

Modernização do sistema portuário no Brasil: uma proposta metodológica

[Modernization of the port system in Brazil: a methodological proposal]

Simone Uderman, Carlos Henrique Rocha*, Luiz Ricardo Cavalcante

*Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Brazil, Universidade de Brasília (UNB), Brazil,
Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Brazil*

Submitted 6 Jul 2011; received in revised form 9 Sep 2011; accepted 26 Jan 2012

Resumo

O artigo sistematiza uma proposta metodológica para apoiar estudos acerca do processo de modernização do sistema portuário no Brasil. Seu principal objetivo é estabelecer parâmetros e indicadores de desempenho que permitam comparar as condições gerenciais, operacionais e físicas dos portos nacionais. Para tanto, descreve o processo de modernização do sistema portuário brasileiro a partir da década de 1990 e define três dimensões relevantes atualmente assumidas pelos portos (gestão empresarial, cadeia de valor, desenvolvimento regional), propondo indicadores de comparação que permitem avaliar a situação e os avanços relativos observados. Adicionalmente, delimita o período da pesquisa e apresenta as principais fontes de informações empíricas identificadas. Por fim, sinaliza a continuidade dos trabalhos, prevendo a aplicação da metodologia a um conjunto de portos selecionados.

Palavras-Chave: sistema portuário brasileiro; portos; indicadores; Brasil.

Abstract

The paper presents a methodological approach to support studies on the process of modernization of the Brazilian port system. Its main goal is to establish performance indicators to compare managerial, operational and physical conditions of the ports. To accomplish this goal, it describes the process of modernization of the Brazilian port system from the 1990s onwards. Then, the paper defines three relevant dimensions of the port system (management, value chain, and regional development) and sets indicators to evaluate and compare the situation of the ports. Additionally, defines the period of the research, and presents the major sources of empirical information. Finally, it suggests the application of the methodology to a selected set of ports.

Key words: Brazilian port system; ports; indicators; Brazil.

* Corresponding Author. Email: chrocha@unb.br.

Recommended Citation

Uderman, S., Rocha, C. H. and Cavalcante, L. R. (2012) Modernização do sistema portuário no Brasil: uma proposta metodológica. *Journal of Transport Literature*, vol. 6, n. 1, pp. 221-240.

■ JTL|RELIT is a fully electronic, peer-reviewed, open access, international journal focused on emerging transport markets and published by BPTS - Brazilian Transportation Planning Society. Website www.transport-literature.org. ISSN 2238-1031.

This paper is downloadable at www.transport-literature.org/open-access.

1. Introdução

A globalização dos mercados e a intensificação das transações comerciais e financeiras entre as diversas economias exigem que as empresas estabeleçam fluxos comerciais cada vez mais frequentes com fornecedores e consumidores extra locais. As trocas internacionais, assim como o comércio de mercadorias entre regiões de um mesmo país, vêm adquirindo crescente importância, tornando-se, para a maioria dos segmentos produtivos, pilares de sustentação de suas atividades.

Nesse cenário, um adequado desempenho empresarial e uma rota sustentável de desenvolvimento requerem, entre outras coisas, estruturas que facilitem, em termos de custo e eficiência, as operações de transporte. Os diversos empreendimentos, ao analisarem as suas opções locacionais, levam em consideração esses elementos, que criam condições diferenciadas entre as regiões, apoiando decisões e definindo, muitas vezes, a localização de novos investimentos produtivos. As empresas já instaladas, por sua vez, procuram escoar a sua produção de forma mais barata, rápida e segura, analisando, entre as diversas alternativas disponíveis, aquela que melhor atende às suas exigências.

A opção pelo transporte marítimo coloca-se, muitas vezes, como uma imposição, sobretudo no caso das operações de compras e vendas externas, uma vez que muitos países não fazem fronteira com os seus principais parceiros comerciais e a alternativa aeroviária apresenta-se inadequada para o transporte de grandes lotes de carga. No Brasil, 97% das exportações e 86% das importações são feitas através dos portos. Mesmo no caso do comércio interregional, a depender do tipo de produto e da localização do empreendimento e dos mercados, o transporte aquaviário pode apresentar-se como uma alternativa interessante. Assim, implantar um sistema portuário moderno e eficiente, capaz de garantir um comércio de mercadorias ágil e de baixo custo, é uma estratégia de fundamental importância para a aquisição de vantagens competitivas dinâmicas que assegurem índices de crescimento compatíveis com as necessidades de geração de emprego, renda e divisas.

Com o intuito de contribuir para que se avance nessa direção, o presente artigo sistematiza uma proposta metodológica para apoiar a análise do processo de modernização do sistema

portuário no Brasil. Seu principal objetivo é estabelecer parâmetros e indicadores de desempenho que permitam comparar as condições gerenciais, operacionais e físicas dos portos nacionais. Para tanto, compõe-se, além desta introdução, de três seções adicionais. Na primeira delas, descreve-se o processo de modernização do sistema portuário brasileiro a partir da década de 1990, sistematizando elementos que justificam a metodologia apresentada. Na seção seguinte, definem-se as dimensões relevantes atualmente assumidas pelos portos, estabelecendo-se, à luz dos eixos analíticos propostos, indicadores de comparação que permitem avaliar a situação e os avanços relativos observados. Essa mesma seção delimita o período da pesquisa e apresenta as principais fontes de informações empíricas identificadas. A última seção, por fim, sinaliza a continuidade dos trabalhos, com a aplicação da proposta a um conjunto de portos selecionados.

2. O processo de modernização do sistema portuário no Brasil

Desde o início dos anos noventa, uma série de transformações institucionais incidentes sobre o sistema portuário brasileiro tem procurado adequar o modelo de financiamento, regulação e operação portuária às novas exigências competitivas. Os investimentos em infraestrutura foram quase sempre, e em especial a partir dos anos 1950, responsabilidade do Estado, sendo financiados com recursos públicos arrecadados na forma de tributos ou obtidos através de empréstimos. A crise fiscal e financeira, a elevação da dívida externa e a tendência à elevação da dívida pública interna brasileira, entre outros fatores, levaram, durante a década de 1980, a um progressivo esgotamento desse modelo de financiamento, engendrando, no que diz respeito à infraestrutura, um quadro de ineficiência e deterioração generalizada. A reduzida eficácia operacional dos serviços, a incapacidade de recuperação de custos e a depreciação dos ativos são características usualmente associadas à rede de infraestrutura disponível no Brasil. Diversos autores têm chamado a atenção para os gargalos e deficiências na infraestrutura portuária, que comprometem a eficiência do sistema e levantam preocupações quanto à possibilidade de esgotamento operacional por falta de investimentos básicos (MARCHETTI; PASTORI, 2006; TOVAR; FERREIRA, 2006; CAMPOS NETO *et al.*, 2009). De acordo com Araújo (2010), maioria dos portos brasileiros possui instalações precárias e um custo de movimentação de cargas elevado para os padrões mundiais.

A abrangência do processo de integração comercial, produtiva e financeira e suas repercussões sobre a concepção e implementação de uma política de maior abertura econômica, por outro lado, vêm ampliando o papel desempenhado pela infraestrutura, fazendo com que seja reconhecida como fator determinante do desempenho econômico (DIAS; LIMA, 2008). Viabilizar a sua recuperação e expansão, portanto, é um grande desafio a ser enfrentado pelo Brasil nos próximos anos, pela evidente necessidade de melhorar as condições de competitividade sistêmica e promover a inserção da produção nacional nos grandes e concorridos circuitos de comercialização mundiais (SARTI; HIRATUKA, 2010). Para tanto, é fundamental que se avance na organização das estruturas institucionais e operacionais, viabilizando a realização dos investimentos necessários para uma oferta mais adequada de serviços e instalações públicas e buscando a efetiva participação de capitais privados. As reformas estruturais empreendidas a partir de 1990 e as medidas implementadas com vistas ao ajuste fiscal, à redução da dívida pública e ao controle da inflação vêm configurando um ambiente político, institucional e macroeconômico propício à retomada dos investimentos, inclusive externos, no país.

O sucesso da estratégia de atração de capitais privados para aplicações em infraestrutura, todavia, impõe, além de ajustes dessa natureza, transformações institucionais e legais de largo alcance, que assegurem um ambiente de estabilidade essencial para o ingresso de novos investimentos. Os atores dispostos a se envolver nos novos projetos precisam ter clareza e segurança quanto à regulamentação aplicável aos negócios, às modificações a serem efetuadas e às instâncias decisórias e de recorrência, de modo a minimizar os riscos decorrentes de mudanças inesperadas nas regras do jogo. Medidas de incentivo à participação de capitais privados internos e externos, portanto, compreendem o estabelecimento de prioridades e diretrizes estratégicas que nortearão reformulações no quadro institucional vigente.

De modo a avançar nessa direção, diversas iniciativas foram tomadas a partir do início dos anos 1990. Já em abril de 1990, com a extinção da Empresa de Portos do Brasil S/A (Portobrás), o recém-criado Departamento Nacional de Transporte Aquaviário (DNATA) assume as funções normativas, de planejamento, fiscalização e gestão de recursos portuários, enquanto as autarquias estaduais e as Companhias Docas responsabilizam-se pela administração e operação direta dos portos (GOULARTI FILHO, 2007). O movimento de descentralização administrativa e gerencial, em consonância com os objetivos de privatização,

modernização e redução de custos constantes no Programa de Competitividade Industrial (PCI)¹, ajusta-se às transformações impostas pela globalização da economia, abertura dos mercados e transformações aceleradas do padrão tecnológico, que exigem modelos de gestão mais ágeis e flexíveis.

Dando prosseguimento à reestruturação do sistema portuário nacional, o Projeto de Lei n^o 8/91, que tramitou entre março de 1991 e fevereiro de 1993, culminou com a sanção da lei n^o 8.630/93, também conhecida como Lei de Modernização dos Portos ou, simplesmente, Lei dos Portos (BRASIL, 1993). Marco inicial das reformas portuárias contemporâneas, essa nova legislação, norteadas pelos preceitos de atualização e simplificação das normas legais, desburocratização e descentralização do gerenciamento portuário, ampliação da participação da iniciativa privada e extinção do monopólio conferido a algumas categorias de trabalhadores avulsos, visava, em última instância, a implantação de um modelo portuário mais eficiente, pautado no estímulo à competitividade. Em seu Artigo 1^o, a Lei dos Portos dispõe sobre o regime jurídico da exploração dos portos organizados e das instalações portuárias, estabelecendo que cabe “à União explorar, diretamente ou mediante concessão, os portos públicos organizados” (BRASIL, 1993)².

Como resposta às pressões para agilizar o processo de modernização portuária, criou-se, pouco tempo depois da promulgação da Lei, o Grupo Executivo para a Modernização dos Portos – GEMPO (BRASIL, 1995), com vistas ao cumprimento dos seguintes objetivos:

- atualizar e simplificar a legislação portuária vigente, baseada em normas estabelecidas ainda na década de 1930;
- modernizar o gerenciamento portuário;

¹ Lançado em 1991, o PCI explicitava diretrizes gerais e instrumentos da política de competitividade, indicando iniciativas e ações a serem empreendidas pelo governo federal (GUIMARÃES, 1996).

² A reforma do setor portuário definiu dois tipos de portos: o porto organizado, cujo tráfego e operações portuárias estão sob jurisdição de uma autoridade portuária, e a instalação portuária de uso privativo, explorada por pessoa jurídica de direito privado ou público, fora da área do porto organizado (LOPES, 2006). Portos organizados são aqueles construídos e aparelhados para atender às necessidades da navegação e da movimentação e armazenagem de mercadorias, concedidos ou explorados pela União, cujo tráfego e operações portuárias estão sob a jurisdição de autoridade portuária (disponível em: <http://www.antaq.gov.br/Portal/Anuarios/Portuario2009/Index.htm>. Acesso em: 25/05/2011).

- implantar os Conselhos de Autoridade Portuária, representados por todos os segmentos econômicos interessados na atividade portuária (governo, operadores, usuários e trabalhadores portuários), para atuar como organismos normatizadores e reguladores dos portos, buscando sua promoção e melhoria (MARCHETTI; PASTORIA, 2006);
- incentivar a participação dos usuários, fortalecendo as entidades representativas de classes empresariais;
- ampliar a participação da iniciativa privada na prestação de serviços portuários e promover uma atuação mais eficaz dos portos, estimulando o regime de livre concorrência; (ROCHA; GARTNER; CAVALCANTE, 2011);
- simplificar a estrutura tarifária;
- reduzir o domínio de algumas categorias de sindicatos de trabalhadores avulsos, criando o Órgão Gestor de Mão-de-Obra (OGMO), com a função de cadastrar e administrar os avulsos, intermediando a requisição de trabalhadores sem vínculo no porto organizado;
- criar condições operacionais e financeiras capazes de viabilizar a elevação dos índices de produtividade dos portos e terminais nacionais.

Ao longo da década de 1990, instâncias, entidades e atores vinculados às atividades portuárias (GEMPO, Conselhos de Autoridades Portuárias, Companhias Docas, Sindicatos de Trabalhadores, Câmara Setorial, União Portuária, agentes e operadores portuários, empresários e todos aqueles que atuam direta ou indiretamente vinculados ao sistema portuário) trabalharam em favor as transformações propostas, que evoluíram de forma lenta e vacilante frente a dificuldades inerentes a um processo de reestruturação dessa magnitude e complexidade. Ações vinculadas à privatização das instalações e serviços portuários – que abrangeram o programa de concessões para a exploração de portos e o arrendamento de áreas e instalações portuárias –, acordos para um funcionamento mais harmônico das relações capital-trabalho, sugestões de novos modelos de administração portuária, entre outros temas, recheavam a agenda de discussões travadas nos diversos foros envolvidos nas definições estratégicas dos portos.

Em 2001, a Lei 10.233/2001 instituiu a Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ), que visava assegurar a implementação das políticas formuladas pelo Ministério dos Transportes e pelo Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte (CONIT), também criado na ocasião (BRASIL, 2001). Com as atribuições de regular e fiscalizar as atividades de prestação de serviços e de exploração da infraestrutura portuária e aquaviária executadas por terceiros, arbitrar conflitos e evitar situações de competição imperfeita ou infração contra a ordem econômica, a ANTAQ procura garantir o atendimento a “padrões de eficiência, segurança, pontualidade e modicidade em fretes e tarifas” (SINELLI, 2010, p. 32). A instituição da Secretaria Especial de Portos da Presidência da República (SEP/PR), em 2007, constituiu um novo passo na construção do novo modelo de gestão do setor portuário³. Entre as funções da Secretaria, inclui-se a formulação de políticas e diretrizes para o fomento setorial, além da execução de medidas, programas e projetos de apoio ao desenvolvimento da infraestrutura portuária. Compete ainda à SEP/PR a participação no planejamento estratégico e a aprovação dos planos de outorgas, de modo a assegurar segurança e eficiência ao transporte aquaviário no país.

Além de cumprirem a função de estimular a competitividade, as reformas institucionais e administrativas, prevendo efeitos positivos sobre os níveis de produtividade e acumulação de capital no setor portuário, visavam desonerar o governo federal dos investimentos em infraestrutura e equipamentos, que deveriam ser gradativamente assumidos pela iniciativa privada (GEIPOT, 2001). A redução da dependência de aportes financeiro do Estado e a canalização de novos recursos para obras portuárias seriam formas de solucionar a crônica falta de investimentos que transformou, ao longo do tempo, o sistema portuário nacional em um dos grandes ícones do chamado “custo Brasil” (OLIVEIRA; MATTOS, 1998).

A política de modernização portuária e as metas de elevação da eficiência dos serviços, todavia, não se baseiam apenas em mudanças institucionais, organizacionais e administrativas. Além de mudanças radicais no modelo de regulamentação e administração, transformações técnicas, operacionais e gerenciais assumem um papel de extrema relevância no processo, promovendo incrementos na qualidade dos serviços ofertados e nos níveis de produtividade das operações portuárias realizadas, com rebatimentos positivos sobre os preços

³ A SEP/PR foi criada por meio da Medida Provisória nº 369/2007 e sancionada pela Lei 11.518/2007.

cobrados e o patamar de custos de transporte derivado. Assim, programas de qualidade e produtividade, metas de reaparelhamento portuário, sistemas de manutenção de equipamentos e instalações, soluções para problemas físicos e financeiros de dragagem e engenharia de construção, entre outras iniciativas, fazem parte do esforço concentrado em prol da política de modernização. A obsolescência dos portos brasileiros e os congestionamentos observados em alguns importantes terminais criam um conjunto de ineficiências e distorções vinculadas à deterioração da infraestrutura e à ineficácia dos serviços, que repercutem fortemente no preço dos produtos intermediários e finais, comprometendo a competitividade dos agentes econômicos que atuam no país.

Deficiências portuárias imputam perdas expressivas a empresas exportadoras e/ou de alguma forma dependentes dessa modalidade de transporte para receber/fornecer mercadorias, à medida que o porto se constitui em fator de competitividade fundamental em muitos ramos. Além disso, ao reduzirem as condições de atratividade sistêmica de um determinado espaço, prejudicam sensivelmente o seu desenvolvimento econômico e social, limitando as possibilidades de geração de novos postos de trabalho, comprometendo o potencial de incremento de renda e repercutindo negativamente na capacidade de realização de investimentos. Não é incomum que os investimentos requeridos mostrem-se superiores à capacidade financeira e gerencial das unidades portuárias, contrapondo-se aos esforços de ampliação dos níveis de produtividade e eficiência (CNI, 2007).

Um sistema portuário ineficiente e caro implica custos adicionais significativos para uma série de empreendimentos produtivos, engendrando, como consequência direta, um ambiente pouco propício ao crescimento do nível de atividade econômica e à atração de novos investimentos. As mudanças institucionais e os avanços técnicos observados nas duas últimas décadas visaram promover mudanças capazes de melhorar as condições físicas e os padrões operacionais dos portos brasileiros. Verificar até que ponto cumpriram esse propósito é um desafio importante para que se continuem implementando ações voltadas para ampliar a estrutura de apoio ao desenvolvimento no país.

3. Aspectos metodológicos

Com vistas a propor alguns parâmetros e indicadores que permitam comparar as condições de importantes portos nacionais em dois períodos distintos (meados da década de 1990 e final da década de 2000), apresentam-se, nesta seção, argumentos que sustentam os procedimentos metodológicos norteadores da pesquisa.

Dimensões Portuárias

É fundamental que os portos brasileiros construam um patamar gerencial e operacional capaz de fazer frente às condições internacionais, buscando reduzir custos e desperdícios, realizar investimentos que assegurem condições físicas adequadas, atrair capitais privados e ampliar indicadores de eficiência. Nesse contexto, serão melhor sucedidos os que conseguirem, explorando todas as dimensões do negócio, a melhor combinação entre baixas taxas portuárias, serviços eficientes e uma infraestrutura moderna e em bom estado de conservação. Os portos que mais rapidamente ajustarem a sua estrutura física, operacional e gerencial, reestruturando a sua oferta de equipamentos, serviços e instalações, poderão sair na frente na disputa por novos clientes, vencendo os desafios de competitividade.

No âmbito desta pesquisa, identificam-se três dimensões portuárias relevantes, que se articulam e se interpenetram, direcionando a formulação de diretrizes estratégicas e a implementação de ações:

- Como **empresa**, o porto assume postura competitiva, voltada para os interesses do cliente, para os indicadores de eficiência e para os níveis rentabilidade. Um dos requisitos para a conquista de novos mercados é a lucratividade em regime de concorrência, que viabiliza a aquisição de capacidade própria de investimentos e de alavancagem de recursos. A obtenção de resultados operacionais positivos, incidindo sobre a recuperação da capacidade de reinvestimento da empresa, usualmente faculta a criação de vantagens competitivas sobre os principais concorrentes, gerando fatores de diferenciação. A criação de uma cultura empresarial competitiva dentro do sistema portuário nacional constitui-se em elemento fundamental para a desobstrução de caminhos que conduzem a um ambiente de maior eficiência e de custos controlados.

- Como **elo da cadeia de valor**, o sistema portuário interfere nas condições incidentes sobre o transporte marítimo, influenciando toda a cadeia produtiva. A necessidade de elevar os diferenciais de competitividade está presente em todos os elos da cadeia, abarcando desde as etapas iniciais do processo produtivo até as operações logísticas e a colocação dos produtos nos mercados consumidores a preços e condições atraentes. Nesse contexto, o transporte deixa de ser encarado como mero elemento de apoio à atividade comercial, passando a se constituir em elemento indispensável da competitividade. É fundamental para os usuários, portanto, a redução dos custos portuários dentro da cadeia logística e de valor e a melhoria da qualidade dos serviços prestados, de modo a reduzir o que se poderia chamar de “Custo Porto”.
- Como **agente do desenvolvimento**, o porto cumpre a função de atrair investimentos produtivos para áreas circunvizinhas, tornando-se um elemento de diferenciação capaz de influenciar decisivamente os índices de crescimento da economia. A fim de atender a demanda da sua zona de influência e contribuir para a ampliação da oferta de postos de trabalho, deve avançar na formulação de projetos vinculados à atividade portuária que aumentem o valor agregado gerado localmente. A assimilação desta dimensão poderá traçar para os portos nacionais um desenho similar ao de importantes portos mundiais⁴.

Essas dimensões portuárias não apenas servem de moldura à seleção dos indicadores de desempenho dos portos, mas, sobretudo, dão suporte à identificação de ajustes e à proposição de ações capazes de acelerar o processo de modernização em curso. Constituem-se, portanto, em eixos estruturantes para o trabalho.

Parâmetros de Comparação Portuária

Para observar a evolução de custos, eficiência e atratividade dos portos, propõem-se, neste trabalho, indicadores capazes de mensurar aspectos relevantes da atividade portuária. Convém chamar atenção para o fato de que esses índices, apesar de poderem exprimir de forma mais direta o desempenho portuário associado a uma dada dimensão, permitem inferir, quando

⁴ Atualmente, os portos oferecem serviços cada vez mais ligados ao processo produtivo, incorporando valor às mercadorias no percurso entre o fabricante e o consumidor final (NASCIMENTO, 2005).

analisados conjuntamente, a evolução das condições competitivas de cada porto. Desse modo, deve-se procurar compreender os números de forma integrada, evitando a formulação de hipóteses enviesadas por indicadores analisados fora do contexto global do funcionamento portuário.

Em um sentido amplo, os portos exercem uma atividade-meio, viabilizando o transporte de mercadorias, de forma mais ou menos eficiente e custosa, entre regiões. Através da sua mediação, é possível alcançar mercados extra-regionais – expandindo os horizontes comerciais das empresas – e acessar fontes de matérias-primas externas que se apresentem vantajosas. Como as condições pelas quais se estabelecem os fluxos comerciais determinam, muitas vezes, melhores condições operacionais, financeiras e de mercado para as empresas (condicionando, inclusive, a implantação de muitos empreendimentos), exercem uma influência decisiva sobre a capacidade regional de atração de novos investimentos, o que amplia o escopo da atuação portuária.

Assim, os portos, em última instância, são instrumentos de desenvolvimento regional, estabelecendo, a partir de suas condições de operação, circunstâncias favoráveis ou desfavoráveis à atração de empreendimentos produtivos para a sua área de influência (NASCIMENTO, 2005). As dimensões do negócio portuário, portanto, interpenetram-se e condicionam-se. O sucesso do porto como agente de desenvolvimento regional depende fortemente das suas condições operacionais, que determinam os seus níveis de eficiência e produtividade, repercutindo significativamente sobre os custos finais repassados aos usuários. Analogamente, as condições de sustentabilidade do empreendimento, definindo, em certa medida, a capacidade de reinvestimento e de manutenção/ampliação da infraestrutura disponível, implicam melhores indicadores operacionais e maiores possibilidades de captação de investimentos produtivos. Por fim, como elo da cadeia de valor, o porto assume uma posição central na condução da política de atração de investimentos regionais, à medida que reduz ou onera, a depender das suas condições de operação e custo, a participação do “custo porto” nas diversas cadeias produtivas.

Por outro lado, a relação de determinação em sentido inverso também se coloca de forma evidente. A eficiência do porto enquanto elemento de atração de novos investimentos viabiliza uma maior escala de operação, que tende a repercutir em menores custos unitários e em maior receita operacional. Assim, sustenta, ao menos em parte, a dimensão associada à

gestão empresarial portuária, ao tempo em que reduz a representatividade do porto no custo total da cadeia de valor.

Ressaltadas as interações existentes entre as três dimensões da atividade portuária, propõem-se parâmetros de comparação de desempenho.

Dimensão de gestão empresarial

Com vistas a avaliar a dimensão da gestão empresarial dos portos, devem ser estruturados alguns indicadores financeiros e de rentabilidade que permitam comparar a sua situação em cada um dos períodos analisados. Nesse sentido, dados dos Balanços Patrimoniais que possibilitam verificar a capacidade de geração de resultados das Companhias Docas responsáveis pela administração dos portos (lucro ou prejuízo) e o retorno em relação aos seus patrimônios líquidos devem ser utilizados como fonte de informação⁵. Quanto aos resultados operacionais, valores referentes à receita operacional, ao custo operacional e ao resultado operacional bruto, assim como o indicador de participação do custo operacional no total da receita operacional líquida, devem ser considerados⁶.

Dimensão da cadeia de valor

Os níveis tarifários repercutem sobre os custos dos usuários dos portos e sobre as condições de competitividade portuária, onerando ou desonerando estágios subsequentes da cadeia de valor (e, ao mesmo tempo, influenciando nas condições financeiras das empresas portuárias). Os efeitos das tarifas sobre a capacidade de atração de novos clientes e sobre a sustentabilidade do empreendimento portuário vão depender, também, da eficiência operacional portuária, que, em última instância, representa para os usuários um custo não-tarifário incidente sobre as atividades de transporte, determinando para os terminais custos operacionais diferenciados. A capacidade dos portos de reduzir os seus custos operacionais, oferecendo tarifas mais atrativas e aumentando os níveis de eficiência dos serviços prestados,

⁵ As Companhias Docas são empresas estatais federais que pertencem ao Sistema Portuário Brasileiro.

⁶ Pereira (2010) trabalha com esses e outros indicadores de desempenho, avaliando a performance das Companhias Docas entre 2000 e 2009.

é, desse modo, condição essencial de competitividade e sustentação dos empreendimentos localizados ao longo da cadeia de valor.

Como elo da cadeia de valor, portanto, podem-se considerar as tarifas cobradas e os indicadores de eficiência operacional como elementos decisivos do chamado “custo porto”. No primeiro caso, onerando diretamente o usuário e encarecendo o produto final através do repasse das tarifas fixadas. No segundo, de forma menos direta - mas nem por isso menos importante -, uma vez que a morosidade das operações portuárias implica custos não-tarifários adicionais para os usuários dos portos, encarecendo também, conseqüentemente, as mercadorias que compõem estágios mais avançados da cadeia produtiva⁷.

O nível de eficiência do porto é diretamente proporcional à sua capacidade de movimentar com rapidez e segurança as cargas sob sua responsabilidade. Assim, propõe-se a construção de indicadores que de alguma forma mensurem esse tempo de movimentação, revelando as performances dos portos considerados. Para essa finalidade, identificam-se, *a priori*, três índices operacionais: o tempo médio de carga/descarga de mercadorias, o tempo médio de permanência de navios no porto e a taxa de ocupação dos berços. O tempo médio de permanência de navios nos portos pode ser dividido em duas partes, que correspondem, respectivamente, ao tempo médio de espera para atracação e ao tempo médio de atracação propriamente dito. Enquanto um tempo de atracação elevado está, entre outras coisas, usualmente associado a indicadores de movimentação de carga reduzidos (baixa produtividade nas atividades de carga/descarga de mercadorias), um significativo tempo de espera está normalmente vinculado a certo grau de estrangulamento portuário, correspondente a taxas elevadas de ocupação dos berços.

No âmbito dessa dimensão, conta-se também com o *Logistic Performance Index* (LPI), ferramenta de *benchmarking* criada pelo Banco Mundial com base em pesquisa envolvendo 155 países. Permitindo comparações intertemporais e *cross-countries* em seis diferentes dimensões, o LPI permite que seja montado um quadro de indicadores que inclui o nível de taxas e encargos, a qualidade da infraestrutura, a competência e qualidade dos serviços, a

⁷ Neves (2010) apresenta o conjunto de tarifas portuárias existente e descreve alguns indicadores de desempenho operacional e preços que refletem a eficiência de cada terminal ou conjunto de berços, influenciando o custo final do serviço oferecido pelo porto.

eficiência dos processos, as principais fontes de atrasos e as mudanças no ambiente logístico. Os *rankings* e *scores* de 2010, assim como análises relativas ao LPI e seus indicadores, estão disponíveis em relatório publicado pelo Banco Mundial (ARVIS et al., 2010).

Dimensão do desenvolvimento regional

Além de o funcionamento portuário associar-se de forma estreita às condições de desempenho financeiro, aos custos tarifários e à eficiência operacional, convém que esteja ajustado a uma política de desenvolvimento regional abrangente, que leve em consideração a estrutura disponível e procure adequá-la às necessidades do setor produtivo à sua volta. O porto é mais um elemento da estratégia global de atração de investimentos e geração de emprego e renda, participando ativamente do processo de desenvolvimento econômico da região por meio de uma articulação a ações e programas amplos e consistentes. Assim, é importante que as questões financeiras e os dados de custo e eficiência operacional sejam avaliados em conjunto com aspectos referentes à inserção da atividade portuária nas estratégias de desenvolvimento regional.

Trata-se, aqui, de um grande desafio. Sabe-se, de antemão, que a impossibilidade de estabelecer associações diretas entre o desempenho portuário e os índices de crescimento da economia regional impede a formulação de análises mais incisivas sobre o grau de articulação do porto à dinâmica da economia à sua volta. Ainda assim, é possível propor alguns indicadores que funcionam como *proxy* dessa dimensão.

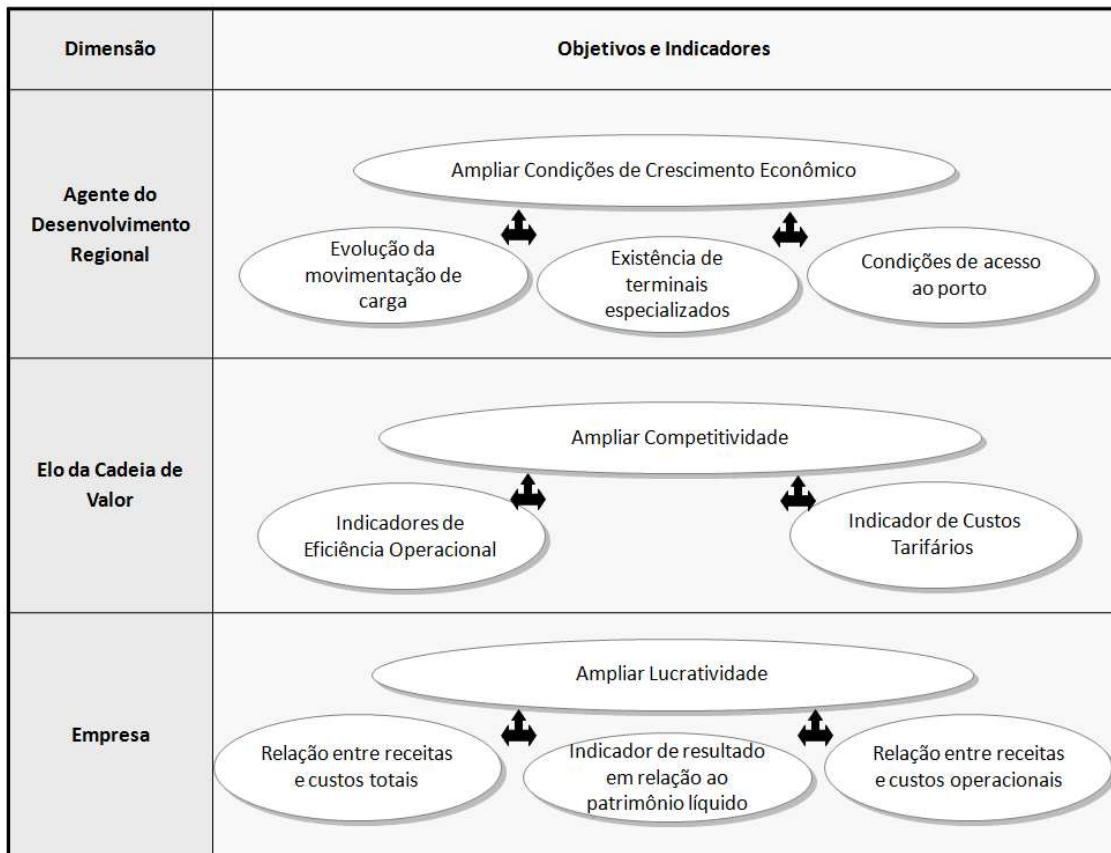
O primeiro deles pode ser construído a partir dos dados de movimentação de carga. Os portos preteridos para o transporte carga deixam de movimentar um montante de recursos significativo, de modo que as economias nos quais estão inseridos são favorecidas por uma política eficaz de atração de novas cargas. Verifica-se, pois, que, se bem planejada e executada, uma política de desenvolvimento portuário pode resultar em benefícios importantes para a economia da região, além de facultar, através do aumento da escala de operação do porto, reduções dos custos operacionais.

Outro elemento importante para viabilizar a inserção portuária em uma política abrangente de expansão econômica regional é a especialização dos terminais, que acarreta ganhos de eficiência operacional e conseqüente redução dos custos portuários. De acordo com Acosta,

Silva e Lima (2011), alguns portos ainda enfrentam problemas de espaço e estrutura física para operação, o que reduz a sua competitividade. Assim, ajustar a infraestrutura portuária disponível aos requisitos do setor produtivo de sua zona de influência, criando pólos integrados eficientes, é uma ação importante, que indica o comprometimento em criar sinergias e articulações desejáveis. Como a existência de terminais especializados influencia diretamente os índices de produtividade dos portos, sustenta uma política de atração de cargas que pode estar inserida em uma estratégia maior de desenvolvimento regional. Conforme explica Nascimento (2005, p. 50), os portos estão avançando na “implantação de terminais especializados, que atendem as tendências em termos de navios. Desta forma fica mais fácil para um porto ‘fidelizar’ as cargas, procurar a melhor produtividade, eficiência e qualidade dos serviços”.

As facilidades de acesso ao porto, que levam em consideração, além das condições de acesso, o estado da malha rodoviária e ferroviária adjacente, são também parâmetros importantes de competitividade portuária relacionados ao desenvolvimento regional. De acordo com Costa (2008), a adequação dos acessos terrestres de ligação das regiões produtivas aos portos marítimos tem sido um dos principais fatores limitantes ao crescimento de sua produtividade. De fato, muitos portos brasileiros deparam-se com problemas provenientes da acelerada expansão urbana ao seu redor, enfrentando dificuldades para efetuar ampliações nas áreas de retroportuárias, construir acessos viários adequados e solucionar conflitos que contrapõem o trânsito urbano ao tráfego decorrente do embarque/desembarque de cargas. Convém, portanto, montar um painel sucinto das vias de acesso disponíveis em cada período analisado.

A figura a seguir sintetiza as dimensões estratégicas portuárias, associando-as aos seus principais objetivos e a alguns indicadores de comparação.

Figura 2: Dimensões Estratégicas, Objetivos e Indicadores

Definição do Período de Pesquisa

O próprio objetivo da pesquisa justifica a demarcação de dois períodos de investigação. Como o trabalho se propõe a comparar o desempenho dos portos em meados dos anos 1990 e no final da década de 2000, observando avanços decorrentes dos esforços de modernização desencadeados pela Lei dos Portos promulgada em 1993, é preciso traçar um retrato da situação observada no primeiro período, comparando-o com o quadro desenhado para o período mais recente. A definição dessas etapas orienta a investigação e a coleta de dados e informações empíricas.

Evidências empíricas: fontes de informações

A revisão bibliográfica a ser empreendida deve reunir elementos capazes de fazer avançar no cumprimento do objetivo de pesquisa, permitindo, também, acesso indireto a informações e estatísticas. Trabalhos como o de Ervilha, Dalto e Suertegaray (2008) e Acosta, Silva e Lima (2011), que avaliam alguns resultados decorrentes do processo de modernização dos portos e apresentam casos ilustrativos, serão de grande utilidade⁸. Não obstante, faz-se necessário complementar esse esforço por meio de consulta a diversos documentos oficiais e técnicos, incluindo instrumentos normativos. É fundamental, também, que se avance na coleta direta de dados secundários que permitam montar um quadro da situação do setor portuário no Brasil, em particular dos portos a serem investigados. Desse modo, serão utilizados, na sequência deste estudo, instrumentos de pesquisa empírica agrupados em dois grandes blocos:

- No primeiro deles, incluem-se trabalhos acadêmicos, relatórios oficiais, instrumentos normativos e documentos técnicos relativos à estrutura e o funcionamento do setor portuário brasileiro, em particular dos portos selecionados para a pesquisa.
- O segundo bloco corresponde à coleta de dados secundários para a construção dos indicadores propostos para a pesquisa. De maneira não-exaustiva, identificam-se fontes como o Ministério dos Transportes, a ANTAQ – responsável pelo Anuário Estatístico Portuário –, a SEP/PR, a Confederação Nacional do Transporte (CNT), as Companhias Docas responsáveis pela administração dos portos e o Banco Mundial.

Agrega-se a esse conjunto de fontes uma série de consultas e conversas informais com técnicos e estudiosos do tema investigado. O recurso a essas consultas qualificadas visa aprofundar o conhecimento sobre o tema e validar algumas das conclusões obtidas na pesquisa. Procurar-se-á, assim, acessar novos elementos que permitam completar a análise, identificar diferentes visões acerca do objeto de estudo e apreender conhecimentos não-explicitados nos registros escritos.

⁸ Acosta, Silva e Lima (2011), inclusive, constroem um “escore de eficiência” portuária, detalhando a sua composição e classificando alguns dos portos brasileiros. Também preocupados com os níveis de eficiência portuária, Bertoloto e Mello (2011) calculam a eficiência de quatro agrupamentos de portos classificados de acordo com a natureza da carga majoritariamente movimentada.

Considerações finais: a aplicação da metodologia proposta

O sistema portuário brasileiro é composto, segundo a Secretaria Especial de Portos, por 37 portos organizados, dos quais 18 são delegados, concedidos ou têm sua operação autorizada à administração estadual ou municipal⁹. No ano de 2009, a movimentação total de cargas nos portos organizados alcançou 260 milhões de toneladas, equivalentes a pouco mais de 26% do total movimentado no conjunto do sistema portuário (portos organizados e terminais de uso privativo).

A continuidade desta pesquisa prevê que sejam investigados os três maiores portos organizados do Brasil em termos de carga movimentada (Santos-SP, Itaguaí-RJ e Paranaguá-PR), os dois maiores portos organizados do Nordeste (Itaqui-MA e Suape-PE) e os três portos organizados da Bahia (Aratu, Salvador e Ilhéus). Esse conjunto, composto por oito portos, foi responsável por cerca de 71% do volume de carga movimentada por meio dos portos organizados em 2009.

Além de permitir uma avaliação dos resultados do processo de modernização portuária que se iniciou com a promulgação da Lei dos Portos na década de 1990, a aplicação da metodologia proposta a esse grupo selecionado de portos abrirá caminho para outras pesquisas que se disponham a empregar procedimentos semelhantes para investigar a situação e os avanços portuários no Brasil. Nesse sentido, a pesquisa contribui para ampliar o conhecimento sobre a realidade do setor de transportes no país.

Referências

- Acosta, C. M. M., Silva, A. M. V. A. e Lima, M. L. P. (2011) Aplicação de análise envoltória de dados (DEA) para análise de eficiência em portos brasileiros. *Journal of Transport Literature*, vol. 5, n. 4, p. 88-102.
- Araújo, C. (2010) *A infraestrutura portuária consumindo a vantagem competitiva*. Post escrito em Comexblog, 26/03/10. Disponível em: <http://www.comexblog.com.br/logistica/a-infraestrutura-portuaria-consumindo-a-vantagem-competitiva>. Acesso em: 14/06/2011.

⁹ Informações disponíveis em: <http://www.portosdobrasil.gov.br/sistema-portuario-nacional>. Acesso em: 25/05/2011.

- Arvis, J. F., Mustra, M. A., Ojala, L., Shepherd, B. e Saslavsky, D. (2010) *Connecting to Compete 2010: Trade Logistics in the Global Economy*. Washington: The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank.
- Bertoloto, R. F. e Mello, J. C. C. B. S. (2011) Eficiência de portos e terminais privativos brasileiros com características distintas. *Journal of Transport Literature*, vol. 5, n. 2, p. 4-21.
- Brasil (1995) *Decreto no 1.467, de 27 de abril de 1995. Cria o Grupo Executivo para Modernização dos Portos*. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1995/D1467.htm. Acesso em: 08/06/2011.
- Brasil (2001) *Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001. Dispõe sobre a reestruturação dos transportes aquaviário e terrestre, cria o Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte, a Agência Nacional de Transportes Terrestres, a Agência Nacional de Transportes Aquaviários e o Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes, e dá outras providências*. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LEIS_2001/L10233.htm. Acesso em: 14/06/2011.
- Brasil (1993) *Lei nº 8.630, de 25 de fevereiro de 1993. Dispõe sobre o regime jurídico da exploração dos portos organizados e das instalações portuárias e dá outras providências*. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/18630.htm. Acesso em: 17/06/2011.
- Campos Neto, S. A. S., Pêgo Filho, B., Romminger, A. E. e Ferreira, I. M. (2009) *Portos brasileiros 2009: ranking, área de influência, porte e valor agregado médio dos produtos movimentados*. Rio de Janeiro: IPEA. (Texto para discussão, n. 1408)
- CNI – Confederação Nacional da Indústria (2007) *Reforma portuária: o que falta fazer*. Brasília: CNI.
- Costa, M. B. B. (2008) Portos e Hidrovias. In: Ribeiro, G. M., Quadros, S. G. R. (coords.). *Perspectivas do investimento em Transporte*. Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro / Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas. Disponível em: http://www.projetopib.org/arquivos/ds_transportes_portos.pdf. Acesso em: 17/06/2011.
- Dias, A. C. e Lima, F. R. F. (2008) A importância dos estudos sobre infra-estrutura e logística. *Análise Conjuntural*. Curitiba: Iparde, v.30, n.01-02, p.15, jan./fev.
- Ervilha, R., Dalto, E. J. e Suertegaray, A. F. (2008) Impactos da lei 8.630 sobre a infra-estrutura de terminais de contêineres e na viabilização da navegação de cabotagem no Brasil. *Transportes*, v. XVI, n. 1, p. 56-66, junho.
- Geipot – Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes (2001) *A reforma portuária brasileira*. Brasília: Geipot.
- Goularti Filho, A. (2007) Melhoramentos, reaparelhamentos e modernização dos portos brasileiros: a longa e constante espera. *Economia e Sociedade*, Campinas, v. 16, n. 3 (31), p. 455-489, dez.
- Guimarães, E. A. (1996) *A experiência recente da política industrial no Brasil: uma avaliação*. Brasília: IPEA, Brasília, abril. (Texto para Discussão, n. 409).
- Lopes, I. (2006) *Discurso proferido na Câmara dos Deputados em 07/11/2006*. Disponível em: www.camara.gov.br. Acesso em: 14/06/2011.
- Marchetti, D. S. e Pastori, A. (2006) Dimensionamento do Potencial de Investimentos para o Setor Portuário. *BNDES Setorial*, n. 24, p. 3-34, set.
- Nascimento, J. P. (2005) Vantagens e limitações decorrentes da implantação da Lei de Modernização dos Portos. *Dissertação, Pós-Graduação de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro, agosto.

- Neves, C. L. (2010) Sistema portuário brasileiro e sua eficiência: um estudo sobre o porto de Santos. *Monografia, Ciências Econômicas da Universidade Federal de Santa Catarina*. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina.
- Oliveira, G. e Mattos, C. (1998) Defesa da concorrência nos portos. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo: v.39, n.2, p. 64-76, jul./set.
- Padua, C. A. e Serra, E. G. (2006) Superação dos Gargalos Logísticos do Setor Portuário. *Revista do BNDES*. Rio de Janeiro, v. 13, n. 26, p. 55-88, dez.
- Pereira, G. G. (2001) *Avaliação de desempenho das empresas estatais federais: indicadores para as Companhias Docas*. Artigo apresentado ao Instituto Serzedello Corrêa – ISC/TCU, como requisito parcial à obtenção do grau de especialista em orçamento público. Brasília. disponível em: <http://portal2.tcu.gov.br/portal/pls/portal/docs/1922959.pdf>. acesso em: 14/06/2011.
- Rocha, C. H., Gartner, I. R. e Cavalcante, L. R. (2011) A model of lease of port areas: a new contribution. *Journal of Transport Literature*, vol. 5, n. 3, p. 4-15.
- Sarti, F. e Hiratuka, C. (2010). *Perspectivas do investimento na indústria*. Rio de Janeiro: Synergia: UFRJ, Instituto de Economia, Campinas: UNICAMP, Instituto de Economia. (Projeto PIB – Perspectiva do investimento no Brasil, v. 2).
- Sinelli, M. (2010) Um porto livre de amarras. *Revista Custo Brasil*. Ano 5, n. 27, Junho/Julho, p. 31-35.
- Tovar, A. C. A., Ferreira, G. C. M. (2006) A infra-estrutura portuária brasileira: o modelo atual e perspectivas para seu desenvolvimento sustentado. *Revista do BNDES*. Rio de Janeiro, v. 13, n. 25, p. 209-230, jun.