



BBR. Brazilian Business Review

ISSN: 1808-2386

ISSN: 1807-734X

Fucape Business School

Sousa, Erivelto Fioresi de; Kliemann, Francisco José;  
Andriotti, Rafael Fontoura; Campagnolo, Rodrigo Rech

Economic Assessment of Brazilian Public Ports: Value-Based Management

BBR. Brazilian Business Review, vol. 17, no. 4, 2020, July-August, pp. 439-457

Fucape Business School

DOI: <https://doi.org/10.15728/bbr.2020.17.4.5>

Available in: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=123064005>

- ▶ How to cite
- ▶ Complete issue
- ▶ More information about this article
- ▶ Journal's webpage in redalyc.org

redalyc.org  
UAEM

Scientific Information System Redalyc  
Network of Scientific Journals from Latin America and the Caribbean, Spain and  
Portugal  
Project academic non-profit, developed under the open access initiative

## Avaliação dos Portos Públicos Brasileiros: Gestão Baseada em Valor

Erivelto Fioresi de Sousa<sup>1</sup>

erivelto.sousa@ifes.edu.br |  0000-0002-0470-1926

Francisco José Kliemann Neto<sup>1</sup>

kliemann@producao.ufrgs.br |  0000-0002-8881-9226

Rafael Fontoura Andriotti<sup>1</sup>

Andriotti.rafael@gmail.com |  0000-0001-7180-2914

Rodrigo Rech Campagnolo<sup>1</sup>

Campagnolo.rodrigo@gmail.com |  0000-0003-1799-6812

### RESUMO

Os portos são os principais elos da cadeia logística internacional e, consequentemente, elemento importante no desenvolvimento econômico. Diante disso, o presente estudo tem como objetivo investigar os resultados da gestão econômico-financeira dos portos públicos brasileiros avaliando a capacidade de geração de valor econômico nos portos. Para isso, foi realizada avaliação das Autoridades Portuárias através dos indicadores tradicionais de análise financeira, bem como por meio do *Economic Value Added* (EVA) no intuito de avaliar a capacidade de criação de riqueza para os fornecedores de capital nos portos. Os resultados indicam que, apesar de situação financeira satisfatória, ela não é resultado da operação da organização, mas provavelmente dos subsídios governamentais. Em relação à capacidade de remunerar o capital investido, as Autoridades Portuárias avaliadas apresentaram-se ineficientes. O estudo contribui para a literatura lançando luz à discussão sobre a atenção à gestão econômico-financeira dos portos públicos e à aplicação dos recursos públicos no setor portuário.

### PALAVRAS-CHAVE

Gestão portuária, EVA, rentabilidade dos portos, desempenho portuário

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul,  
Porto Alegre, RS, Brasil

Recebido: 20/05/2019

Revisado: 19/08/2019

ACEITO: 20/01/2020

Publicado Online: 29/06/2020

DOI: <http://dx.doi.org/10.15728/bbr.2020.17.4.5>



## 1. INTRODUÇÃO

O presente estudo tem por objetivo investigar os resultados da gestão econômico-financeira dos portos públicos brasileiros a partir da avaliação da sua capacidade de geração de valor econômico. Segundo Gomes, Dos Santos e Costa (2013), os portos se destacam em seu papel no desenvolvimento econômico (Chang, Shin, & Lee, 2014), sendo os responsáveis pela entrada e saída de mercadorias do comércio internacional.

Apesar da importância dos portos no contexto geral da economia (Bottasso, Conti, Ferrari, & Tei, 2014), no Brasil percebe-se a necessidade de investimentos no setor, destacado por um déficit na infraestrutura caracterizada por portos pouco equipados e despreparados para atender às demandas do transporte marítimo, instalações precárias e custo de movimentação elevado (Alves & Silva, 2015; Milan, Vieira, & Gonçalves, 2014; Tovar & Ferreira, 2006; Uderman, Rocha, & Cavalcante, 2012).

Como forma de reverter essa situação, o novo arcabouço legal propicia que o modelo de gestão portuária seja da seguinte forma: a infraestrutura é fornecida pelo poder público, e a superestrutura, pelo setor privado (Tovar & Ferreira, 2006). Esse modelo público/privado é conhecido como *landlord port* (GEIPO, 2001). No modelo *landlord*, a Autoridade Portuária atua como coordenador geral e gestor do espaço, com investimentos em infraestrutura, tanto públicos como privados, e os investimentos em superestrutura e a prestação de serviços, privados (de Britto et al., 2015; Vieira, Milan, Kliemann Neto, Rodrigues, & Ramos, 2011).

Dessa forma, o ambiente precisa ser atrativo ao capital privado, apresentando bom desempenho econômico-financeiro. Em outras palavras, a atratividade do setor portuário à iniciativa privada está relacionada, além da segurança jurídica, à percepção de como o capital empregado será remunerado (Alves & Silva, 2015). Para o fornecedor de capital, uma das principais formas de criação de valor é a decisão de investimento do capital (Brandão, Bastian-Pinto, Gomes, & Salgado, 2012), considerando que a melhor decisão deve levar em consideração todos os custos envolvidos, inclusive o custo de capital que remunera as expectativas do investidor (Silva & Vieira, 2010).

Para avaliar a capacidade de geração de valor e remuneração do capital empregado, foi utilizado o conceito de gestão baseada em valor, em que as organizações têm se orientado para fazer frente ao aumento de competitividade e exigências de ações gerenciais mais eficientes (Martins, 2012). Assim, o conceito do *Economic Value Added* (EVA) foi empregado na análise de rentabilidade das empresas fundamentado no custo de oportunidade (Kitzberger & Padoveze, 2004). Os indicadores indicam a solvência e capacidade dos portos de cumprir com suas obrigações. No entanto, no que diz respeito à criação de valor econômico e remuneração do capital empregado, a situação é diferente.

Este estudo contribui para a discussão sobre a gestão dos portos públicos, que são agentes importantes para o desenvolvimento econômico do país e sua competitividade, com foco nas decisões sobre investimento em recursos públicos. A análise dos resultados financeiros portuários permite avaliar sua situação em relação aos concorrentes e determinar sua posição no mercado, apresentando as vantagens e desvantagens de suas atividades em termos financeiros (Ignasiak-Szulc, Juscius, & Bogatova, 2018). A literatura mostra que a competitividade do setor portuário depende de fatores como qualidade do serviço, localização geográfica, tarifas portuárias e custos a serem recuperados (Bandara & Nguyen, 2016; Fageda & Gonzalez-Aregall, 2014; Notteboom, 2008). Assim, o desempenho financeiro pode ter um papel importante no posicionamento competitivo do porto.

Além disso, este estudo amplia a discussão sobre o desempenho do setor portuário a partir da ótica econômica e financeira, conforme tendência observada em todo o mundo (Vaggelas,

2019). Na literatura que encontramos, as pesquisas se concentram principalmente no exame de parâmetros operacionais para avaliar o desempenho do porto (Beuren, Andriotti, Vieira, Ribeiro, & Neto, 2018; Nguyen, Nghiem, & Chang, 2018). Assim, a fim de contribuir com a literatura, o artigo investiga o desempenho portuário sob a perspectiva do desempenho econômico-financeiro. Entretanto, antes de avaliar os portos quanto ao seu desempenho econômico-financeiro, é necessário destacar seu papel estratégico e sua ambivalência como empresa pública, administrada tanto de acordo com as diretrizes microeconômicas, mas também utilizada como instrumento de política pública (Rattner, 1984).

## 2. SETOR PORTUÁRIO BRASILEIRO

A organização do setor portuário brasileiro está determinada em sua Constituição. Nela consta que é competência da União a exploração dos portos, seja diretamente ou por delegação, que pode ser uma autorização, uma concessão ou uma permissão. Adicionalmente, estabelece a competência privada de legislar sobre os portos também à União (Brasil, 1988).

Em um segundo momento, a Lei 13.341/2016 concedeu esse poder ao Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil, hoje alterado para Ministério da Infraestrutura, sendo ele responsável pelo(pela): a) formulação de políticas e diretrizes para o desenvolvimento e o fomento do setor de portos e instalações portuárias marítimos, fluviais e lacustres e execução e avaliação de medidas, programas e projetos de apoio ao desenvolvimento da infraestrutura e da superestrutura dos portos e instalações portuárias marítimos, fluviais e lacustres; b) formulação, coordenação e supervisão das políticas nacionais do setor de portos e instalações portuárias marítimos, fluviais e lacustres; c) participação no planejamento estratégico, no estabelecimento de diretrizes para sua implementação e na definição das prioridades dos programas de investimentos em transportes; d) desenvolvimento da infraestrutura e da superestrutura aquaviária dos portos e instalações portuárias em sua esfera de competência, com a finalidade de promover a segurança e a eficiência do transporte aquaviário de cargas e de passageiros (Brasil, 2016).

O Brasil atribuiu à Secretaria Nacional de Portos, através do Decreto 9.000/2017, a responsabilidade de auxiliar o Ministério na coordenação e supervisão dos organismos vinculados ao setor de portos e instalações portuárias (Brasil, 2017). De acordo com a Secretaria Nacional de Portos, o setor portuário brasileiro possui 37 portos públicos organizados, sendo que 19 portos são administrados pela União por meio das Companhias Docas, que exercem o papel de Autoridades Portuárias. Os outros 18 portos são administrados pelos Estados ou Municípios mediante instrumentos legais específicos.

Os portos públicos podem ser (a) administrados pelo Governo Federal através de autoridades portuárias (chamadas Companhias Docas) ou (b) delegados a estados ou municípios que, por sua vez, podem administrar esses portos por intermédio de órgãos públicos ou empresas públicas criadas para esse fim. Em todos esses tipos de portos, geralmente as operações portuárias (movimentação e armazenamento de mercadorias) são realizadas por empresas privadas, por meio de contratos de arrendamento portuário, que configuram o modelo *landlord port* (World Bank, 2001). No entanto, pode ainda encontrar outros modelos de gestão portuária como o *tool port* (World Bank, 2001). Os Terminais de Uso Privado (TUPs) por sua vez, são terminais privados operados por empresas privadas. Esses terminais estão fora do poligonal dos portos públicos e sua implementação depende da autorização do setor público.

A Tabela 1 apresenta as Autoridades Portuárias geridas pelo Governo Federal e os portos públicos administrados por elas. Essas Autoridades Portuárias serão o foco do presente estudo, uma vez que são empresas públicas, criadas por lei como sociedades anônimas, nas quais o

Governo Federal detém a maioria das ações com direito a voto (Brasil, 1967) apresentando como obrigação legal, os relatórios financeiros para consulta pública. Como a pesquisa busca avaliar a situação econômico-financeira das autoridades portuárias, é importante considerar as empresas públicas, que apresentam dois componentes opostos: por um lado, com foco macroeconômico, são concebidas como unidades de produtividade que buscam eficiência e rentabilidade, enquanto, por outro lado, são usados como instrumentos de política governamental Rattner (1984).

**Tabela 1***Autoridades Portuárias e os portos sob sua administração*

Autoridade Portuária	Portos
Cia Docas do Espírito Santo – CODESA	Vitória, Barra do Riacho
Cia Docas de São Paulo – CODESP	Santos, Laguna
Cia Docas do Rio de Janeiro – CDRJ	Rio de Janeiro, Itaguaí, Niterói e Angra dos Reis
Cia Docas do Estado da Bahia – CODEBA	Salvador, Aratu e Ilhéus
Cia Docas do Rio Grande do Norte – CODERN	Natal, Maceió e Areia Branca
Cia Docas do Ceará – CDC	Fortaleza
Cia Docas do Pará – CDP	Belém, Santarém e Vila do Conde
Cia Docas do Maranhão - CODOMAR	Manaus

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Os portos de Laguna e Maceió são administrados pelas Companhias Docas de São Paulo e do Rio Grande do Norte, respectivamente, por delegação. O porto de Manaus, administrado pela Companhia Docas do Maranhão (CODOMAR). Estes foram retirados da amostra pelo fato de terem disponíveis apenas as demonstrações financeiras dos exercícios de 2011 e 2012 estavam disponíveis; por esse motivo não foi possível realizar as análises financeiras de forma consistente. Assim, a Tabela 2 apresenta a amostra da pesquisa.

**Tabela 2***Autoridades Portuárias da amostra usada na pesquisa*

Autoridade Portuária	Portos
Cia Docas do Espírito Santo – CODESA	Vitória, Barra do Riacho
Cia Docas de São Paulo – CODESP	Santos
Cia Docas do Rio de Janeiro – CDRJ	Rio de Janeiro, Itaguaí, Niterói e Angra dos Reis
Cia Docas do Estado da Bahia – CODEBA	Salvador, Aratu e Ilhéus
Cia Docas do Rio Grande do Norte – CODERN	Natal e Areia Branca
Cia Docas do Ceará – CDC	Fortaleza
Cia Docas do Pará – CDP	Belém, Santarém e Vila do Conde

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Apesar de amplo e bem distribuído ao longo da costa, o setor portuário brasileiro tem apresentado defasagem na infraestrutura, dado o baixo investimento realizado pelo setor público. Adicionalmente, os altos custos de movimentação de carga (Tovar & Ferreira, 2006; Uderman et al., 2012) têm colaborado para a falta de competitividade do setor. Como forma de reverter esse cenário e buscar a modernização do setor portuário, O Governo Federal fez alterações na legislação desde a década de 1990, inicialmente através da Lei 8.630/93 e, mais tarde, com a Lei

12.815/2013 que revogou a primeira, como forma de atrair a iniciativa privada para investimento de capital nas operações portuárias (de Britto et al., 2015; Fernandes, 2016; Pires, 2017; Rocha, Britto, & Uderman, 2016; Tovar & Ferreira, 2006). Por meio dessas leis, o Governo Federal procurou tornar o setor portuário mais atraente do ponto de vista do capital privado, com segurança jurídica e capacidade de reembolsar os investimentos necessários para melhorar a competitividade do sistema.

### 3. GESTÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA BASEADA EM VALOR

A análise da situação econômico-financeira de uma organização empresarial tem relação com a avaliação da capacidade que esta tem em liquidar seus compromissos com seus financiadores, sejam operacionais ou de capital, sendo a situação financeira relacionada à gestão do fluxo de caixa e à situação econômica relacionada à produtividade e rentabilidade (Brigham, Gapenski, & Ehrhardt, 2001; Salazar, 2012). Sob a ótica de quem investe o capital, a rentabilidade é um dos mais importantes indicadores, já que demonstra a capacidade da organização de remunerar o investimento realizado (Martins, Diniz, & Miranda, 2012).

Em adição, de acordo com Ignasiak-Szulc et al. (2018), os aspectos financeiros do desempenho, bem como as vantagens e desvantagens das atividades desenvolvidas e a avaliação precisa da situação de competitividade, baseiam-se nos resultados financeiros da empresa.

No que diz respeito à avaliação econômico-financeira das empresas, Araújo e Assaf Neto (2003) argumentam que as ferramentas tradicionais de medidas de desempenho na gestão financeira têm cedido espaço às técnicas mais refinadas, passando do foco da medição do lucro e rentabilidade para a gestão focada na geração de riqueza para o investidor. Assim, na gestão baseada em valor, o objetivo principal da organização é a maximização do valor econômico agregado ao investidor (Araújo & Assaf Neto, 2003; Neto, Araújo, & Fregonesi, 2006).

Nesse sentido, as técnicas de avaliação da rentabilidade de uma organização empresarial têm sido ampliadas, passando a incorporar o conceito de *Economic Value Added* (EVA), o qual tem seu fundamento no custo de oportunidade (Kitzberger & Padoveze, 2004). Em outras palavras, o EVA é a parte do lucro líquido descontado o custo do capital próprio, que representa o retorno mínimo exigido pelos sócios, considerando o nível de risco do negócio (Martins et al., 2012, p. 239). Segundo os autores, é um indicador do desempenho econômico da empresa, sinalizando a capacidade da organização de arcar com suas despesas, remunerar o capital próprio e gerar resultados positivos, indicando assim a autossustentabilidade econômico-financeira.

Para Neto (2012), o EVA é uma medida de criação de valor reconhecida no desempenho operacional da organização. Adicionalmente, Brigham, Gapenski e Ehrhardt (2001) afirmam que o EVA é a estimativa do verdadeiro lucro econômico da organização no ano, uma vez que é o lucro residual após descontado o custo de todo capital empregado (próprio e de terceiros). Segundo Martins, Diniz e Miranda (2012), o conceito do EVA vem corrigir o erro contábil de não considerar o custo do capital dos sócios como uma despesa na avaliação de desempenho. O EVA vem atender à necessidade de informação quanto à maximização do valor da empresa, importante objetivo da gestão financeira (Brigham et al., 2001).

Apesar de o EVA ser um indicador de desempenho relacionada com o valor de mercado intrínseco da empresa, ainda encontra limitações no que diz respeito à discussão sobre a obtenção do custo de capital adequado à empresa, além do seu cálculo partir do lucro contábil que pode apresentar limitações como medida de valor, uma vez que é determinado em função de práticas e escolhas contábeis (Aguiar, Pimentel, Rezende, & Corrar, 2007; Sousa & Galdi, 2016).

A literatura de finanças há muito tem apresentado discussão acerca da relevância informacional dos indicadores tradicionais e do EVA. Por um lado, algumas pesquisas apresentam o EVA como métrica mais relevante do desempenho econômico-financeiro das empresas (Lee & Kim, 2009; Tan, Zhang, & Ma, 2011; Tutino, 2011). Por outro lado, outras apontam que os indicadores tradicionais de análise tem maior poder informacional (Kim, 2006; Sharma & Kumar, 2010). A maior parte das pesquisas que identificam o EVA como métrica mais relevante foram realizadas em mercados economicamente desenvolvidos (Girão, Machado, & Callado, 2013).

O EVA é uma medida de desempenho de longo prazo, ao passo que os indicadores tradicionais avaliam o desempenho em curto prazo (Kim, 2006; Tan et al., 2011). Isso pode ser considerado em mercados emergentes e especulativo, já que os agentes especuladores buscam ganhos de capital no curto prazo sem a consideração das expectativas futuras das empresas (Girão et al., 2013). Nesse sentido, a avaliação econômico-financeira pode ser mais relevante quando realizada de forma conjunta, utilizando-se dos indicadores tradicionais e do EVA.

#### 4. MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada uma pesquisa documental, em que foram levantados os relatórios financeiros e as demonstrações contábeis das Companhias Docas que atuam como responsáveis pela administração direta da União junto aos portos. Essas foram selecionadas por serem empresas públicas constituídas sob a forma de Sociedades por Ações e que possuem obrigação legal de apresentar as demonstrações financeiras e relatórios. Dessa forma, foram levantadas as demonstrações e relatórios das Companhias Docas que estavam disponíveis para consulta em seu site na internet, conforme apresentado na Tabela 3.

**Tabela 3**

*Relatórios Contábeis Analisados na Amostra*

Autoridade Portuária	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Cia Docas do Espírito Santo – CODESA	x	x	x	x	x	x
Cia Docas de São Paulo – CODESP	x	x	x	x	x	x
Cia Docas do Rio de Janeiro – CDRJ	x	x	x	x	x	x
Cia Docas do Estado da Bahia – CODEBA	x	x	x	x	x	x
Cia Docas do Rio Grande do Norte – CODERN	x	x	x	-	x	x
Cia Docas do Ceará – CDC	x	x	x	x	x	x
Cia Docas do Pará – CDP	x	x	x	x	x	x

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Não foram encontrados disponíveis os relatórios contábeis do ano de 2014 da CODERN. Na primeira etapa da pesquisa, foram analisados os principais indicadores financeiros e econômicos dos portos da amostra, conforme a Tabela 4. Dessa forma, foram avaliadas as condições de solvência e rentabilidade das Autoridades Portuárias por meio da metodologia de índice-padrão (Matarazzo, 2010) calculado para o setor portuário brasileiro.

**Tabela 4***Índices de análise financeira e econômica*

Indicadores De Situação Financeira		
Índice	Fórmula	Indica
Liquidez Corrente	$\frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$	Quanto existe de Ativo Circulante para cada \$1,00 de dívida também circulante.
Liquidez Geral	$\frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$	De cada \$1,00 que a empresa tem de dívida total, quanto existe de direitos e haveres no Ativo Circulante e Realizável a Longo Prazo.
Endividamento Geral	$\frac{\text{Capital de Terceiros}}{\text{Ativo Total}}$	Quanto a empresa tomou de capitais de terceiros para cada \$1,00 do ativo total.
Composição do Endividamento	$\frac{\text{Passivo Circulante}}{\text{Capital de Terceiros}}$	Qual o percentual de obrigações de curto prazo em relação às obrigações.
Necessidade de Capital de Giro	$\frac{\text{Ativo Circulante Operacional} - \text{Passivo Circulante Operacional}}{\text{Ativo Circulante Operacional} - \text{Passivo Circulante Operacional}}$	Recursos aplicados no ativo circulante necessário para a empresa sustentar suas atividades operacionais imediatas
Indicadores De Situação Econômica		
Índice	Fórmula	Indica
Margem Operacional	$\frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Vendas Líquidas}}$	Quanto a empresa obtém de lucro operacional para cada \$1,00 vendido.
Margem Líquida	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Vendas Líquidas}}$	Quanto a empresa obtém de lucro líquido para cada \$1,00 vendido.
Giro do Ativo	$\frac{\text{Vendas Líquidas}}{\text{Ativo}}$	Quanto a empresa vendeu para cada \$1,00 de investimento total.
Rentabilidade do Ativo ( <i>Return on assets</i> ) (ROA)	$\frac{\text{NOPAT}}{\text{Ativo Médio}}$	Quanto a empresa obtém de lucro operacional para cada \$1,00 de investimento total.
Rentabilidade do PL ( <i>Return on equity</i> ) (ROE)	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}}$	Quanto a empresa obtém de lucro para cada \$1,00 de capital próprio investido, em média, no exercício.

**Fonte:** Adaptado de Martins (2012) e Matarazzo (2010).

No que diz respeito à análise fundamentada na gestão baseada em valor, foi aplicado o conceito de *Economic Value Added* (EVA) que tem em seu conceito matemático como base de cálculo o lucro operacional líquido dos impostos, o capital investido e, como taxa de desconto, o custo de capital da empresa que incorpora tanto o custo de capital próprio, quanto o custo de capital de terceiros. Assim, para obtenção do EVA foi aplicada a seguinte equação matemática:

$$EVA = NOPAT - (C\% \times CT) \quad (1)$$

Em que:

NOPAT= Lucro Operacional Líquido depois dos Impostos (*Net Operating Profit After Taxes*).

C% = Custo percentual do Capital Total (próprio e de terceiros).

CT = Capital Total Investido. Obtido pela soma do Patrimônio Líquido e do Passivo Oneroso (Neto, 2012).

O custo percentual do capital total, que é a taxa de desconto, é representado pelo WACC (*Weighted Average Cost of Capital*), em português, Custo Médio Ponderado de Capital, que representa a média dos custos de capital próprio e de terceiros que financia os investimentos da empresa, ponderado pela participação de cada um na estrutura de capital da empresa (Bruni & Famá, 2003; Neto, Lima, & Araújo, 2008).

Para obtenção do WACC, foi utilizada a metodologia comumente encontrada na literatura apresentada na equação 2, sendo observadas as orientações da ANTAQ em sua Nota Técnica nº 17/2007-GPP que trata da modelagem para estudos de viabilidade de projetos de arrendamentos, além da Nota Técnica nº 25/2009-GPP, que faz a atualização do custo médio ponderado de capital para o setor portuário.

$$WACC = \frac{PL}{P + PL} * Ke + \frac{P}{P + PL} * Kd * (1 - IR) \quad (2)$$

Em que:

Ke = custo de oportunidade do capital próprio;

$\frac{PL}{P + PL}$  = proporção do capital próprio;

Kd = custo do capital de terceiros;

$\frac{P}{P + PL}$  = proporção do capital (oneroso) de terceiros [P/P+PL];

P, PL = respectivamente, passivo oneroso e patrimônio líquido;

IR = alíquota do Imposto de Renda e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido.

Para a obtenção do custo de oportunidade do capital próprio, que é a taxa requerida pelos investidores, a literatura tem apresentado com frequência o *Capital Assets Pricing Model* (CAPM), ou Método de Precificação de Ativos de Capital.

O cálculo do CAPM considera a existência de uma taxa de juros livre de risco, um prêmio por esse risco de mercado, além de uma medida de risco do negócio em relação ao mercado (Neto et al., 2008) representado pela equação 3:

$$Ke = Rf + (Rm - Rf) * \beta \quad (3)$$

Em que:

Ke = Custo de Capital Próprio

Rf = Taxa Livre de Risco

$\beta$  = Risco do investimento em comparação com o mercado

$(Rm - Rf)$  = Prêmio pelo Risco de Mercado

No mercado emergente do Brasil, para calcular a taxa requerida pelo investidor, são encontradas algumas dificuldades na determinação das variáveis do modelo, por exemplo, a taxa livre de risco, não pode “revelar incerteza alguma em relação ao inadimplemento de qualquer obrigação prevista no contrato” (Neto et al., 2008, p. 76).

Segundo Neto et al. (2008), os modelos de avaliação têm adotado como taxa livre de risco os juros pagos por títulos de emissão pública, que no mercado brasileiro é prejudicada pelo fato de a emissão ter embutido um prêmio de risco, além da existência de grande variabilidade na série

histórica da taxa de juros - Sistema Especial de Liquidação e Custódia (SELIC) – tornando-se necessária a utilização de taxas de juros pagas por títulos que representem um *benchmark* no mercado financeiro. Têm destaque, nesse sentido, os títulos emitidos pelo Tesouro do Governo dos Estados Unidos (Neto, 2012; Neto et al., 2008, p. 76).

Assim, seguindo as orientações da ANTAQ, foram utilizados como taxa livre de risco os juros pagos pelos T-Bonds (*Treasury Bonds*) do Governo Americano. Da mesma forma, para o retorno de mercado, foi utilizado o retorno medido pelo S&P500 (*Standard & Poor's Index Services*) (ANTAQ, 2007).

A mensuração do risco sistemático medido pelo coeficiente beta ( $\beta$ ) seguiu o mesmo raciocínio das variáveis anteriores, e foi obtido por *benchmark*, tendo sido utilizado o beta desalavancado da indústria marítima no mercado americano e alavancado com base na estrutura de capital das autoridades portuárias brasileiras (ANTAQ, 2007).

Como forma de ajustar o custo de oportunidade do capital próprio às incertezas do mercado brasileiro, foi adicionada ao modelo CAPM uma medida do risco-país, a qual tem por finalidade retratar o risco da economia do país apurado pelo excesso de remuneração que os seus títulos públicos pagam em relação a títulos similares emitidos pelo Tesouro dos Estados Unidos (Neto et al., 2008, p. 76).

Adicionalmente, conforme a orientação da ANTAQ, foi adicionada também ao custo do capital próprio uma medida de risco advindo da regulação, que pode introduzir certo nível de risco sistemático para a empresa (ANTAQ, 2007), o chamado risco regulatório, compreendido como um componente específico de risco para empresas que operam em setores regulados e que pode decorrer de alterações na estrutura legal, atualizações tarifárias entre outras formas de imposição de limites e restrições pelo Governo Federal (Taffarel, Silva, & Clemente, 2013). Segundo a Norma Técnica nº 25/2009 – GPP, em seu Art. 12, o risco regulatório é de 3% ao ano (ANTAQ, 2009). Passando o cálculo do CAPM segundo a Equação 4.

$$Ke = R_f + (R_m - R_f) * \beta + R_{br} + R_{reg} \quad (4)$$

Em que:

$R_{br}$  = prêmio de risco país

$R_{reg}$  = risco regulatório

O custo de capital de terceiros, por sua vez, ainda seguindo a orientação da ANTAQ, foi apurado tendo como base o custo da linha de financiamento do Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDES) ligado a investimentos em infraestrutura logística e transporte (Finem) e que tem um segmento específico para modal portuário. Adicionalmente, foi considerada a taxa SELIC do Banco Central, a taxa básica de juros da economia brasileira. Assim, o custo da dívida foi obtido pelo custo médio ponderado do BNDES e SELIC pelos pesos 83,33% e 16,67%, respectivamente. Os pesos seguem as diretrizes da ANTAQ quanto à atualização do WACC para estudos de viabilidade de projetos de concessões (ANTAQ, 2009).

## 5. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Como benchmarking do mercado, foi utilizada a metodologia de índice-padrão (Matarazzo, 2010). Segundo o autor, após o cálculo dos indicadores das empresas do mercado, esses são agrupados e ordenados de forma crescentes e divididos em decil, sendo que cada decil representa o padrão de desempenho de um grupo de empresas do mercado, conforme mostra o Quadro 1.

**Quadro 1***Conceitos e notas atribuídos aos índices para avaliação*

Indicadores	Piso	1º Decil	2º Decil	3º Decil	4º Decil	5º Decil	6º Decil	7º Decil	8º Decil	9º Decil	Teto
Endividamento	Conceito	Ótimo		Bom	Satisfatório	Razoável/Fraco		Deficiente		Péssimo	
NCG	Nota	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Liquidez											0
Margens	Conceito	Péssimo	Deficiente	Razoável/Fraco	Satisfatório		Bom			Ótimo	
ROE											
ROA	Nota	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
											10

**Fonte:** Adaptado de Matarazzo (2010).

A Tabela 5 apresenta os índices-padrão dos indicadores avaliados na amostra do presente trabalho, e que servirão de base para análise dos portos da amostra.

**Tabela 5***Índices-padrão do setor portuário*

Indicadores	1º Decil	2º Decil	3º Decil	4º Decil	5º Decil	6º Decil	7º Decil	8º Decil	9º Decil
Liquidez Corrente	0,17	0,45	0,73	0,92	1,20	1,73	2,01	2,36	4,09
Liquidez Geral	0,55	1,00	1,56	2,19	2,28	2,60	3,15	3,44	4,34
Endividamento	14,2%	23,0%	24,7%	30,3%	34,4%	43,1%	49,3%	55,6%	100,1%
Composição do Endividamento	17,2%	21,4%	24,4%	30,8%	39,1%	49,2%	63,0%	79,3%	88,1%
Necessidade de Capital de Giro (em milhares de Reais)	-359.293	-287.622	-266.674	-188.702	-50.696	-33.044	-9.993	-4.019	2.205
Margem Operacional	-167,3%	-64,5%	-26,6%	-8,9%	-1,8%	1,6%	7,4%	11,1%	14,6%
Margem Líquida	-146,9%	-64,5%	-38,7%	-8,5%	-1,8%	1,0%	5,8%	8,7%	11,3%
Giro do Ativo	0,08	0,12	0,17	0,22	0,24	0,26	0,27	0,28	0,31
ROA	-10,8%	-9,7%	-5,9%	-2,9%	-0,5%	0,2%	1,6%	2,5%	3,4%
ROE	-14,0%	-7,6%	-3,6%	-0,3%	0,5%	2,7%	3,9%	5,3%	35,8%

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Na Tabela 6 são apresentados os indicadores financeiros e econômicos das Autoridades Portuárias analisadas no período de 2011 a 2016.

Os indicadores de liquidez da CODESA passaram por variações ao longo do tempo, saindo de condição abaixo de satisfatório para uma situação avaliada como ótima. Entretanto, a liquidez da CODESA mostrou-se consistente em termos de média do setor. Também é observada a necessidade de capital de giro negativa, indicando sobra de recursos financeiros em caixa. O endividamento, em média, apresenta-se satisfatório, sendo em sua maior parte de longo prazo.

No que diz respeito à rentabilidade', é percebida baixa atratividade, com alta volatilidade, o que foi identificado também na rentabilidade sobre o ativo e sobre o capital próprio.

O endividamento na CDRJ faz lançar um olhar de preocupação, uma vez que apresenta que o ativo total é financiado por capital de terceiros, de longo prazo, e é a Autoridade Portuária mais endividada do setor. No entanto, percebe-se ainda sobra de recursos financeiros pela necessidade de capital de giro, apesar de apresentar indicadores de liquidez abaixo da média das Autoridades Portuárias. No que diz respeito à rentabilidade, a situação não é satisfatória, apresentando retornos negativos. A rentabilidade sobre o capital próprio (ROE) é afetada pela situação de passivo a descoberto, quando o patrimônio líquido (capital próprio) é negativo. Situação financeira e econômica extremamente arriscada.

**Tabela 6**

*Indicadores econômicos e financeiros das Autoridades Portuárias da Amostra*

Indicator	Período	CODESA	CDRJ	CODESP	CODEBA	CODERN	CDP	CDC	AVERAGE
Liquidez Corrente	2011	1,00	0,71	0,89	2,04	3,80	5,26	6,64	2,91
	2012	1,86	0,21	0,86	2,16	3,83	7,23	4,11	2,89
	2013	0,56	0,47	1,26	1,75	1,95	5,43	2,46	1,98
	2014	1,32	0,77	0,34	1,69	-	2,35	0,16	1,11
	2015	2,32	0,14	0,44	1,82	1,13	0,91	0,35	1,02
	2016	2,37	0,08	0,49	1,35	0,94	0,93	0,14	0,90
Liquidez Geral	2011	1,66	0,72	2,72	2,41	4,35	2,36	7,11	3,05
	2012	2,61	0,54	3,41	2,58	4,24	3,37	4,66	3,06
	2013	1,01	0,99	4,97	2,16	2,23	4,35	2,98	2,67
	2014	2,04	2,30	3,78	2,15	-	3,03	0,27	2,26
	2015	3,45	0,79	4,22	2,23	1,30	2,26	0,41	2,09
	2016	3,41	0,68	3,20	1,52	1,08	2,25	0,19	1,76
Situação Financeira	2011	51%	102%	52%	31%	23%	30%	10%	43%
	2012	38%	97%	48%	29%	22%	23%	10%	38%
	2013	45%	106%	46%	27%	23%	31%	6%	40%
	2014	32%	100%	48%	24%	-	50%	24%	46%
	2015	34%	121%	53%	24%	26%	59%	14%	47%
	2016	41%	133%	56%	35%	37%	64%	19%	55%
Composição do Endividamento	2011	31%	32%	30%	45%	12%	76%	56%	40%
	2012	23%	33%	30%	51%	13%	79%	79%	44%
	2013	47%	18%	22%	58%	19%	80%	63%	44%
	2014	38%	16%	24%	62%	-	82%	91%	52%
	2015	21%	40%	20%	65%	26%	90%	88%	50%
	2016	17%	42%	25%	84%	23%	89%	92%	53%
Necessidade de Capital de Giro (Em milhões de R\$)	2011	-34.937	-377.162	-268.006	-18.952	-4.788	2.447	33	-100.195
	2012	-17.000	-497.281	-292.526	-29.528	-5.020	21.246	-8.303	-118.344
	2013	-74.902	-292.860	-188.702	-40.053	-6.175	21.128	6.582	-82.140
	2014	-39.114	-241.526	-264.280	-41.371	-	3.461	-70.169	-108.833
	2015	-19.853	-883.113	-267.700	-38.319	-13.936	-3.826	-39.160	-180.844
	2016	-21.469	-961.512	-359.293	-119.349	-19.885	-3.602	-60.020	-220.733

**Tabela 6**  
Cont.

Indicator	Período	CODESA	CDRJ	CODESP	CODEBA	CODERN	CDP	CDC	AVERAGE
Margem operacional	2011	8,31%	-27,81%	17,57%	-20,71%	-169,48%	8,66%	2,48%	-25,85%
	2012	-1,43%	-46,13%	4,44%	12,95%	-212,90%	11,22%	0,83%	-33,00%
	2013	12,45%	-44,87%	28,24%	9,36%	-171,89%	-17,88%	-3,79%	-26,91%
	2014	13,21%	-5,50%	5,26%	16,38%	—	2,18%	-87,27%	-9,29%
	2015	14,78%	-147,56%	-9,07%	10,49%	-249,56%	-23,90%	-54,35%	-65,59%
	2016	16,48%	-79,21%	-2,09%	0,63%	-246,22%	-8,58%	-67,08%	-55,15%
Margem Líquida	2011	6,67%	-48,87%	10,41%	-24,40%	-153,05%	5,98%	2,48%	-28,68%
	2012	-1,43%	-52,89%	29,68%	8,93%	-187,70%	7,96%	0,83%	-27,80%
	2013	10,04%	-44,87%	18,76%	6,91%	-140,43%	-13,06%	-3,97%	-23,80%
	2014	10,99%	-5,50%	2,91%	13,12%	—	1,19%	-87,24%	-10,75%
	2015	11,39%	-147,56%	-11,71%	9,42%	-249,56%	-15,99%	-54,35%	-65,48%
	2016	12,65%	-79,21%	-3,03%	0,63%	-246,22%	-7,66%	-67,08%	-55,70%
Situuação Económica	2011	0,32	0,22	0,31	0,34	0,07	0,24	0,25	0,25
	2012	0,28	0,19	0,27	0,28	0,06	0,24	0,13	0,21
	2013	0,27	0,20	0,30	0,25	0,06	0,25	0,15	0,21
	2014	0,30	0,21	0,27	0,27	—	0,27	0,12	0,24
	2015	0,31	0,16	0,27	0,24	0,07	0,30	0,10	0,21
	2016	0,27	0,16	0,24	0,22	0,09	0,33	0,09	0,20
ROA	2011	2,16%	-10,76%	3,23%	-8,25%	-10,73%	1,46%	0,62%	-3,18%
	2012	-0,40%	-9,95%	8,14%	2,50%	-10,59%	1,94%	0,11%	-1,18%
	2013	2,70%	-8,80%	5,57%	1,70%	-8,29%	-3,21%	-0,58%	-1,56%
	2014	3,26%	-1,13%	0,79%	3,60%	—	0,32%	-10,39%	-0,59%
	2015	3,48%	-23,86%	-3,20%	2,31%	-18,26%	-4,81%	-5,17%	-7,07%
	2016	3,38%	-12,46%	-0,71%	0,14%	-22,65%	-2,49%	-6,28%	-5,87%
ROE	2011	3,12%	632,44%	6,73%	-16,92%	-14,00%	1,64%	0,70%	87,67%
	2012	-0,56%	-387,02%	15,57%	4,02%	-13,63%	2,21%	0,12%	-54,18%
	2013	3,73%	153,69%	10,25%	3,07%	-10,72%	-3,81%	-0,62%	22,23%
	2014	4,31%	309,06%	1,52%	5,32%	—	0,38%	-13,70%	51,15%
	2015	4,57%	111,62%	-6,79%	3,48%	-24,52%	-5,76%	-5,98%	10,95%
	2016	5,21%	38,06%	-1,63%	0,23%	-35,81%	-3,00%	-7,76%	-0,67%

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

A CODESP apresentou liquidez corrente baixa no nível deficiente e abaixo da média do setor, porém liquidez geral alta em nível entre bom e ótimo. Isso em decorrência de grande volume de contas a receber de clientes no longo prazo e a existência de volume expressivo de impostos diferidos, o que, em média, representou 38% do volume do ativo total. Em termos de rentabilidade, foi observada uma redução e alta volatilidade dos indicadores, passando de margens e rentabilidade positivas no início do período analisado para valores negativos no final do período. Entretanto, como nas Autoridades Portuárias anteriores, foi encontrado excesso de recursos financeiros destinados à aplicação.

A situação financeira da CODEBA se apresentou com liquidez em queda durante o período analisado, mantendo-se ainda em níveis de bom para ótimo e acima da média das Autoridades Portuárias. Ainda, destaca-se o baixo endividamento, com maior concentração no curto prazo, mas caracterizado por volume de capital para futura integralização e aumento de capital e participação em previdência complementar. Diferentemente do encontrado nas outras Autoridades Portuárias, nos aspectos de rentabilidade, a CODEBA apresentou melhores resultados com margens crescentes e rentabilidade constante, o que sinaliza uma operação com maior capacidade de geração de valor.

A CODERN apresentou boa situação financeira, com sobra de recursos financeiros, indicado pela necessidade de capital de giro negativa, e liquidez em bons níveis, apesar da seguida queda. Em termos de rentabilidade, a situação avaliada pelo índice-padrão, é considerada péssima, com margens e rentabilidade negativas, o que remete a uma visão crítica aos processos operacionais da Autoridade Portuária.

Foi encontrada uma queda na liquidez corrente da CDP, ocasionada pelo aumento no endividamento de curto prazo da empresa. O aumento do endividamento parece ter ocorrido em função da falta de capital de giro observado no período de 2011 a 2014. As margens apresentaram alta volatilidade variando entre altos valores negativos e positivos, acompanhada pela rentabilidade que, além de baixa quando positiva, apresentou um movimento de retornos negativos.

Por fim, a Companhia Docas do Ceará (CDC) apresentou liquidez em queda, no entanto, endividamento em níveis baixos e uma necessidade de controle do capital de giro, que apresentou um movimento de equilíbrio durante o período analisado. Em relação à rentabilidade, observou-se um movimento de queda, passando a margens e rentabilidades negativas.

Em termos de liquidez corrente, observa-se que a CODESA e a CODEBA apresentam-se em melhor situação que as demais Autoridades Portuárias, tendo ainda uma boa situação em relação ao endividamento. Destaca-se que a CODEBA tem grande parte de seu endividamento no curto prazo, o que pode comprometer a situação financeira. A CDC é a organização que apresentou menor endividamento, entretanto a maior parte também no curto prazo. A CDRJ é a Autoridade Portuária que apresentou a menor liquidez e o maior nível de endividamento, adicionalmente o maior nível de sobra de recursos, representada pela Necessidade de Capital de Giro.

Em resumo, na análise por indicadores tradicionais, foi observado que as Autoridades Portuárias tendem a apresentar situação financeira. A liquidez e o endividamento mostram-se equilibrados e com sobra de recursos aplicados indicando condições de solvência. Isso sinalizado por boa liquidez, necessidade de capital de giro negativa (Matarazzo, 2010; Monteiro, 2003; Santos & Francisco, 2016).

Isso ocorre em função da estrutura de capital investido na organização, uma vez que as Autoridades Portuárias contam com montantes referentes à capital de terceiros não oneroso, correspondentes a aportes de capital efetuados pelo Governo Federal por meio de convênios e/ou outros vínculos que não têm características de integralização de capital no patrimônio líquido (Alves & Silva, 2015; Corrêa & Melo, 2012). Nesse sentido, observou-se nas informações financeiras disponíveis que os investimentos em ativos imobilizados, bem como grandes obras como dragagem, são financiados por esse capital aportado pelo Governo Federal.

Destaca-se que os portos são empreendimentos com vultosos investimentos em ativos imobilizados dadas as características de suas atividades. Ressalta-se ainda que o grupo de ativos analisados aqui, o imobilizado, é composto de elementos que não têm correção monetária; sendo assim, esses ativos podem estar defasados, exigindo maior cuidado na análise e comparações (Martins et al., 2012). No entanto, a análise financeira mostra elevados indicadores de imobilização do patrimônio líquido, indicando que as autoridades portuárias têm quase a totalidade dos recursos

próprios aplicados nesses ativos. Financeiramente essa situação pode chamar a atenção, pois reduz a parcela de capital circulante próprio (que tem características de exigibilidade de longo prazo) que poderia estar investida em ativos circulantes, possibilitando maior liberdade financeira à organização, reduzindo a dependência de capitais de terceiros (Matarazzo, 2010).

Contrariamente às conclusões da avaliação financeira, a situação econômica dos portos analisados mostra-se pouco confortável. Os resultados mostram margem de lucro insuficientes (negativas) e, quando positivas, os valores parecem pouco atrativos a investidores. Quando analisada a rentabilidade sobre os investimentos (ROA) e a rentabilidade sobre o capital próprio investido (ROE), os resultados também não se apresentam satisfatórios.

A Tabela 7 apresenta as variáveis utilizadas para o cálculo do EVA, bem como o valor econômico médio das Autoridades Portuárias para o período de 2011 a 2016. Enquanto na Tabela 8 são apresentados os valores do EVA das autoridades portuárias e sua evolução no período analisado.

**Tabela 7**

*Variáveis e Valor Econômico Adicionado (EVA) Médio das Autoridades Portuárias entre 2011 e 2016*

Indicadores	CODESA	CDRJ	CODESP	CODEBA	CODERN	CDP	CDC
NOPAT (R\$)	4.524	30	33.475	9.840	-6.967	-5.958	-7.573
Capital Investido	259.305	259.305	1.521.023	275.452	276.580	366.920	251.361
Custo Capital de Terceiros	9,44%	9,28%	9,44%	9,44%	9,08%	9,44%	9,44%
CAPM	15,06%	15,06%	15,44%	15,02%	15,06%	15,12%	15,03%
WACC	10,04%	10,04%	10,45%	10,07%	9,86%	10,02%	10,06%
EVA	-21.532	-38.865	-128.972	-31.773	-84.898	-61.234	-46.326

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Como se pode observar, a CODESA apresentou o EVA em situação menos desfavorável em comparação às demais Autoridades Portuárias, além de apresentar menor variação ao longo do período analisado. Avaliando conjuntamente com os indicadores tradicionais, observa-se que a CODESA também é a melhor Autoridade Portuária em termos de rentabilidade, tanto em relação à margem de lucro como em termos de rentabilidade do capital investido.

**Tabela 8**

*Evolução do Valor Econômico Adicionado entre 2011 e 2016*

	CODESA	CDRJ	CODESP	CODEBA	CODERN	CDP	CDC	EVA (em milhões de Reais)
2011	-20.197	-15.173	-16.591	-14.562	-48.378	-34.545	-11.327	
2012	-13.227	-33.527	-117.482	-32.915	-85.216	-52.128	-35.383	
2013	-34.095	-55.375	-160.984	-53.572	-127.548	-104.909	-70.586	
2014	-18.967	-45.439	-133.165	-34.787	-	-59.967	-62.135	
2015	-8.729	-31.972	-115.139	-18.833	-71.880	-54.476	-40.206	
2016	-33.979	-51.706	-230.468	-35.969	-91.470	-61.381	-58.316	
Média	-21.532	-38.865	-128.972	-31.773	-84.898	-61.234	-46.326	

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Ainda em relação à rentabilidade, outra Autoridade Portuária que apresenta uma situação menos desconfortável é a CODEBA, a qual tem margens e rentabilidade sobre o capital investido positiva. Apesar de ter o valor econômico negativo, em magnitude, quando comparado às demais Autoridades Portuárias, a CODEBA mostra-se em melhor situação econômica, ficando atrás apenas da CODESA.

Em suma, os indicadores de EVA apresentam destruição de valor econômico, o que corrobora os resultados encontrados por Alves e Silva (2015). De forma similar aos resultados de Alves e Silva (2015), os indicadores apresentam um ambiente de alto custo de oportunidade (WACC), baixos retornos sobre os investimentos e destruição do valor econômico. Esse cenário traduz-se em uma baixa atratividade das atividades portuárias para o capital privado, por revelarem grande dificuldade de remunerar o capital investido.

Além disso, esses aspectos econômicos podem influenciar a sustentabilidade financeira dos portos. Os baixos níveis dos resultados econômicos do sistema portuário podem reduzir o interesse dos investidores, consequentemente reduzindo o potencial crescimento econômico do setor e da região. Isso pode ser explicado pelo nível de importância dos indicadores econômicos associados à geração de emprego encontrados na avaliação de sustentabilidade portuária da Coreia do Sul, que parece apoiada pelo fato de ser uma economia em desenvolvimento (Oh, Lee, & Seo, 2018), semelhante ao ambiente brasileiro.

Esse cenário sugere a necessidade de otimização da gestão econômico-financeira, equilibrando a visão de regime econômico e políticas públicas, possibilitando maior autonomia de gestão das Autoridades Portuárias e autofinanciamento, reduzindo a necessidade de aportes governamentais. Modelos de gestão portuária sob a ótica econômica têm sido empreendidas no sistema portuário espanhol (Lunkes, Ripoll-Feliu, Giner-Fillol, & da Rosa, 2013), bem como nos portos da Grécia (Pallis & Syriopoulos, 2007).

De Langen e Van der Lugt (2017) argumentam que é apropriado considerar a autoridade portuária como uma empresa de desenvolvimento portuário, uma vez que o desenvolvimento portuário é intrinsecamente comercial. Segundo os autores, uma reforma institucional nas autoridades portuárias na Holanda levou à corporatização das autoridades portuárias. Como resultado, todas as autoridades portuárias mostraram melhora no desempenho financeiro.

A situação econômica encontrada apresenta a oportunidade de desenvolvimento de um sistema de gestão estratégica de custos com o objetivo de avaliar a economicidade das operações portuárias levando ao aperfeiçoamento da gestão dos portos. Conforme destacam Lunkes et al. (2013), melhorias na gestão dos portos trazem benefícios também para a sociedade, porque ganhos na competitividade trazem reflexos para os demais setores econômicos e para a área de influências dos portos.

## 6. CONCLUSÕES

O objetivo estudo foi investigar os resultados da gestão econômico-financeira dos portos públicos brasileiros avaliando a capacidade de geração de valor econômico. Para tanto, foram analisadas as dimensões financeiras e econômicas por meio de indicadores tradicionais e através do EVA que tem seu fundamento na gestão baseada em valor.

Sendo os portos elementos importantes da cadeia logística do mercado internacional e de grande importância para o desenvolvimento econômico local, espera-se grande atenção do Governo Federal na gestão do setor portuário, buscando maior desempenho da organização e competitividade no mercado. Todavia, o que foi encontrado mostra o contrário, caracterizando baixo investimento, infraestrutura ineficiente comprometendo a competitividade do setor.

O estudo mostrou pouca preocupação com a gestão econômico-financeira do setor portuário. Foi encontrada uma situação de liquidez favorável, entretanto não caracterizada pelos resultados financeiros oriundos da operação do negócio, mas por contínuo aporte de capital governamental. Isso é observado pelo valor econômico adicionado, que é negativo, indicando que a operação normal dos empreendimentos portuários não é capaz de gerar rentabilidade suficiente para manter a operação financeiramente e remunerar o capital investido. Em outras palavras, os portos brasileiros apresentam uma situação de destruição de valor e, portanto, não são atraentes para investimentos privados.

Esse resultado contínuo indica a incapacidade de autossustentabilidade financeira do negócio, sendo necessário um contínuo subsídio governamental para que os portos possam se manter em operação. Diante da ação de distanciamento do Governo Federal das operações portuárias, tornando-se gestor do espaço portuário, esse movimento financeiro tende a beneficiar os operadores portuários que utilizam os terminais sem arrendá-los, não precisando efetuar investimentos de capital.

Assim, o estudo buscou contribuir para a discussão sobre a gestão pública brasileira do setor portuário, seu desempenho e competitividade, bem como a forma como os recursos públicos investidos nos portos são gerenciados. Nesse sentido, destaca-se que as Autoridades Portuárias, como empresas públicas, podem ter outros objetivos que vão além da geração de rentabilidade. Elas são responsáveis pelo planejamento e estratégia portuários, além de serem um instrumento governamental para políticas públicas (Rattner, 1984). No entanto, os resultados lançaram luz sobre a discussão de reformas portuárias, que na Europa mostraram melhor desempenho portuário, também em termos financeiros e de investimento (de Langen & van der Lugt, 2017; Panayides, Lambertides, & Andreou, 2017).

Destaca-se que o estudo se limitou à avaliação das Autoridades Portuárias de administração direta, ou seja, as Companhias Docas, por possuírem demonstrações contábeis disponíveis publicamente e sob a forma da legislação contábil das organizações por ações, não tendo sido analisados os portos públicos que possuem sua administração por delegação a Estados ou Municípios os quais têm sua contabilidade sob a forma das normas de contabilidade pública. É preciso observar, ainda, que o estudo limitou em uma análise financeira, não considerando a importância estratégica do setor portuário e seu papel como instrumento de política governamental.

Estudos futuros podem estender a pesquisa aos portos delegados e avaliar indicadores financeiros e econômicos com base nas demonstrações sob as normas de contabilidade pública, efetuando-se comparações entre esses dois grupos organizacionais do setor portuário brasileiro. Ainda se destaca a possibilidade de estudos propondo modelos de gestão estratégica de custos para os portos.

## REFERÊNCIAS

- Aguiar, A. B. d., Pimentel, R. C., Rezende, A. J., & Corrar, L. J. (2007). Criação de valor para o acionista: uma análise dos direcionadores de valor em empresas brasileiras. Paper presented at the XXXI ENANPAD, Rio de Janeiro.
- Alves, A. d. S., & Silva, J. G. S. L. d. (2015). Gestão Portuária no Brasil: criação ou destruição de valor? *Gestão & Regionalidade*, 31(93), 109-126. <https://dx.doi.org/10.13037/gr.vol31n93.2732>
- ANTAQ. (2007). *Nota Técnica nº 17*. Superintendência de Portos Gerência de Portos Públicos Retrieved from <http://www.antaq.gov.br/portal/GestaoPortuaria/pdf/ModelagemArrendamento.pdf>.
- ANTAQ. (2009). *Nota Técnica nº 25/2009 - GPP - A*. Brasília - DF. [http://web.antaq.gov.br/portal/audienciapublica/2016\\_03/pdf/aud032016/aud032016\\_nota\\_tecnica\\_09\\_2016.pdf](http://web.antaq.gov.br/portal/audienciapublica/2016_03/pdf/aud032016/aud032016_nota_tecnica_09_2016.pdf).

Araújo, A. M. P. d., & Assaf Neto, A. (2003). A contabilidade tradicional e a contabilidade baseada em valor. *Revista Contabilidade & Finanças*, 14(33), 16-32. <https://dx.doi.org/10.1590/S1519-70772003000300002>

Bandara, Y. M., & Nguyen, H.-O. (2016). Influential factors in port infrastructure tariff formulation, implementation and revision. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 85, 220-232.

Bank, W. (2001). *Alternative port management structures and ownership models*. [http://www.ppiaf.org/sites/ppiaf.org/files/documents/toolkits/portoolkit/toolkit/pdf/modules/03\\_toolkit\\_module3.pdf](http://www.ppiaf.org/sites/ppiaf.org/files/documents/toolkits/portoolkit/toolkit/pdf/modules/03_toolkit_module3.pdf)

Beuren, M. M., Andriotti, R., Vieira, G. B. B., Ribeiro, J. L. D., & Neto, F. J. K. (2018). On measuring the efficiency of Brazilian ports and their management models. *Maritime Economics & Logistics*, 20(1), 149-168.

Bottasso, A., Conti, M., Ferrari, C., & Tei, A. (2014). Ports and regional development: a spatial analysis on a panel of European regions. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 65, 44-55.

Brandão, L. E. T., Bastian-Pinto, C. d. L., Gomes, L. L., & Salgado, M. S. (2012). Incentivos governamentais em PPP: uma análise por opções reais. *RAE-Revista de Administração de Empresas*, 52(1), 010-023.

Brasil. (1967). *Decreto-Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967*. Brasilia: Diário Oficial da União.

Brasil. (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*.

Brasil. (2016). *Lei nº 13.341, de 29 de setembro de 2016*. Brasilia: Diário Oficial da União.

Brasil. (2017). *Decreto nº 9.000, de 8 de Março de 2017*. Brasilia: Diário Oficial da União.

Brigham, E. F., Gapenski, L. C., & Ehrhardt, M. C. (2001). *Administração financeira: teoria e prática* (A. L. G. Alcântara & J. N. A. Salazar, Trans.). São Paulo: Atlas.

Britto, P. A. P. d., Coutinho, P. C., Carvalho, A. X. Y. d., Oliveira, A. L. R. d., Lustosa, P. R. B., Albuquerque, P. H. M. (2015). Promoção da concorrência no setor portuário: uma análise a partir dos modelos mundiais e aplicação ao caso brasileiro. *Revista de Administração Pública-RAP*, 49(1), 47-71. <https://dx.doi.org/10.1590/0034-76121690>

Bruni, A. L., & Famá, R. (2003). *As decisões de investimentos* (3 ed. Vol. 2). São Paulo: Atlas.

Chang, Y.-T., Shin, S.-H., & Lee, P. T.-W. (2014). Economic impact of port sectors on South African economy: An input-output analysis. *Transport Policy*, 35, 333-340. <https://dx.doi.org/10.1016/j.tranpol.2014.04.006>

Corrêa, M. C., & Melo, A. A. d. O. (2012). Gestão financeira de empresas públicas de economia mista municipal-uma aplicação do Modelo Dinâmico. *Revista Brasileira de Contabilidade*, 173, 64-77.

de Langen, P. W., & van der Lugt, L. M. (2017). Institutional reforms of port authorities in the Netherlands; the establishment of port development companies. *Research in Transportation Business & Management*, 22, 108-113.

Fageda, X., & Gonzalez-Aregall, M. (2014). Port charges in Spain: the roles of regulation and market forces. *International Journal of Shipping and Transport Logistics*, 6(2), 152-171. <https://dx.doi.org/10.1504/ijstl.2014.059568>

Fernandes, V. (2016). Os desafios do Antitruste no Setor Portuário Brasileiro: as inovações da Lei nº 12.815/13 e seus reflexos concorrenceis. *Journal of Law and Regulation*, 2(1), 161-210.

GEIPOT. (2001). *A reforma portuária brasileira* M. d. Transportes (Ed.) *Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes*

Girão, L. F. d. A. P., Machado, M. A. V., & Callado, A. L. C. (2013). Análise dos Fatores que Impactam o MVA das Companhias Abertas Brasileiras: Será o EVA® mais Value Relevant que os Indicadores de Desempenho Tradicionais? *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, 8(2), 89-105.

- Gomes, C. F. S., Dos Santos, J. P. C., & Costa, H. G. (2013). Eficiência Operacional dos Portos Brasileiros: Fatores Relevantes. *Sistemas & Gestão*, 8(2), 118-128. <https://dx.doi.org/10.7177/sg.2013.v8.n2.a2>
- Ignasiak-Szulc, A., Juscius, V., & Bogatova, J. (2018). Economic Evaluation Model of Seaports' Performance Outlining Competitive Advantages and Disadvantages. *Engineering Economics*, 29(5), 571-579. <https://dx.doi.org/10.5755/j01.ee.29.5.21363>
- Kim, W. G. (2006). EVA and traditional accounting measures: Which metric is a better predictor of market value of hospitality companies? *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 30(1), 34-49. <https://dx.doi.org/10.1177/1096348005284268>
- Kitzberger, H., & Padoveze, C. L. (2004). Integração do Modelo Fleuriet com a Abordagem Tradicional de Análise das Demonstrações Contábeis. *Pensar Contábil*, 6(23), 14-20.
- Lee, S., & Kim, W. G. (2009). EVA, refined EVA, MVA, or traditional performance measures for the hospitality industry? *International Journal of Hospitality Management*, 28(3), 439-445. <https://dx.doi.org/10.1016/j.ijhm.2009.01.004>
- Lunkes, R. J., Ripoll-Feliu, V., Giner-Fillol, A., & da Rosa, F. S. (2013). Estudo sobre a implantação do orçamento baseado em desempenho na Autoridade Portuária de Valência. *Revista de Administração PúblicaFGV*, 47(1), 49-76.
- Martins, E. (2012). *Avaliação de empresas: da mensuração contábil à econômica*. São Paulo: Atlas.
- Martins, E., Diniz, J. A., & Miranda, G. J. (2012). *Análise avançada das demonstrações contábeis: uma abordagem crítica*. São Paulo: Atlas.
- Matarazzo, D. C. (2010). *Análise Financeira de Balanços - Abordagem Gerencial* (7a ed.). São Paulo: Atlas.
- Milan, G. S., Vieira, G. B. B., & Gonçalves, R. B. (2014). Análise da Eficiência Portuária da Região Sul do Brasil. Paper presented at the Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais, São Paulo - SP.
- Monteiro, A. A. S. (2003). Fluxos de caixa e capital de giro: uma adaptação do modelo de Fleuriet. *Pensar Contábil*, 6(20), 27-33.
- Neto, A. A. (2012). *Finanças corporativas e valor* (6. ed ed.). São Paulo: Atlas.
- Neto, A. A., Araújo, A. M. P. d., & Fregonesi, M. S. F. d. A. (2006). Gestão baseada em valor aplicada ao terceiro setor. *Revista Contabilidade & Finanças*, 17(spe), 105-118. <https://dx.doi.org/10.1590/S1519-70772006000400009>
- Neto, A. A., Lima, F. G., & Araújo, A. M. P. d. (2008). Uma proposta metodológica para o cálculo do custo de capital no Brasil. *Revista de Administração*, 43(1), 72-83.
- Nguyen, H.-O., Nghiêm, H.-S., & Chang, Y.-T. (2018). A regional perspective of port performance using metafrontier analysis: the case study of Vietnamese ports. *Maritime Economics & Logistics*, 20(1), 112-130.
- Notteboom, T. E. (2008). The relationship between seaports and the inter-modal hinterland in light of global supply chains. In *European challenges OECD - International Transport Forum*. Paris. Discussion Paper No. 2008-10.
- Oh, H., Lee, S.-W., & Seo, Y.-J. (2018). The evaluation of seaport sustainability: the case of South Korea. *Ocean & Coastal Management*, 161, 50-56. <https://dx.doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2018.04.028>
- Pallis, A. A., & Syriopoulos, T. (2007). Port governance models: financial evaluation of Greek port restructuring. *Transport Policy*, 14(3), 232-246. <https://dx.doi.org/10.1016/j.tranpol.2007.03.002>

- Panayides, P. M., Lambertides, N., & Andreou, C. (2017). Reforming public port authorities through multiple concession agreements: The case of Cyprus. *Research in Transportation Business & Management*, 22, 58-66.
- Pires, G. C. (2017). Análise da Eficiência Portuária usando a Metodologia da Análise Envoltória de Dados (DEA). *Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios*, 10, 55-79. <https://dx.doi.org/10.19177/rene.v10e0201755-79>
- Rattner, H. (1984). As empresas estatais brasileiras e o desenvolvimento tecnológico nacional. *Revista de Administração de Empresas*, 24(2), 5-12.
- Rocha, C. H., Britto, P. A. P., & Uderman, S. (2016). Abertura de capital e Governança Corporativa no setor portuário brasileiro. *RGC-Revista de Governança Corporativa*, 3(1), p.72-95. <https://dx.doi.org/10.21434/rgc.v6i1.74>
- Salazar, G. T. (2012). *Administração dos fluxos de caixa: teoria e prática*. São Paulo: Atlas.
- Santos, G. T., & Francisco, J. R. d. S. (2016). Indicadores de Liquidez Versus Modelo Dinâmico: Aplicação no Período Pré e Pós-Crise no Segmento Bancos. *Revista de Contabilidade e Controladoria*, 8(2), 8-22. <https://dx.doi.org/10.5380/rcc.v8i2.37471>
- Sharma, A. K., & Kumar, S. (2010). Economic value added (EVA)-literature review and relevant issues. *International Journal of Economics and Finance*, 2(2), 200-220. <https://dx.doi.org/10.5539/ijef.v2n2p200>
- Silva, R. N. S. d., & Vieira, T. d. A. B. (2010). Integrated ABC-EVA system as a management tool: a case study. *BBR - Brazilian Business Review*, 7(1), 89-110. <https://dx.doi.org/10.15728/bbr.2010.7.1.5>
- Sousa, E. F. d., & Galdi, F. C. (2016). The relationship between equity ownership concentration and earnings quality: evidence from Brazil. *Revista de Administração*, 51(4), 331-343. <https://dx.doi.org/10.1016/j.rausp.2016.07.006>
- Taffarel, M., Silva, W. V. d., & Clemente, A. (2013). Risco regulatório e reação do mercado: análise do setor de energia elétrica brasileiro. *Revista Universo Contábil*, 9(1), 121-134. <https://dx.doi.org/10.4270/ruc.2013107>
- Tan, Q.-m., Zhang, N., & Ma, M.-z. (2011). Empirical investigation on EVA and accounting performance measures: Evidence from China stock market. Paper presented at the Industrial Engineering and Engineering Management (IE&EM), 2011 IEEE 18<sup>th</sup> International Conference on.
- Tovar, A. C. d. A., & Ferreira, G. C. M. (2006). A infra-estrutura portuária brasileira: o modelo atual e perspectivas para seu desenvolvimento sustentado. *Revista do BNDES*, 13(25), 209-230.
- Tutino, M. (2011). Which metrics are relevant in european listed companies? Evidence from nineties. *Corporate Ownership & Control*, 8(2), 566-588.
- Uderman, S., Rocha, C. H., & Cavalcante, L. R. (2012). Modernização do sistema portuário no Brasil: uma proposta metodológica. *Journal of Transport Literature*, 6(1), 221-240. <https://dx.doi.org/10.1590/S2238-10312012000100014>
- Vaggelas, G. K. (2019). Measurement of port performance from users' perspective. *Maritime Business Review*, 4(2), 130-150. <https://dx.doi.org/10.1108/mabr-08-2018-0024>
- Vieira, G. B. B., Milan, G. S., Kliemann Neto, F. J., Rodrigues, S. L. A., & Ramos, F. F. N. (2011). Ações de governança em clusters portuários: a proposição de um modelo conceitual no contexto do porto de buenos aires. Paper presented at the XXXI Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Belo Horizonte - MG.