Logística e Transportes (PNLT).** Brasília, 2007.

PÊGO, B.; CAMPOS NETO, C. A. S. **O PAC e o Setor Elétrico: desafios para o abastecimento do mercado brasileiro (2007-2010).** Brasília: Ipea, fev. 2008. (Texto para Discussão n. 1329).

PERRUPATO, M. **Política de Transporte no Brasil – Plano Nacional de Logística & Transporte**. Palestra realizada no Programa de Pós-graduação em Transportes, Brasília: UnB, 7 jul. 2008.

RECEITA FEDERAL DO BRASIL – RFB (2009). **Portos Secos**. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/Aduana/Eadi.htm>>. Acessado em: 30 mar. 2009.

REIS, A. F. **Investimento público em infraestrutura e privatizações**. In: *ANAIS DO XXXVI ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA* – Associação Nacional dos Centros de Pós-graduação em Economia (ANPEC), 2008.

REVISTA EXAME. Anuário Exame Infraestrutura 2008-2009. **Revista Exame**. São Paulo, dezembro de 2008. Ed. Abril.

SECRETARIA ESPECIAL DE PORTOS - SEP (2009). **Sistema Portuário Nacional**. Disponível em: <<http://www.portosdobrasil.gov.br/sistema-portuario-nacional>>. Acessado em: 26 mar. 2009.

SENADO FEDERAL. **Siga Brasil**. Disponível em: <[http://www9.senado.gov.br/portal/page/portal/orcamento\\_senado/SigaBrasil](http://www9.senado.gov.br/portal/page/portal/orcamento_senado/SigaBrasil)>. Acessado em: 15 fev. 2009.

VALOR ECONÔMICO. Fragilidade institucional amarra a competitividade; e PAC é alvo de críticas no relatório da organização. [S.l: s.n]. 17, 18 e 19 de abril de 2009a.

\_\_\_\_\_. Pré-sal: oportunidade ou ameaça para a civilização brasileira? [S.l: s.n]. 30 de junho de 2009b.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (BNDES). **Setorial, Brasil**. Rio de Janeiro: v. 07, p. 79-92, 1998.

\_\_\_\_\_. **Desembolso anual do sistema BNDES**. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/estatisticas/download/Int2%201D%20a%20setorCNAE.pdf>>. Acessado em: 31 mar. 2009c.

EM QUESTÃO. **Paranaguá terá R\$123 milhões em Obras para Receber Grandes Navios do Mundo**. Brasília, 12 mar. 2009.

NTC & LOGÍSTICA. **Navegação ajusta fretes e operações para enfrentar crise**. Fonte: DCI, 2009.

VELASCO, L. O. M.; TEIXEIRA LIMA, E. **Privatização dos Portos**. [S.l: s.n].

## ANEXO

### MAPEAMENTO IPEA DE OBRAS PORTUÁRIAS

#### Dragagem e derrocamento

Tipo de dragagem	Descrição do projeto	Porto beneficiado	Estado	Orçamento inicial (R\$ milhões)	Contemplada pelo PAC?
De aprofundamento ou alargamento	Dragagem de aprofundamento do canal de acesso para 13,50 metros (m)	Porto de Angra dos Reis	RJ	50,00	Não
De aprofundamento ou alargamento	Dragagem de 100.000m <sup>3</sup> da bacia de evolução e acostagem para aprofundamento, de 8,5m para 10m	Porto de Angra dos Reis	RJ	5,00	Sim
De aprofundamento ou alargamento	Dragagem do Canal da Galheta e dos berços de evolução	Porto de Antonina	PR	2,40	Não
De aprofundamento ou alargamento	Dragagem de aprofundamento dos acessos aquaviários, de 12,0m para 17,0m	Porto de Aratu	BA	49,00	Sim
Com aterro hidráulico	Dragagem com aterro hidráulico para formação de retroárea e ampliação do terminal de granéis líquidos	Porto de Aratu	BA	15,00	Não
De manutenção	Dragagem de manutenção	Porto de Aratu	BA	11,25	Não
Com/ou derrocamento	Derrocamento do leito marinho na bacia do berço sul do terminal de granéis líquidos	Porto de Aratu	BA	10,41	Não
De aprofundamento ou alargamento	Dragagem de aprofundamento de 3.500.000 m <sup>3</sup> para capacitação operacional na atracação de embarcações ao cais com o objetivo de viabilizar o investimento em novos terminais	Porto de Barra do Riacho	ES	150,00	Não
De aprofundamento ou alargamento	Dragagem do canal de navegação, da bacia e de berços de atracação dos terminais (2.260.000 m <sup>3</sup> )	Porto de Barra do Riacho	ES	75,00	Não
De aprofundamento ou alargamento	Dragagem de aprofundamento dos canais de acesso	Porto de Barra Grande	CE	21,00	Não
De aprofundamento ou alargamento	Dragagem de aprofundamento do canal de acesso e da bacia de evolução para a cota de -11m	Porto de Cabedelo	PB	105,00	Sim
De aprofundamento ou alargamento	Dragagem de aprofundamento dos acessos aquaviários ao porto, de 11,5m para 14,0m	Porto de Fortaleza	CE	42,30	Sim
De aprofundamento ou alargamento	Dragagem de aprofundamento do leito marinho para a cota de -12m	Porto de Ilhéus	BA	18,50	Não
De manutenção	Dragagem de manutenção	Porto de Ilhéus	BA	6,00	Não
De aprofundamento ou alargamento	Dragagem de aprofundamento dos berços, bacia de evolução e canal de acesso, da cota de -10m para -12m	Porto de Imbituba	SC	4,40	Sim
De aprofundamento ou alargamento	Dragagem do canal de acesso e bacia de evolução de uma profundidade de 17m para 20m (fase 1); e dragagem de aprofundamento dos acessos aquaviários de 14,5m para 17,1m, para acesso ao terminal da Companhia Siderúrgica do Atlântico – CSA (fase 2)	Porto de Itaguaí	RJ	194,30	Sim
De aprofundamento ou alargamento	Dragagem de aprofundamento dos acessos aquaviários, de 11,0m para 12,0/12,5m (canal interno/externo)	Porto de Itajaí	SC	23,30	Sim

(continua)

(continuação)

Tipo de dragagem	Descrição do projeto	Porto beneficiado	Estado	Orçamento inicial (R\$ milhões)	Contemplada pelo PAC?
Com/ou derrocamento	Derrocamento e dragagem de aprofundamento do canal de acesso	Porto de Itajaí	SC	30,00	Não
Com aterro hidráulico	Dragagem de materiais diversos no canal de navegação/bacia de atracação dos berços 100 a 103, dragagem e construção do aterro hidráulico da retroárea dos berços 100 e 101	Porto de Itaqui	MA	55,00	Sim
De manutenção	Dragagem de manutenção da bacia de evolução dos terminais de <i>ferryboat</i> da Ponta da Espera de Cuijue	Porto de Itaqui	MA	5,00	Não
De aprofundamento ou alargamento	Dragagem de 100.000 m <sup>3</sup> para melhoria do acesso ao porto e da operação de atracação de embarcações	Porto de Laguna	SC	22,50	Não
De aprofundamento ou alargamento	Dragagem de 550.000m <sup>3</sup> para capacitação operacional na atracação de embarcações ao cais	Porto de Maceió	AL	12,37	Não
De aprofundamento ou alargamento	Dragagem de aprofundamento do canal de acesso e bacia de aproximação, da cota de -10m para -14m	Porto de Natal	RN	30,30	Sim
De aprofundamento ou alargamento	Dragagem de aprofundamento dos canais de acesso	Porto de Niterói	RJ	1,32	Não
De aprofundamento ou alargamento	Dragagem de aprofundamento dos canais de acesso	Porto de Paranaguá	PR	115,00	Não
De aprofundamento ou alargamento	Dragagem de aprofundamento das áreas Alfa, Bravo Uno e Dois, e Charlie Uno, Dois e Três das profundidades respectivas, de 15/14/13/11/11/11 metros para 16/15/15/14,5/14,5/14,5 metros	Porto de Paranaguá	PR	53,00	Sim
De aprofundamento ou alargamento	Dragagem do canal da Galheta e dos berços de evolução	Porto de Paranaguá	PR	105,60	Não
De aprofundamento ou alargamento	Dragagem de aprofundamento	Porto de Pecém	CE	100,00	Não
De aprofundamento ou alargamento	Dragagem de 11.000.000m <sup>3</sup> para aprofundamento dos canais de acesso	Porto de Porto Alegre	RS	80,00	Não
De aprofundamento ou alargamento	Dragagem de 34.000 m <sup>3</sup> para permitir a capacitação operacional na atracação de embarcações ao cais	Porto de Porto Velho	RO	0,58	Não
De aprofundamento ou alargamento	Dragagem de aprofundamento dos canais de acesso aquaviários, de 9,2m para 11,5m	Porto de Recife	PE	29,10	Sim
De aprofundamento ou alargamento	Dragagem de aprofundamento do canal de acesso da cota de -14m para -16,2m e do canal externo para 18m	Porto de Rio Grande	RS	160,00	Sim
De aprofundamento ou alargamento	Dragagem de aprofundamento da bacia de evolução e do canal de acesso interno da Ponta Sul para a cota de -12m, bem como da bacia de evolução e canal de acesso interno da Ponta Norte para a cota de -15m	Porto de Salvador	BA	50,00	Sim

(continua)

(continuação)

Tipo de dragagem	Descrição do projeto	Porto beneficiado	Estado	Orçamento inicial (R\$ milhões)	Contemplada pelo PAC?
Com/ou derrocamento	Derrocamento junto ao canal de acesso, bacia de evolução e junto aos berços no montante de 22.400 m <sup>3</sup> , da cota de -12m para -16m	Porto de Santos	SP	30,22	Sim
De aprofundamento ou alargamento	Dragagem de aprofundamento do canal, bacia de evolução e junto ao cais, da cota de -12m para a cota de -15m	Porto de Santos	SP	137,02	Sim
De aprofundamento ou alargamento	Dragagem de aprofundamento dos acessos aquaviários, de 11,0m para 14,0m	Porto de São Francisco do Sul	SC	85,90	Sim
De aprofundamento ou alargamento	Dragagem da barra e do acesso ao berço 10	Porto de São Francisco do Sul	SC	35,00	Não
De aprofundamento ou alargamento	Dragagem de 1.765.000 m <sup>3</sup> para capacitação operacional na atracação de embarcações ao cais	Porto de São Luís	MA	39,71	Não
De aprofundamento ou alargamento	Dragagem de 2.500.000 m <sup>3</sup> para capacitação operacional com vistas à atracação de embarcações ao cais	Porto de São Sebastião	SP	56,25	Não
De aprofundamento ou alargamento	Dragagem de aprofundamento dos acessos aquaviários ao porto, de 15m para 19m	Porto de Suape	PE	240,10	Sim
De aprofundamento ou alargamento	Dragagem de aprofundamento do canal de acesso e bacia de evolução do pier petroleiro do porto	Porto de Suape	PE	52,80	Não
De aprofundamento ou alargamento	Dragagem de 4.400.000 m <sup>3</sup> para permitir o acesso aquaviário à Ilha de Tatuoca e possibilitar a implantação de projeto estruturador do tipo estaleiro	Porto de Suape	PE	85,00	Não
Com/ou Derrocamento	Dragagem de aprofundamento dos acessos aquaviários, de 11,4m para 12,5m	Porto de Vitória	ES	95,20	Sim
De aprofundamento ou alargamento	Dragagem de aprofundamento dos acessos aquaviários, de 10,0/13,3m para 13,5/15,5m	Porto do Rio de Janeiro	RJ	150,00	Sim
De aprofundamento ou alargamento	Dragagem de aprofundamento do canal de acesso	Porto do Rio de Janeiro	RJ	28,68	Não
Com/ou Derrocamento	Derrocamento do Canal da Gamboa e de São Cristovão	Porto do Rio de Janeiro	RJ	115,00	Não

### Construção, ampliação e recuperação

Construção, ampliação e recuperação de:	Descrição do projeto	Porto beneficiado	Estado	Orçamento inicial (R\$ milhões)	Contemplada pelo PAC?
Construção de novos portos e terminais	Construção de terminal portuário em Alcântara	Porto de Alcântara	MA	64,00	Não
Áreas e retroáreas	Ampliação e revitalização de área portuária para aumento da capacidade operacional portuária e retroportuária	Porto de Angra dos Reis	RJ	120,20	Não
Berços e pieres	Construção do terceiro berço	Porto de Angra dos Reis	RJ	60,00	Não

(continua)

(continuação)

Construção, ampliação e recuperação de:	Descrição do projeto	Porto beneficiado	Estado	Orçamento inicial (R\$ milhões)	Contemplada pelo PAC?
Áreas e retroáreas	Revitalização de áreas portuárias	Porto de Antonina	PR	25,00	Não
Terminais e pátios	Ampliação dos terminais de granéis líquidos (TGL) e granéis sólidos (TGS)	Porto de Aratu	BA	162,00	Não
Outras obras	Estrutura de acostagem e instalações de armazenagem do terminal de grãos	Porto de Aratu	BA	100,00	Não
Áreas e retroáreas	Ampliação de área portuária para aumento da capacidade operacional portuária e retroportuária	Porto de Areia Branca	RN	20,20	Não
Berços e píeres	Reforço estrutural de berço	Porto de Areia Branca	RN	15,00	Não
Áreas e retroáreas	Ampliação de área portuária e expansão da infraestrutura portuária para movimentação de cargas frigoríficas e da indústria petroquímica	Porto de Barra do Riacho	ES	20,20	Não
Terminais e pátios	Construção do terminal de contêineres e carga geral	Porto de Barra do Riacho	ES	270,00	Não
Construção de novos portos e terminais	Construção do Porto Público de Barra do Riacho	Porto Público de Barra do Riacho	ES	297,96	Não
Áreas e retroáreas	Ampliação de área portuária para melhoria na capacitação operacional para a movimentação (carga/descarga)	Porto de Belém	PA	20,20	Não
Berços e píeres	Reforço estrutural de berço	Porto de Belém	PA	15,00	Não
Áreas e retroáreas	Ampliação e recuperação de área portuária para aumento da capacidade operacional portuária e retroportuária	Porto de Cabedelo	PB	52,20	Não
Berços e píeres	Reforço estrutural de berço	Porto de Cabedelo	PB	15,00	Não
Construção de novos portos e terminais	Construção do Terminal Marítimo de Espadarte para permitir o escoamento da produção de grãos, minério de ferro, minério manganês, ferro gusa e cobre	Porto de Espadarte	PA	600,00	Não
Áreas e retroáreas	Ampliação de área portuária para aumento da capacidade operacional portuária e retroportuária	Porto de Fortaleza	CE	20,20	Não
Berços e píeres	Construção de novo berço para usos múltiplos	Porto de Fortaleza	CE	50,00	Não
Terminais e pátios	Construção de terminal intermodal de cargas (TIC); e de terminal de múltiplos usos	Porto de Fortaleza	CE	332,40	Não
Cais e molhes	Reforço estrutural do cais comercial e obras civis para seu aprofundamento	Porto de Fortaleza	CE	35,60	Não
Áreas e retroáreas	Ampliação da retroárea e construção de nova retroárea com 100.000 m <sup>2</sup>	Porto de Ilhéus	BA	33,18	Não
Berços e píeres	Reforço estrutural de berços e construção de novos berços, inclusive berço com 12,0 metros de profundidade	Porto de Ilhéus	BA	123,00	Não
Terminais e pátios	Construção do terminal portuário turístico	Porto de Ilhéus	BA	7,50	Não
Cais e molhes	Contenção do cais para possibilitar o aprofundamento para cota de 12 metros	Porto de Ilhéus	BA	8,50	Não
Áreas e retroáreas	Ampliação de área portuária para aumento da capacidade operacional portuária e retroportuária	Porto de Imbituba	SC	20,20	Não
Berços e píeres	Reforço estrutural de berços e construção de novo berço	Porto de Imbituba	SC	110,00	Não
Cais e molhes	Recuperação dos molhes	Porto de Imbituba	SC	140,73	Não

(continua)

(continuação)

Construção, ampliação e recuperação de:	Descrição do projeto	Porto beneficiado	Estado	Orçamento inicial (R\$ milhões)	Contemplada pelo PAC?
Construção de novos portos e terminais	Construção do Novo Porto de Imbituba	Novo Porto de Imbituba	SC	1.584,00	Não
Construção de novos portos e terminais	Construção de novo terminal portuário de Itacoatiara	Porto de Itacoatiara	AM	170,00	Não
Berços e píeres	Construção de berços para movimentação de contêineres	Porto de Itaguaí	RJ	479,90	Não
Terminais e pátios	Construção do terminal de produtos siderúrgicos; do terminal exportador de placas de aço; do terminal de grãos; e do terminal de granéis líquidos	Porto de Itaguaí	RJ	329,95	Não
Áreas e retroáreas	Ampliação de área portuária para aumento da capacidade operacional portuária e retroportuária para movimentação de contêineres	Porto de Itajaí	SC	20,20	Não
Terminais e pátios	Construção de terminal de contêineres e veículos	Porto de Itajaí	SC	46,61	Não
Cais e molhes	Recuperação dos molhes	Porto de Itajaí	SC	15,88	Não
Áreas e retroáreas	Ampliação de área portuária para aumento da capacidade operacional portuária e retroportuária	Porto de Itaqui	MA	193,48	Não
Áreas e retroáreas	Construção de retroárea dos berços 104/105, inclusive pátio para cargas em geral, e expansão do Terminal de Grãos do Maranhão (Tegram)	Porto de Itaqui	MA	180,00	Não
Berços e píeres	Construção do berço 100, com 320m de comprimento e 26m de largura, e alargamento do Cais Sul para 26m de plataforma.	Porto de Itaqui	MA	123,60	Sim
Berços e píeres	Recuperação dos berços 101 e 102 e construção de retroárea dos berços 100 e 101	Porto de Itaqui	MA	73,40	Sim
Berços e píeres	Construção do berço 108 (Pier Petroleiro), de 91.671 toneladas de porte bruto (tpb) e 250,0m, com atracadouro para rebocador de 50,0m	Porto de Itaqui	MA	80,00	Sim
Terminais e pátios	Ampliação do terminal da Granel Química (tancagem = 132.000 m <sup>3</sup> ) e do Terminal de Granéis Líquidos Temmar (tancagem = 20.000 m <sup>3</sup> ); e ampliação do terminal da Petrobrás	Porto de Itaqui	MA	225,00	Não
Terminais e pátios	Implantação do Terminal de Grãos do Maranhão (Tegram)	Porto de Itaqui	MA	170,00	Não
Terminais e pátios	Implantação do terminal da Bunge Fertilizantes	Porto de Itaqui	MA	8,00	Não
Terminais e pátios	Construção do Terminal de Grãos do Maranhão: 800.000 toneladas (t) (1ª etapa) e 1.000.000 t (2ª etapa)	Porto de Itaqui	MA	80,00	Não
Terminais e pátios	Construção de pátios de carga (220.000 m <sup>2</sup> ), para abrigar 20.000 contêineres; e pátios para estocagem de carga na área alfandegada com 20.000 m <sup>2</sup>	Porto de Itaqui	MA	140,00	Não
Áreas e retroáreas	Ampliação de área portuária para melhoria na operação retroportuária, principalmente para a movimentação de carga do tipo granel sólida (minério)	Porto de Laguna	SC	20,20	Não
Berços e píeres	Construção de novo berço	Porto de Laguna	SC	60,00	Não
Cais e molhes	Recuperação de molhes de abrigo	Porto de Laguna	SC	30,00	Não

(continua)

(continuação)

Construção, ampliação e recuperação de:	Descrição do projeto	Porto beneficiado	Estado	Orçamento inicial (R\$ milhões)	Contemplada pelo PAC?
Berços e píeres	Reforço estrutural de berços	Porto de Maceió	AL	15,00	Não
Cais e molhes	Recuperação dos molhes	Porto de Maceió	AL	19,60	Não
Cais e molhes	Construção de cais para contêineres do tipo dinamarquês, com extensão de 407,6m e profundidade para 10m	Porto de Maceió	AL	41,60	Sim
Outras obras	Reforço estrutural para o aumento do calado	Porto de Maceió	AL	30,00	Não
Áreas e retroáreas	Ampliação da área portuária para ampliação da capacidade operacional portuária e retroportuária	Porto de Manaus	AM	20,20	Não
Terminais e pátios	Construção de novos terminais, inclusive terminal bimodal das Centrais de Abastecimento (Ceasa/AM) em Manaus	Porto de Manaus	AM	250,00	Não
Construção de novos portos e terminais	Implantação do Porto Centro-Amazônico em Manaus	Porto Centro-Amazônico	AM	23,00	Não
Áreas e retroáreas	Ampliação de área portuária para aumento da capacidade operacional portuária e retroportuária	Porto de Natal	RN	20,20	Não
Berços e píeres	Construção de novos berços	Porto de Natal	RN	50,00	Não
Cais e molhes	Ampliação do cais comercial do porto	Porto de Natal	RN	40,00	Não
Áreas e retroáreas	Ampliação de área portuária para capacitação operacional com vistas à movimentação de granéis e contêineres em função do aumento da demanda	Porto de Paranaguá	PR	20,20	Não
Berços e píeres	Recuperação de berços	Porto de Paranaguá	PR	76,00	Não
Berços e píeres	Construção de berços, inclusive berço para movimentação de contêineres	Porto de Paranaguá	PR	243,70	Não
Terminais e pátios	Construção de terminal público de congelados; complexo na faixa primária com capacidade estática para 16.000 toneladas	Porto de Paranaguá	PR	18,00	Não
Cais e molhes	Ampliação do cais em 820 metros	Porto de Paranaguá	PR	50,00	Não
Cais e molhes	Construção do cais oeste, com instalação de equipamentos de embarque	Porto de Paranaguá	PR	270,00	Não
Construção de novos portos e terminais	Construção do novo porto de Pontal do Sul em Paranaguá	Porto Pontal do Sul	PR	150,00	Não
Áreas e retroáreas	Ampliação de área portuária para ampliar a capacidade do porto	Porto de Pecém	CE	193,48	Não
Terminais e pátios	Construção do terminal de múltiplos usos; do terminal intermodal de cargas (TIC); e do terminal de gás natural	Porto de Pecém	CE	411,70	Não
Terminais e pátios	Construção de terminal (86.400 m <sup>2</sup> ) para contêineres e novo cais de atracação (1 km)	Porto de Pecém	CE	423,00	Não
Áreas e retroáreas	Ampliação de área portuária para aumento da capacidade operacional portuária e retroportuária	Porto de Porto Alegre	RS	20,20	Não
Áreas e retroáreas	Ampliação de área portuária para aumento da capacidade operacional portuária e retroportuária	Porto de Porto Velho	RO	20,20	Não
Terminais e pátios	Ampliação dos terminais de carvão e de produtos siderúrgicos (TPS)	Porto de Praia Mole	ES	200,00	Não
Áreas e retroáreas	Ampliação de área portuária para aumento da capacidade operacional portuária e retroportuária para contêineres e carga geral	Porto de Recife	PE	20,20	Não

(continua)

(continuação)

Construção, ampliação e recuperação de:	Descrição do projeto	Porto beneficiado	Estado	Orçamento inicial (R\$ milhões)	Contemplada pelo PAC?
Berços e píeres	Reforço estrutural de berços	Porto de Recife	PE	15,00	Não
Áreas e retroáreas	Ampliação de área portuária para aumento da capacidade operacional portuária e retroportuária	Porto de Rio Grande	RS	20,20	Não
Berços e píeres	Construção de berço para movimentação de contêineres; de berços no superporto; e de novo berço no Tecon	Porto de Rio Grande	RS	210,00	Não
Berços e píeres	Reforço estrutural de berço	Porto de Rio Grande	RS	50,00	Não
Terminais e pátios	Construção de terminal de produtos florestais	Porto de Rio Grande	RS	70,00	Não
Cais e molhes	Ampliação dos molhes de proteção (1.103.717 m²)	Porto de Rio Grande	RS	445,40	Sim
Cais e molhes	Prolongamento dos molhes	Porto de Rio Grande	RS	55,00	Não
Cais e molhes	Expansão e modernização do cais público do porto	Porto de Rio Grande	RS	75,00	Não
Áreas e retroáreas	Ampliação de área portuária para o aumento da capacidade operacional portuária e retroportuária para contêineres e carga geral	Porto de Salvador	BA	20,20	Não
Berços e píeres	Contenção do berço 610, dragagem de aprofundamento para 15m e reforço da estrutura para instalação de portêiner no cais Água de Meninos, Ponta Norte	Porto de Salvador	BA	35,54	Não
Berços e píeres	Construção de dois berços de atracação e obras complementares	Porto de Salvador	BA	121,00	Não
Terminais e pátios	Construção do terminal portuário turístico; e do novo terminal de contêineres	Porto de Salvador	BA	139,20	Não
Cais e molhes	Ampliação do cais de Água de Meninos	Porto de Salvador	BA	90,00	Não
Outras obras	Contenção da plataforma de acostagem e derrocamento do cais comercial – Ponta Sul	Porto de Salvador	BA	16,00	Não
Áreas e retroáreas	Ampliação de área portuária para aumento da capacidade operacional portuária e retroportuária	Porto de Santarém	PA	20,20	Não
Terminais e pátios	Construção de terminal graneleiro	Porto de Santarém	PA	39,95	Não
Berços e píeres	Reforço estrutural de berços e construção de berço para movimentação de contêineres	Porto de Santos	SP	110,00	Não
Terminais e pátios	Construção de terminal portuário da Empresa Brasileira de Terminais Portuários (EMBRAPORT); e de Terminal de Granéis Líquidos	Porto de Santos	SP	232,74	Não
Terminais e pátios	Implantação do novo terminal portuário do Guarujá	Porto de Santos	SP	2.718,63	Não
Áreas e retroáreas	Adequação e melhoramentos das áreas portuárias	Porto de São Francisco do Sul	SC	165,50	Não
Áreas e retroáreas	Ampliação de área portuária para aumento da capacidade operacional portuária e retroportuária com vistas à movimentação de carga do tipo granel sólida (produtos agrícolas)	Porto de São Francisco do Sul	SC	20,20	Não
Berços e píeres	Melhoramento, recuperação e ampliação de berços	Porto de São Francisco do Sul	SC	65,00	Não
Berços e píeres	Recuperação e reforço dos berços 102 e 103	Porto de São Francisco do Sul	SC	25,60	Não
Berços e píeres	Reforço do berço 101 para movimentação de contêineres; e construção de novo alinhamento, de 230m, do berço 201	Porto de São Francisco do Sul	SC	44,80	Sim

(continua)

(continuação)

Construção, ampliação e recuperação de:	Descrição do projeto	Porto beneficiado	Estado	Orçamento inicial (R\$ milhões)	Contemplada pelo PAC?
Berços e píeres	Construção do berço 401-A, com 278m de comprimento, para granéis sólidos e seus acessos	Porto de São Francisco do Sul	SC	27,00	Sim
Terminais e pátios	Construção do terminal de barcas oceânicas	Porto de São Francisco do Sul	SC	58,04	Não
Outras obras	Obras para manuseio de contêineres	Porto de São Francisco do Sul	SC	132,88	Não
Áreas e retroáreas	Ampliação de área portuária para aumento da capacidade operacional portuária e retroportuária	Porto de São Luís	MA	20,20	Não
Áreas e retroáreas	Ampliação de áreas portuárias	Porto de São Sebastião	SP	100,00	Não
Áreas e retroáreas	Ampliação de área portuária para aumento da capacidade operacional portuária e retroportuária	Porto de São Simão	GO	20,20	Não
Terminais e pátios	Construção do terminal de grãos e contêineres	Porto de Sotave	PA	179,20	Não
Áreas e retroáreas	Ampliação de áreas portuárias	Porto de Suape	PE	35,00	Não
Áreas e retroáreas	Construção de acesso de contorno na retroárea dos cais 4, 5 e 6	Porto de Suape	PE	20,00	Não
Berços e píeres	Recuperação da estrutura do píer de granéis líquidos	Porto de Suape	PE	17,00	Não
Berços e píeres	Construção de berço para movimentação de contêineres; do quinto berço de atracação; e de um píer petroleiro com dois terminais de atracação, reforço e prolongamento do molhe e dragagem	Porto de Suape	PE	579,00	Não
Cais e molhes	Recuperação de estrutura de cais de múltiplos usos	Porto de Suape	PE	14,00	Não
Outras obras	Construção de unidade de armazenamento e distribuição de cargas	Porto de Suape	PE	25,00	Não
Áreas e retroáreas	Ampliação de áreas portuárias	Porto de Tubarão	ES	100,00	Não
Terminais e pátios	Ampliação do terminal de barcas da Companhia Siderúrgica de Tubarão (CST)	Porto de Tubarão	ES	58,00	Não
Construção de novos portos e terminais	Construção do novo Porto de Ubu	Porto de Ubu	ES	792,00	Não
Áreas e retroáreas	Ampliação de área portuária para melhoria das operações de movimentação (carga/descarga) de alumina, lingotes de alumínio, bauxita, coque, óleo combustível, madeira e piche	Porto de Vila do Conde	PA	20,20	Não
Berços e píeres	Construção do píer 400	Porto de Vila do Conde	PA	35,00	Não
Berços e píeres	Ampliação do píer principal com dois berços, 401 (externo) e 402 (interno); alargamento do berço 302 e duplicação da ponte de acesso	Porto de Vila do Conde	PA	105,00	Sim
Berços e píeres	Construção de berços	Porto de Vila do Conde	PA	50,00	Não
Terminais e pátios	Construção do terminal graneleiro	Porto de Vila do Conde	PA	120,00	Não
Áreas e retroáreas	Ampliação de área portuária para o aumento da capacidade operacional portuária e retroportuária	Porto de Vitória	ES	400,00	Não

(continua)

(continuação)

Construção, ampliação e recuperação de:	Descrição do projeto	Porto beneficiado	Estado	Orçamento inicial (R\$ milhões)	Contemplada pelo PAC?
Áreas e retroáreas	Construção de retroáreas no Saco do Aribiri e no <i>dolphins</i> do Cais de Paul	Porto de Vitória	ES	68,00	Não
Berços e píeres	Construção de berço de atracação nos <i>dolphins</i> do Cais de Paul	Porto de Vitória	ES	60,00	Não
Berços e píeres	Reforço estrutural de berços e recuperação da plataforma operacional dos berços 201 e 202	Porto de Vitória	ES	25,00	Não
Berços e píeres	Recuperação, ampliação e alargamento do cais comercial	Porto de Vitória	ES	82,40	Sim
Berços e píeres	Ampliação das instalações de acostagem do berço 101 do cais comercial e do berço 905 do Cais de Capuaba	Porto de Vitória	ES	200,00	Não
Terminais e Pátios	Construção de novos terminais, inclusive terminais de contêineres	Porto de Vitória	ES	559,31	Não
Construção de novos portos e terminais	Construção de complexo portuário em Ponta do Poço para atender ao aumento de comércio exterior	Porto do Mercosul	PR	403,00	Não
Áreas e retroáreas	Revitalização de áreas portuárias	Porto do Rio de Janeiro	RJ	100,00	Não
Berços e píeres	Reforço estrutural de berços e contenção de berços do Cais Gamboa em decorrência da dragagem do porto	Porto do Rio de Janeiro	RJ	160,00	Não
Terminais e pátios	Construção do terminal da Ilha da Pombeba	Porto do Rio de Janeiro	RJ	100,00	Não
Cais e molhes	Aprofundamento das fundações das estruturas do cais para 13,50 metros	Porto do Rio de Janeiro	RJ	100,00	Não
Berços e píeres	Construção de berço no Porto Novo de Rio Grande	Porto Novo de Rio Grande	RS	60,00	Não
Cais e molhes	Modernização da estrutura do cais público do Porto Novo de Rio Grande, com a reconstrução de 1.125 metros de cais sobre estacas	Porto Novo de Rio Grande	RS	84,00	Sim
Construção de novos portos e terminais	Construção do complexo portuário Terminal Norte Capixaba	Porto Terminal Norte Capixaba	ES	100,00	Não
Outras obras	Obras no Terminal Norte Capixaba	Porto Terminal Norte Capixaba	ES	752,85	Não
Outras obras	Construção de 120 terminais hidroviários na Amazônia	Múltiplos Portos		500,00	Não

#### Infraestrutura portuária (outras obras)

Obra	Descrição do projeto	Porto beneficiado	Estado	Orçamento inicial (R\$ milhões)	Contemplada pelo PAC?
Equipagem e instalações de apoio	Prolongamento do rolamento da empilhadeira de granéis sólidos	Porto de Aratu	BA	13,53	Não
Terminais e acessos aquaviários e intermodais	Ampliação do terminal hidroviário de Petrolina – hidrovia do São Francisco – para permitir a integração da hidrovia do São Francisco ao Porto de Petrolina e o escoamento de produção para o porto de Aratu	Porto de Aratu; Porto de Petrolina	PE	72,80	Não
Sistemas de saneamento e eletrificação	Instalação de central de resíduos e estação de tratamento de resíduos tóxicos	Porto de Aratu	BA	6,57	Não

(continua)

(continuação)

Obra	Descrição do projeto	Porto beneficiado	Estado	Orçamento inicial (R\$ milhões)	Contemplada pelo PAC?
Vias intraportuárias	Adequação das vias internas do porto	Porto de Aratu	BA	20,00	Não
Equipagem e instalações de apoio	Ampliação da plataforma de armazenamento e do cais de barcas; aumento da capacidade do sistema transportador e instalação de descarregador de barcas	Porto de Areia Branca	RN	155,00	Sim
Equipagem e instalações de apoio	Repotencialização do sistema de atracação de navios do terminal salineiro pela implantação de dois novos <i>dolphins</i> de atracação e amarração, permitindo a atracação de navios de até 75.000 tpb	Porto de Areia Branca	RN	12,70	Sim
Terminais e acessos aquaviários e intermodais	Ampliação de terminal intermodal de Areia Branca que conecta a BR-110 ao porto	Porto de Areia Branca	RN	72,80	Não
Terminais e acessos aquaviários e intermodais	Ampliação do terminal intermodal de Imbituba para a conexão entre a BR-101, o ramal da America Latina Logística (ALL) e o porto	Porto de Imbituba	SC	72,80	Não
Equipagem e instalações de apoio	Implantação da zona de apoio logístico e de áreas de fundeio	Porto de Itaguaí	RJ	200,00	Não
Sistemas de segurança e sinalização	Implantação do sistema de segurança portuária (Código Internacional de Segurança para Navios e Instalações Portuárias – ISPS Code)	Porto de Itaguaí	RJ	22,42	Não
Equipagem e instalações de apoio	Aquisição e montagem de equipamentos do Tegram	Porto de Itaqui	MA	50,00	Sim
Equipagem e instalações de apoio	Implantação de distrito industrial de 5.420.00 m <sup>2</sup> para instalação de empresas voltadas à exportação	Porto de Itaqui	MA	65,00	Não
Equipagem e instalações de apoio	Implantação de dutovia interligando a Granel Química e a Brasil Ecodisel	Porto de Itaqui	MA	1,00	Não
Sistemas de segurança e sinalização	Construção de sistema de combate a incêndios	Porto de Itaqui	MA	7,00	Não
Sistemas de saneamento e eletrificação	Construção do projeto de modernização das instalações elétricas	Porto de Itaqui	MA	10,00	Não
Sistemas de saneamento e eletrificação	Construção de sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário	Porto de Itaqui	MA	7,00	Não
Terminais e acessos aquaviários e intermodais	Construção do terminal intermodal de Porto Real do Colégio ligando a ferrovia da Companhia Ferroviária do Nordeste (CFN), o Porto de Maceió e a BR-101	Porto de Maceió	AL	116,30	Não
Equipagem e instalações de apoio	Construção de 340,00 m <sup>2</sup> no distrito industrial alfandegário	Porto de Paranaguá	PR	8,00	Não
Equipagem e instalações de apoio	Construção de silo horizontal de 170.000 toneladas no corredor de exportação	Porto de Paranaguá	PR	37,00	Não
Equipagem e instalações de apoio	Construção da infraestrutura do porto	Porto de Paranaguá	PR	80,00	Não
Equipagem e instalações de apoio	Implantação de 264 tomadas para contêineres refrigerados (Programa Complexo Industrial e Portuário de Pecém)	Porto de Pecém	CE	2,00	Não

(continua)

(continuação)

Obra	Descrição do projeto	Porto beneficiado	Estado	Orçamento inicial (R\$ milhões)	Contemplada pelo PAC?
Equipagem e instalações de apoio	Implantação da correia transportadora para o transporte de insumos siderúrgicos	Porto de Pecém	CE	83,00	Não
Equipagem e instalações de apoio	Construção de dois blocos (4.600 m <sup>2</sup> ), para o Programa Complexo Industrial e Portuário de Pecém	Porto de Pecém	CE	5,00	Não
Vias intraportuárias	Recuperação do asfalto das vias de acesso internas	Porto de Recife	PE	4,00	Não
Terminais e acessos aquaviários e intermodais	Melhoramentos na infraestrutura de navegação da Lagoa Mirim e do porto de Santa Vitória do Palmar	Porto de Santa Vitória do Palmar	RS	20,00	Não
Sistemas de saneamento e eletrificação	Implantação de sistema autônomo de captação, tratamento e distribuição de água potável e tratamento de esgotos	Porto de Santos	SP	80,00	Não
Sistemas de saneamento e eletrificação	Adequação do sistema de distribuição de energia elétrica	Porto de Santos	SP	21,00	Não
Sistemas de segurança e sinalização	Implantação de sistema de segurança portuária (ISPS Code)	Porto de Santos	SP	64,00	Não
Estudos e projetos	Estudos e projetos de infraestrutura de acessos terrestres do porto	Porto de Santos	SP	10,00	Sim
Vias intraportuárias	Construção de avenida perimetral direita (Santos), com extensão de 9,2 km	Porto de Santos	SP	107,80	Sim
Vias intraportuárias	Construção de avenida perimetral esquerda (Guarujá), com extensão de 5,0 km.	Porto de Santos	SP	70,90	Sim
Equipagem e instalações de apoio	Implantação do Complexo Logístico Portuário da Baía da Babitonga	Porto de São Francisco do Sul	SC	300,00	Não
Equipagem e instalações de apoio	Construção de centro operacional	Porto de São Francisco do Sul	SC	1,00	Não
Terminais e acessos aquaviários e intermodais	Construção de acesso aquaviário à Ilha de Tatuoca do Porto de Suape	Porto de Suape	PE	53,40	Não
Equipagem e instalações de apoio	Construção de rampa <i>roll-on roll-off</i> com 40 x 75 metros (largura x comprimento)	Porto de Vila do Conde	PA	7,00	Sim
Estudos e projetos	Projeto de construção do terminal de múltiplos usos (TM2)	Porto de Vila do Conde	PA	11,00	Sim
Sistemas de saneamento e eletrificação	Implantação de estação piloto de tratamento de água de lastro na área portuária	Porto de Vitória	MG	40,00	Não
Sistemas de segurança e sinalização	Implantação do sistema de segurança portuária (iluminação, circuito fechado de TV, novas portarias) e de sistema de balizamento e sinalização náutica com fibras de carbono	Porto de Vitória	MG	13,00	Não
Sistemas de segurança e sinalização	Implantação do sistema de segurança portuária (ISPS Code)	Porto do Rio de Janeiro	RJ	28,56	Não
Vias Intraportuárias	Incorporação da Av. Rio de Janeiro à zona primária e implantação de novo acesso rodoviário segregado (Av. Portuária)	Porto do Rio de Janeiro	RJ	118,00	Não
Equipagem e instalações de apoio	Construção do complexo logístico do Açú	Porto Norte Fluminense	RJ	270,00	Não

## Acessos terrestres

Tipo de acesso	Descrição do projeto	Porto beneficiado	Estado	Orçamento inicial (R\$ milhões)	Contemplada pelo PAC?
Ferrovias	Melhorias da malha de acesso ferroviário	Porto de Angra dos Reis	RJ	20,00	Não
Ferrovias	Construção da variante ferroviária (EF-431) de Camaçari	Porto de Aratu	BA	80,63	Não
Ferrovias	Ampliação, em 20 km, do acesso ferroviário ao porto de Aratu, permitindo o acesso ferroviário ao Terminal Portuário de Cotegipe (Dias Branco)	Porto de Aratu	BA	191,20	Sim
Rodoferroviários	Implantação de acessos rodoferroviários e adequação do acesso rodoferroviário já existente do Porto Prover à área do Porto de Barra do Riacho	Porto de Barra do Riacho	ES	116,00	Não
Rodovias	Construção de ponte sobre o Rio Paraíba entre Cabedelo e Lucena (BR-230)	Porto de Cabedelo	PB	200,00	Sim
Rodovias	Ampliação, em 6 km, do acesso rodoviário ao Porto de Fortaleza (Mucuripe) para permitir o rápido acesso ao Anel Rodoviário de Fortaleza	Porto de Fortaleza	CE	57,30	Não
Rodovias	Duplicação da BR-070 (333 km), integrando o Eixo Leste-Oeste e conectando o Centro-Oeste aos portos de Salvador e Ilhéus (considerados 120 km da obra)	Porto de Ilhéus	BA	1.147,06	Não
Rodovias	Duplicação da BR-330 (95 km) para o escoamento de cargas agroindustriais provenientes do Centro-Oeste, Tocantins e Oeste Baiano, acessando o Porto de Ilhéus	Porto de Ilhéus	BA	908,10	Não
Ferrovias	Construção de 1.504 km de ferrovia, ligando a linha Norte-Sul, em Alvorada (TO), ao porto de Ilhéus (considerados 120 km da obra)	Porto de Ilhéus	BA	478,72	Sim
Rodovias	Duplicação do trecho Santa Cruz – Mangaratiba (26 km), BR 101, Rio de Janeiro	Porto de Itaguaí	RJ	202,21	Sim
Rodovias	Construção do Arco Metropolitano do Rio de Janeiro	Porto de Itaguaí	RJ	783,00	Sim
Rodovias	Construção da via expressa portuária e adequação de acesso rodoviário ao porto (BR-101)	Porto de Itajaí	SC	130,00	Sim
Rodovias	Ampliação do acesso rodoviário ao Porto de Itajaí (SC-470) por meio de duplicação da rodovia (26 km)	Porto de Itajaí	SC	248,50	Sim
Ferrovias	Ampliação, em 7 km, do acesso ferroviário ao Porto de Juazeiro, permitindo o acesso da malha da Ferrovia Centro-Atlântica (FCA) ao Porto de Juazeiro, interligando a ferrovia à hidrovía do Rio São Francisco	Porto de Juazeiro	BA	66,90	Não
Ferrovias	Ampliação, em 35 km, do acesso ferroviário para facilitar a chegada do produto até os terminais portuários	Porto de Maceió	AL	334,50	Não
Ferrovias	Melhoria dos acessos e dos pátios ferroviários	Porto de Paranaguá	PR	50,00	Não
Ferrovias	Duplicação de 110 km do tramo ferroviário entre Curitiba e Paranaguá para aumento da capacidade de transporte da ferrovia até o porto, principalmente com vistas ao escoamento de grãos produzidos no próprio estado, em São Paulo e no Centro-Oeste	Porto de Paranaguá	PR	1.051,50	Não
Rodovias	Adequação do trecho rodoviário Caucaia – Entroncamento, que dá acesso ao porto	Porto de Pecém	CE	82,00	Não
Ferrovias	Construção da Ferrovia Transnordestina (trecho Salgueiro – Pecém, 550 km)	Porto de Pecém	CE	1.359,80	Não
Ferrovias	Desapropriação de área para construção da Ferrovia Transnordestina	Porto de Pecém; Porto de Suape	CE, PE	46,17	Não

(continua)

(continuação)

Tipo de acesso	Descrição do projeto	Porto beneficiado	Estado	Orçamento inicial (R\$ milhões)	Contemplada pelo PAC?
Rodovias	Construção de acesso rodoviário ao porto de Salvador	Porto de Salvador	BA	190,00	Sim
Rodoferroviários	Construção de via expressa portuária (5,1 km) e acesso ferroviário (2 km)	Porto de Salvador	BA	15,10	Sim (rodovia)
Rodovias	Adequação rodoviária do acesso	Porto de Santos	SP	480,00	Não
Rodovias	Construção do Rodoanel de São Paulo, trecho Sul	Porto de Santos	SP	3.600,00	Sim
Ferrovias	Adequação ferroviária do acesso	Porto de Santos	SP	480,00	Não
Ferrovias	Construção do tramo Sul do Ferroanel de São Paulo	Porto de Santos	SP	528,00	Não
Rodovias	Adequação do trecho rodoviário São Francisco do Sul – Jaraguá do Sul (BR-280)	Porto de São Francisco do Sul	SC	123,42	Sim
Ferrovias	Construção do contorno ferroviário de São Francisco do Sul (9 km) para a diminuição do tempo de espera para carga e descarga no porto	Porto de São Francisco do Sul	SC	33,87	Sim
Ferrovias	Construção do contorno ferroviário de Jaraguá do Sul (30 km) para melhorar o escoamento da produção têxtil da região para o Porto de São Francisco do Sul e a cidade de Rio Negro	Porto de São Francisco do Sul	SC	286,80	Não
Rodovias	Construção de via expressa entre as indústrias Muller, no Cabo, até o tronco distribuidor rodoviário norte	Porto de Suape	PE	122,00	Não
Rodovias	Construção de estrada do contorno da Refinaria Abreu e Lima	Porto de Suape	PE	22,00	Não
Rodovias	Construção de acesso rodoviário entre o Porto de Suape e o município de Nossa Senhora do Ó, em Ipojuca	Porto de Suape	PE	20,00	Não
Rodovias	Construção e manutenção de vias de acesso às indústrias e duplicação da rodovia de acesso principal ao porto	Porto de Suape	PE	56,00	Não
Ferrovias	Construção da Ferrovia Transnordestina (trecho Salgueiro – Suape, 564 km)	Porto de Suape	PE	1.393,10	Não
Rodoferroviários	Construção de novo acesso rodoferroviário (4,5 km), compreendendo terraplenagem, pavimentação, drenagem, sinalização, iluminação, obras complementares e obras de artes especiais	Porto de Suape	PE	27,28	Sim
Rodoferroviários	Construção de acesso rodoferroviário à Ilha de Cocaia	Porto de Suape	PE	30,00	Não
Rodovias	Adequação da estrada de acesso ao Cais de Capuaba	Porto de Vitória	ES	21,76	Não
Rodovias	Ampliação, em 12 km, do acesso rodoviário ao porto de Vitória (BR-447) para facilitar o acesso ao porto, com a construção do trecho rodoviário, em pista simples, conectando as BR-262, BR-101 e ES-471	Porto de Vitória	ES	18,00	Não
Rodovias	Duplicação da BR-262 (156 km) para conexão das zonas industriais e agrícolas no Estado de Minas Gerais ao Porto de Vitória (considerados 120 km da obra)	Porto de Vitória	ES	1.147,10	Não
Rodovias	Ampliação, em 15 km, do acesso rodoviário ao Porto do Rio de Janeiro para facilitar a movimentação das cargas	Porto do Rio de Janeiro	RJ	143,40	Não
Rodovias	Construção de contorno rodoviário: entroncamentos BR-404/BR-116/BR-101 e Porto de Itaguaí (Sepetiba), na BR-493 (RJ)	Porto do Rio de Janeiro	RJ	561,60	Sim
Ferrovias	Implantação de novo acesso ferroviário (São Bento – Ambai)	Porto do Rio de Janeiro	RJ	18,00	Não

(continua)

(continuação)

Tipo de acesso	Descrição do projeto	Porto beneficiado	Estado	Orçamento inicial (R\$ milhões)	Contemplada pelo PAC?
Ferrovias	Ampliação, em 8 km, do acesso ferroviário ao porto do Rio de Janeiro	Porto do Rio de Janeiro	RJ	76,50	Não
Ferrovias	Ampliação do acesso ferroviário (4 km) – trecho do Rio de Janeiro (RJ) a Manguinhos (RJ)	Porto do Rio de Janeiro	RJ	38,20	Não
Ferrovias	Ampliação, em 32 km, do acesso ferroviário ao Porto do Rio de Janeiro – trecho Rio de Janeiro (RJ) a Duque de Caxias (RJ)	Porto do Rio de Janeiro	RJ	305,90	Não

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – **ipea** 2009

## **EDITORIAL**

### **Coordenação**

Iranilde Rego

### **Revisão**

Cláudio Passos de Oliveira

Reginaldo da Silva Domingos

Leonardo Moreira de Souza (estagiário)

### **Editoração**

Everson da Silva Moura

### **Livraria**

SBS – Quadra 1 – Bloco J – Ed. BNDES, 9º andar

70076-900 – Brasília – DF

Fone: (61) 3315-5336

Correio eletrônico: [livraria@ipea.gov.br](mailto:livraria@ipea.gov.br)

Tiragem: 130 exemplares