

**MODELOS DE ARRENDAMENTO PORTUÁRIO: UMA PROPOSTA DE REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA SOBRE O TEMA**

***PORT LEASING MODELS: A PROPOSAL FOR A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW ON THE SUBJECT***

***MODELOS DE ARRENDAMIENTO DE PUERTOS: UNA PROPUESTA PARA UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA SOBRE EL TEMA***

**André Andrade Longaray**

Doutor em Engenharia de Produção e Sistemas pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)  
Professor Associado na Universidade Federal do Rio Grande (FURG)  
Endereço profissional: Av. Itália, s/n - Km 8, Carreiros, CEP: 96203-900. Rio Grande, RS, Brasil  
Telefone profissional: (53) 3233-6635  
E-mail: longaray@yahoo.com.br

**Thauane Adamoli Amaral**

Graduada em Engenharia Química pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG)  
Bolsista de Iniciação Científica (FAPERGS) do Laboratório de Estudos e Pesquisas em Metodologias de Sistemas de Apoio à Decisão (LabSADi) na Universidade Federal do Rio Grande (FURG)  
Endereço profissional: Av. Itália, s/n - Km 8, Carreiros, CEP: 96203-900. Rio Grande, RS, Brasil  
Telefone profissional: (53) 99924-8771  
E-mail: thauaneadamoli@gmail.com

**Diogo Garcia Storino**

Graduado em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG)  
Endereço profissional: Av. Itália, s/n - Km 8, Carreiros, CEP: 96203-900. Rio Grande, RS, Brasil  
Telefone profissional: (53) 99129-9920  
E-mail: diogo.storino@hotmail.com

**Paulo Roberto da Silva Munhoz**

Graduado em Psicologia pela Universidade Católica de Pelotas (UCPel)  
Professor Adjunto e Diretor da Estação de Apoio Antártico (ESANTAR-PROANTAR) na Universidade Federal do Rio Grande (FURG)  
Endereço profissional: Av. Itália, s/n - Km 8, Carreiros, CEP: 96203-900. Rio Grande, RS, Brasil  
Telefone profissional: (53) 3233-6635  
E-mail: paulorsmunhoz@gmail.com

Artigo recebido em 27/03/2019. Revisado por pares em 10/12/2019. Reformulado em 20/12/2019. Recomendado para publicação em 01/03/2020. Publicado em 23/06/2019. Avaliado pelo Sistema *double blind review*.

©Copyright 2020 UNISUL-PPGA/Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios. Todos os direitos reservados. Permitida citação parcial, desde que identificada a fonte. Proibida a reprodução total. Revisão gramatical, ortográfica e ABNT de responsabilidade dos autores.

## RESUMO

O objetivo do trabalho é realizar investigação e evidência das publicações nacionais e internacionais, acerca da temática de modelos de gestão de arrendamento portuário. Trata-se de um estudo aplicado, com caráter quantitativo, cujo delineamento segue as diretrizes de uma pesquisa descritiva, com o emprego da análise bibliométrica como ferramenta de análise. A pesquisa foi procedida nas bases de dados *IEEE*, *Science Direct*, *Scopus* e *Web of Science*. Como limitação do estudo, obteve-se o não emprego de palavras-chave utilizadas pelos autores nos artigos do portfólio, bem como, o aumento das bases de dados. Sugere-se para trabalhos futuros a ampliação das palavras-chave, a fim de complementar o entendimento das lacunas identificadas no presente estudo e a realização de outras análises ao tema de pesquisa, como a meta análise e a metassíntese.

**Palavras-chave:** Reforma portuária; Análise bibliométrica; Arrendamento de áreas portuárias; Portos.

## ABSTRACT

The objective of the work is to carry out research and evidence of national and international publications on the subject of port leasing management models. It is an applied study, with quantitative character, whose delineation follows the guidelines of a descriptive research, with the use of bibliometric analysis as an analysis tool. The research was carried out in *IEEE*, *Science Direct*, *Scopus* and *Web of Science* databases. As a limitation of the study, the non-use of keywords used by the authors in the portfolio articles was obtained, as well as the increase of the databases. It is suggested for future works the expansion of the key words, in order to complement the understanding of the gaps identified in the present study and the accomplishment of other analyses to the research subject, such as the meta analysis and the metasynthesis.

**Key-words:** Port reform; Bibliometric analysis; Lease of port areas; Ports.

## RESUMEN

El objetivo de lo trabajo es llevar a cabo investigaciones y pruebas de publicaciones nacionales e internacionales sobre el tema de los modelos de gestión de arrendamiento de puertos. Se trata de un estudio aplicado, de carácter cuantitativo, cuya delimitación sigue las pautas de una investigación descriptiva, con el uso del análisis bibliométrico como herramienta de análisis. La investigación se llevó a cabo en las bases de datos del *IEEE*, *Science Direct*, *Scopus* y *Web of Science*. Como limitación del estudio, se obtuvo la no utilización de palabras clave utilizadas por los autores en los artículos de la cartera, así como el aumento de las bases de datos. Se sugiere para futuros trabajos la ampliación de las palabras clave, a fin de complementar la comprensión de las lagunas identificadas en el presente estudio y la realización de otros análisis al tema de investigación, como el meta análisis y la metassíntesis.

**Palabras-clave:** Reforma portuaria; Análisis bibliométrico; Arrendamiento de zonas portuarias; Puertos.

## 1 INTRODUÇÃO

Os portos são estratégicos para os países, e constituem uma das principais infraestruturas de apoio ao comércio exterior, bem como, são a porta de entrada e saída de mercadorias que são comercializadas além das fronteiras.

Levando em consideração o panorama de desenvolvimento da gestão dos portos brasileiros, o Relatório sobre fiscalização da regulação econômico-financeira: setor portuário do Tribunal de Contas da União - TCU (2006) descreve que, inicialmente, durante o século XX, o Brasil regulou a exploração de seus monopólios naturais sem dispor de órgãos reguladores independentes. Com o aumento da exploração dos monopólios para o setor privado, ocorreu a necessidade de um novo modelo regulatório, sendo necessário o Estado adotar instrumentos que tornassem mais eficiente o desempenho de suas funções.

Contudo, anteriormente a esses processos, a intervenção econômica setorial era operada por intermédio da extinta Empresa de Portos do Brasil S/A – Portobrás. Nesse sentido, a Portobrás era controladora do sistema portuário nacional, a qual tinha entre suas finalidades a administração e exploração dos portos e vias navegáveis, regulação de atividades vinculadas à construção, exercendo a supervisão, orientação, coordenação, controle e fiscalização de tais atividades (TCU, 2006).

À vista disso, a Agência Nacional de Transporte Aquaviário – ANTAQ, desempenha, a partir da Lei nº 10.233 de 2001, a função de entidade fiscalizadora e regulamentadora do transporte aquaviário e das atividades portuárias (SECRETARIA NACIONAL DOS PORTOS DO BRASIL, 2015).

Conforme a Secretaria de Portos (2010), o modelo *Landlord Port* de autoridade portuária, é o utilizado pelo governo brasileiro para a exploração do sistema portuário. Nesse sentido, o Estado é responsável pela infraestrutura e o setor privado é responsável pela superestrutura e realização da operação portuária, por meio de arrendamentos (contratos de concessão).

De acordo com a Secretaria Nacional dos Portos do Brasil (2016), em 6 de dezembro de 2012 foi anunciado o Plano de Investimento em Logística – Portos (PIL – Portos), com a

previsão de R\$ 50,8 bilhões em investimentos para a modernização do setor portuário brasileiro até o ano de 2017. Considerando que, estimou-se R\$ 15,8 bilhões para o Programa de Arrendamento Portuário.

Ao promover os arrendamentos de áreas dos portos organizados, o Governo Federal brasileiro, tem como objetivo modernizar a infraestrutura portuária de forma a auxiliar no crescimento da movimentação de cargas.

Diante do exposto, o presente trabalho tem por objetivo realizar uma revisão sistemática de literatura acerca de modelos de gestão portuária no cenário mundial.

Tendo em vista a disposição do presente trabalho, após o marco introdutório, na seção 2, é apresentado o referencial teórico acerca do tema de pesquisa. Na seção 3, está representado a metodologia utilizada para análise do estudo. Após, na seção 4, estão demonstrados os resultados de pesquisa. Por fim, na seção 5, é apresentado as considerações finais, bem como, as lacunas e sugestões para trabalhos futuros.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Os modelos de gestão portuária consistem em ser mais uma ferramenta de referência, no que tange a análise da governança portuária, em suas principais dimensões (resultados, estrutura, elementos e ações). Visto que, contribua com o desempenho portuário, e assim, não se limite apenas a ser um modelo detalhado que abranja todas as combinações possíveis de estruturas como controle e gestão de portos (VIEIRA, 2013).

Desde o final dos anos 80 e início dos anos 90, muitos países adotaram gradualmente reformas nas políticas portuárias. O impulso para essas reformas foi o surgimento de uma nova era de globalização e a consequente competição global no setor portuário. Essas reformas pretendiam aumentar a eficiência dos portos, aprimorar as qualidades de serviço por meio de maior capacidade de resposta às necessidades dos usuários dos portos e lidar com as pressões do mercado global de forma mais eficaz (CHEON; DOWALL; SONG, 2010).

Diante do exposto, *The world bank* (2003) publicou o "*Port Reform Toolkit*" para auxiliar no processo de reforma portuária dos países em desenvolvimento, apresentando

análises institucionais, informações básicas, casos bem-sucedidos e malsucedidos e ferramentas e métodos de reforma portuária (MUNIN; SAEED; LARSEN, 2018).

Considerando os modelos de gestão portuária, são descritos quatro modelos de gestão de portos que abrangem o espectro do envolvimento do setor privado nos portos, os quais são: *Public Service Port*, *Tool Port*, *Private Service Port* e *Landlord Port*.

De acordo com *The World Bank* (2003), dentro desses modelos, existe uma ampla gama de opções com relação à forma específica que parcerias público-privadas podem tomar. Nesse sentido, a Figura 1 explana sobre as respectivas responsabilidades a carga do setor público e privado em dado modelo de gestão portuária.

Figura 1 – Funções dos setores públicos e privados nos modelos de gestão portuária

Public-Private Roles in Port Management												
Port Activity	Port Administration	Nautical Management	Nautical Infrastructure	Port Infrastructure	Superstructure (equipment)	Superstructure (buildings)	Cargo Handling Activities	Pilotage	Towage	Mooring Services	Dredging	Other Functions
Public Service Port												
Private Service Port												
Tool Port												
Landlord Port												

Public Responsibility     Private Responsibility

Fonte: The World Bank (2003). Port Reform Toolkit., pp. 11.

Contudo, a escolha dos modelos em conjunto com a parceria de gestão, pode afetar significativamente a agilidade e capacidade de resposta dos prestadores de serviços, sua orientação e eficiência de mercado, bem como a autonomia na tomada de decisões.

A adequação de modelos específicos para determinado porto precisa ser julgada, em última análise, pela forma como eles ajudam a alcançar os objetivos do programa de reforma do porto. No entanto, vários outros fatores também devem ser considerados, onde inclui-se serviços gerais de logística e logística de valor agregado (THE WORLD BANK, 2003).

### 2.1 MODELO *PUBLIC SERVICE PORT*

O modelo *Public Service Port* apresenta como característica ser administrado totalmente pelo setor público. A Autoridade Portuária é responsável por todos os serviços, além de possuir toda a infraestrutura. Nesse sentido, a Autoridade Portuária, geralmente, é um órgão governamental, os empregados são funcionários públicos, e alguns serviços auxiliares podem ser realizados por empresas privadas (RODRIGUE; COMTOIS; SLACK, 2017).

No Brasil este modelo foi adotado durante a existência da Portobrás até o ano de 1990. Contudo, após o encerramento da empresa, os portos brasileiros passaram a experimentar maior influência e investimentos do setor privado, principalmente em atividades operacionais.

### 2.2 MODELO *PRIVATE SERVICE PORTS*

No modelo *Private Service Ports*, tem-se predominantemente a administração do porto pelo setor privado, sendo responsável tanto pela gestão como pelas operações portuárias.

No *Port Reform Toolkit* (THE WORD BANK, 2003), foi realizado o estudo da aplicação dos modelos de gestão de arrendamentos portuários. Desta forma, foi possível verificar a aplicação do modelo *Private Service Port*, verificando a aplicação do modelo na Colômbia, onde resultou em melhoras rápidas na produtividade, reduziu as taxas para usuários dos portos e obteve-se retornos atraentes para as concessionárias.

Da mesma forma, realizou-se a análise da aplicação do modelo na Argentina, contudo, não ocorreu de forma tão eficiente. Notou-se que as tarifas e fretes caíram nitidamente, a produtividade de trabalho quadruplicou e os volumes de cargas saltaram mais de 50%.

### 2.3 *TOOL PORT*

Segundo Rodrigue, Comtois e Slack (2017), este modelo é considerado em vários casos como uma transição entre o modelo de *Landlord Port* e o modelo de *Public Service Port*. Neste sentido, Bichou e Gray (2005) descrevem que, tanto no modelo *Landlord port* como no modelo *Tool port*, a Autoridade Portuária possui e administra a infraestrutura portuária e, geralmente,

a alugam para o setor privado. No entanto, no modelo *Tool Port* a superestrutura é operada pela autoridade portuária, mas pode ser alugada para fins operacionais a empresas privadas.

#### 2.4 MODELO *LANDLORD PORT*

O modelo *Landlord Port* representa o modelo de gestão mais usual, no qual a infraestrutura, particularmente os terminais, são alugados para empresas operacionais privadas, com a autoridade portuária mantendo a propriedade de terra.

A forma mais comum de arrendamento é por contrato de concessão, em que a empresa privada recebe um arrendamento de longo prazo em troca de um aluguel, que é uma função do tamanho da instalação, bem como, o investimento necessário para construir, renovar ou expandir o terminal. O operador privado também é responsável por fornecer equipamentos para o terminal, para que os padrões operacionais sejam mantidos (RODRIGUE; COMTOIS; SLACK, 2017).

Assim, estudos como de Notteboom (2006), discutem sobre o papel das concessões como uma ferramenta na governança portuária sob o modelo de gestão portuária *Landlord Port*.

### 3 METODOLOGIA

No que tange a metodologia de pesquisa, é definida a partir do propósito do projeto, do caráter, do delineamento da pesquisa, das técnicas de coleta e a análise de dados a ser utilizada (ROESCH, 2005). Na Figura 2, está disposta a classificação, segundo Roesch (2005), quanto o propósito, caráter, delineamento, técnicas de coleta, bem como, a análise de dados.

Figura 2 – Tipos de projetos, métodos e técnicas

Propósitos do projeto	Método (delineamento)	Técnicas de coleta	Técnicas de análise
<b>Pesquisa Aplicada</b> (Gerar soluções potenciais para os problemas os humanos.)  <b>Avaliação de resultados</b> (Julgar a efetividade de um plano ou programa.)  <b>Avaliação formativa</b> (Melhorar um programa ou plano; acompanhar sua implementação.)  <b>Pesquisa-diagnóstico</b> (Explorar o ambiente organizacional e de mercado; levantar e definir problemas.)  <b>Proposição de planos</b> (Apresentar soluções para problemas já diagnosticados.)	<b>PESQUISA QUANTITATIVA</b>		
	- Experimento de campo - Pesquisa descritiva - Pesquisa exploratória	- Entrevistas - Questionários - Observação - Teses - Índices e relatórios escritos	- Métodos estatísticos (frequência, correlação, associação...)
<b>PESQUISA QUALITATIVA</b>			
	- Estudo de caso - Pesquisa-ação - Pesquisa participante	- Entrevistas em profundidade - Uso de diários - Observação participante - Entrevistas em grupo - Documentos - Técnicas projetivas - Histórias de vida	- Análise de conteúdo - Construção de teoria ( <i>grounded theory</i> ) - Análise de discurso

Fonte: Roesch, p. 127, 2005.

Nesse sentido, o presente estudo apresenta como propósito a pesquisa aplicada, onde deseja-se gerar soluções potenciais para problemas humanos. Quanto ao delineamento a pesquisa enquadra-se como descritiva, onde se realizou a caracterização dos artigos pertencentes ao portfólio bibliográfico. No que tange a técnica de coleta de dados, fez-se a partir da análise bibliométrica. Considerando o tipo de pesquisa, o presente trabalho classifica-se como pesquisa quantitativa, contudo, estuda-se estatisticamente os dados presentes em cada artigo presente no portfólio bibliográfico.

#### 4 ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA

A análise bibliométrica tem como objetivo realizar a quantificação da produção científica por meio da análise estatística. Neste sentido, na bibliometria ou análise bibliométrica, os dados quantitativos são contabilizados a partir das publicações ou elementos que reúnem uma série de técnicas estatísticas (SILVA; HAYASHI; HAYASHI, 2011).

Para realizar esta análise, o presente estudo, será dividido em duas etapas. A primeira etapa apresenta a coleta dos dados a partir das bases de dados: IEEEE, *Science Direct*, *Scopus* e *Web of Science*. E por fim, a segunda etapa constitui a interpretação dos dados por meio da análise bibliométrica.



#### 4.1 COLETA DE DADOS

Inicialmente, definiu-se as palavras-chave e as bases de dados para realizar o estudo. Neste sentido, as bases de dados utilizadas foram IEEE, *Science Direct*, *Scopus* e *Web of Science*. Fizeram-se oito combinações de palavras-chave para realizar a pesquisa nas bases de dados, as quais foram: *leasing & port*; *lease & port*; *landlord & port*; *concession & port*; *green port & management*; *green port & model*; *policy port & management*; e por fim, *policy port & model*.

A coleta dos dados nas bases foi realizada no mês de Junho de 2018. A partir das buscas nas quatro bases de dados, utilizando as oito combinações de palavras-chave, obteve-se 6.551 documentos. A base *Scopus* foi a que contribuiu com o maior retorno na pesquisa, com um total de 2.957 documentos. Na Tabela 1, está representado o número de publicações resultante de cada base de dados e as combinações das palavras-chave da pesquisa.

Tabela 1 - Dados da pesquisa nas bases de dados

Palavras-chave	<i>Scopus</i>	<i>Science Direct</i>	<i>Web of Science</i>	IEEE	Total
<i>leasing &amp; port</i>	91	31	264	24	410
<i>lease &amp; port</i>	135	31	88	24	278
<i>landlord &amp; port</i>	70	23	47	2	142
<i>concession &amp; port</i>	208	65	92	2	367
<i>green port &amp; management</i>	169	30	112	59	370
<i>green port &amp; model</i>	318	59	212	156	745
<i>policy port &amp; management</i>	1.096	244	566	218	2.124
<i>policy port &amp; model</i>	870	380	671	194	2.115
<b>Total</b>	<b>2.957</b>	<b>863</b>	<b>2.052</b>	<b>679</b>	<b>6.551</b>

Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa (2020).

Via software bibliográfico, fez-se a filtragem dos documentos. Inicialmente excluíram-se as publicações duplicadas, onde se obteve 2.709 publicações duplicadas, sendo assim, reduziu-se o número de documentos para 3.842.

Ao realizar o filtro de tipo de documento, priorizou-se artigos publicados em jornais ou revistas online como principal documento de análise. Neste sentido, ao aplicar o filtro, restaram 2.534 publicações. Onde 1.308 publicações excluídas enquadraram-se como livros, teses, revisões e artigos publicados em conferências.

A partir das 2.534 publicações fez-se a leitura dos títulos, onde exclui-se as publicações onde o título não se enquadrava ao tema de pesquisa. À vista disso, restaram 255 artigos com o título alinhado à pesquisa. Na Tabela 2, está demonstrado o número de publicações por palavras-chave em cada base de dados.

Tabela 2 - Filtragem dos títulos alinhados à pesquisa

Palavras-chave	Scopus	Science Direct	Web of Science	IEEE	Total
<i>leasing &amp; port</i>	9	0	4	0	13
<i>lease &amp; port</i>	14	1	0	0	15
<i>landlord &amp; port</i>	30	0	1	0	31
<i>concession &amp; port</i>	44	1	4	0	49
<i>green port &amp; management</i>	6	0	1	0	7
<i>green port &amp; model</i>	8	0	1	0	9
<i>policy port &amp; management</i>	57	1	9	0	67
<i>policy port &amp; model</i>	46	2	16	0	64
<b>Total</b>	214	5	36	0	<b>255</b>

Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa (2020).

Após, realizou-se a leitura das palavras-chave e resumos das 255 publicações, onde excluiu-se as publicações que não se alinharam à pesquisa, restando 118 publicações. Na Tabela 3, está exposto o resultado da aplicação do filtro de leitura de palavras-chave e resumos das publicações.

Tabela 3 - Filtragem das palavras-chave e resumos alinhados à pesquisa

Palavras-chave	Scopus	Science Direct	Web of Science	IEEE	Total
<i>leasing &amp; port</i>	4	0	0	0	4
<i>lease &amp; port</i>	7	0	0	0	7
<i>landlord &amp; port</i>	24	0	1	0	25
<i>concession &amp; port</i>	33	0	3	0	36
<i>green port &amp; management</i>	2	0	0	0	2
<i>green port &amp; model</i>	1	0	0	0	1
<i>policy port &amp; management</i>	16	0	2	0	18
<i>policy port &amp; model</i>	19	2	4	0	25
<b>Total</b>	106	2	10	0	<b>118</b>

Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa (2020).

Por fim, fez-se a leitura integral das 118 publicações resultantes. Contudo duas publicações não se encontraram disponíveis gratuitamente para realizar a leitura. Nesse sentido, após aplicar o filtro de leitura integral dos artigos alinhados à pesquisa, restaram 47 artigos, os quais estão dispostos no Apêndice A. Na Tabela 4, está representado o filtro das publicações alinhadas à pesquisa.

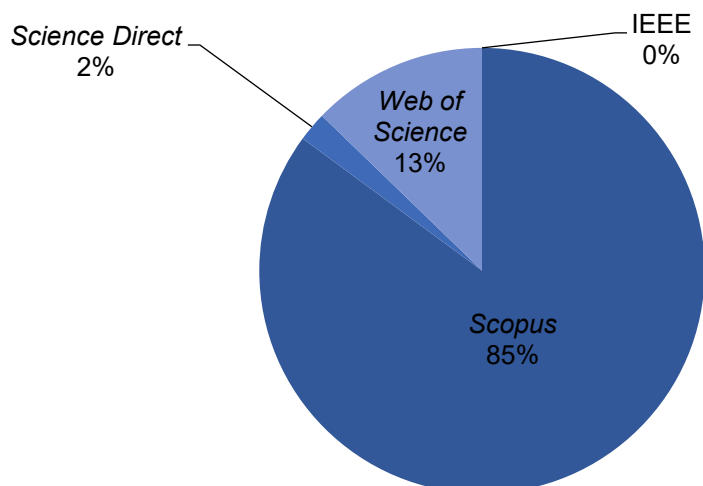
Tabela 4 - Filtragem das publicações alinhadas à pesquisa

Palavras-chave	Scopus	Science Direct	Web of Science	IEEE	Total
<i>leasing &amp; port</i>	1	0	0	0	1
<i>lease &amp; port</i>	2	0	0	0	2
<i>landlord &amp; port</i>	13	0	1	0	14
<i>concession &amp; port</i>	10	0	1	0	11
<i>green port &amp; management</i>	0	0	0	0	0
<i>green port &amp; model</i>	0	0	0	0	0
<i>policy port &amp; management</i>	7	0	2	0	9
<i>policy port &amp; model</i>	7	1	2	0	10
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>47</b>

Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa (2020).

Frente ao exposto, a base de dados que apresentou maior representatividade foi a base de dados *Scopus*, com 85% das publicações do portfólio. A base de dados *Web of Science*, apresentou 13% das publicações do portfólio. Em seguida, a base de dados *Science Direct* apresentou apenas um artigo no portfólio, tendo como representatividade de 2%. Por fim, a base de dados IEEE não apresentou aderência ao tema de pesquisa, sendo assim, não contribuiu com nenhum artigo no portfólio bibliográfico, apresentando 0% de representatividade (Figura 2).

Figura 2 – Representatividade das bases de dados no portfólio bibliográfico



Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa (2020).

## 4.2 RESULTADOS

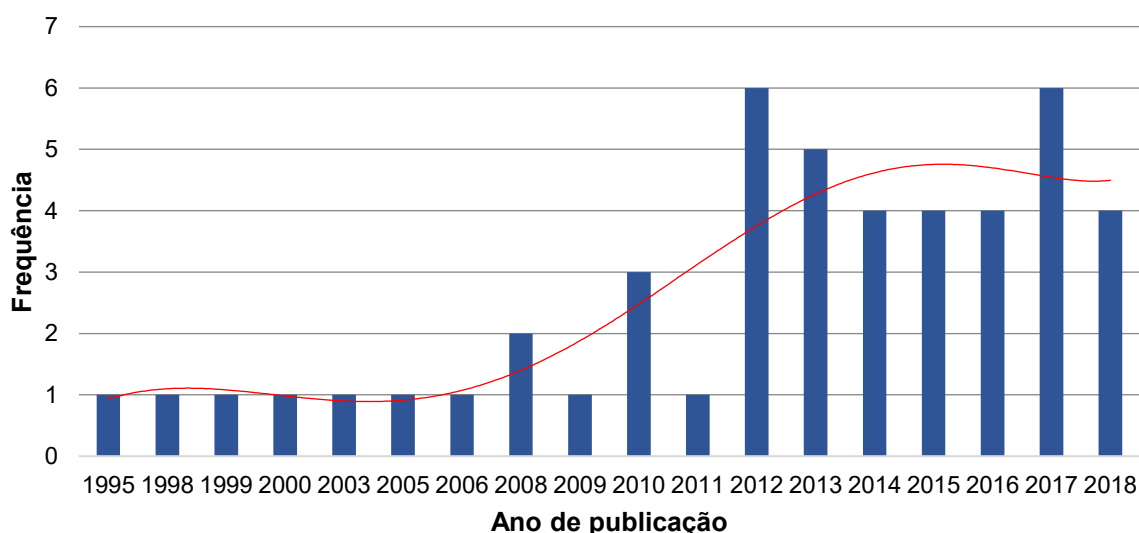
Na presente seção será feita a análise bibliométrica dos artigos presentes no portfólio. Dessa forma, será feito o estudo acerca da produção e autoria, conteúdo, e a citação dos artigos.

### 4.2.1 Estudo de produção e autoria

A presente seção tem por objetivo apresentar a análise do número de publicações por ano, países que apresentaram maior representatividade nas publicações, bem como, universidade e os autores que mais contribuíram com o tema de pesquisa.

Com o objetivo de avaliar a produção científica relacionada a modelos de gestão de arrendamento portuário, fez-se a análise quanto ao ano de publicação dos artigos presentes no portfólio, onde contemplou o período de 1995 a 2018. Na Figura 3, está disposto o número de publicações por ano, onde os anos de 2012 e 2017 apresentaram maior número de representação com seis artigos por ano do portfólio. A linha de tendência demonstra que há o crescimento e estabilidade em publicações acerca do tema. Atestando que é uma área de grande possibilidade de estudos científicos.

Figura 3 – Publicações por ano



Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa (2020).

No que tange a análise dos países que mais produziram sobre o tema de pesquisa, estudou-se os 47 artigos do portfólio. Para esta análise considerou-se o país de origem da

universidade do primeiro autor do artigo. A China apresentou maior número de publicações com sete artigos no portfólio, representando 14,90% do portfólio. Na Tabela 5, estão dispostos os países e respectivos números de publicações presentes no portfólio.

Tabela 5 - Número de publicações por país

País	Nº de publicações	Representatividade
China	7	14,90%
Espanha	5	10,64%
Bélgica	4	8,51%
Reino Unido	4	8,51%
Brasil	3	6,38%
Itália	3	6,38%
Canadá	2	4,25%
Croácia	2	4,25%
Holanda	2	4,25%
Noruega	2	4,25%
Singapura	2	4,25%
Austrália	1	2,13%
Coreia do Sul	1	2,13%
Chipre	1	2,13%
Estados Unidos da América	1	2,13%
França	1	2,13%
Grécia	1	2,13%
Irlanda	1	2,13%
Japão	1	2,13%
Nigéria	1	2,13%
Portugal	1	2,13%
Rússia	1	2,13%

Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa (2020).

Na análise das universidades, utilizou-se como parâmetro a universidade vinculada ao primeiro autor do artigo. Ao realizar a interpretação, foi possível verificar que as universidades *Hong Kong Polytechnic University* e *University of Antwerp* foram as mais participativas, apresentando ambas, quatro artigos (Tabela 6).

Tabela 6 - Número de publicações por universidades

Universidade	Nº de publicações	Representatividade
<i>Hong Kong Polytechnic University</i>	4	8,51%
<i>University of Antwerp</i>	4	8,51%
<i>Shanghai Maritime University</i>	3	6,38%
<i>Edinburgh Napier University</i>	2	4,25%
<i>National University of Singapore</i>	2	4,25%
<i>University of Brasilia</i>	2	4,25%
<i>University of Cantabria</i>	2	4,25%
<i>Centre d'Etudes et d'Expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement</i>	1	2,13%
<i>Cyprus University of Technology</i>	1	2,13%
<i>Dalhousie University</i>	1	2,13%
<i>Eindhoven University</i>	1	2,13%

Universidade	Nº de publicações	Representatividade
<i>Erasmus University Rotterdam</i>	1	2,13%
<i>Instituto de Recursos Naturales y Agrobiologia de Sevilla</i>	1	2,13%
<i>Molde University College</i>	1	2,13%
<i>Polytechnic of Bari</i>	1	2,13%
<i>Polytechnic University of Catalonia</i>	1	2,13%
<i>Russian Federation Peter the Great Saint Petersburg Polytechnic University</i>	1	2,13%
<i>São Paulo Catholic University</i>	1	2,13%
<i>Technical University of Lisbon</i>	1	2,13%
<i>University College Dublin</i>	1	2,13%
<i>University of Fukuchiyama</i>	1	2,13%
<i>University of Agder</i>	1	2,13%
<i>University of British Columbia</i>	1	2,13%
<i>University of Genova</i>	1	2,13%
<i>University of Huddersfield</i>	1	2,13%
<i>University of Ibadan</i>	1	2,13%
<i>University of Maryland</i>	1	2,13%
<i>University of Naples Pathenope</i>	1	2,13%
<i>University of Newcastle upon Tyne</i>	1	2,13%
<i>University of Seville</i>	1	2,13%
<i>University of Tasmani</i>	1	2,13%
<i>University of the Aegean</i>	1	2,13%
<i>Yeungnam University</i>	1	2,13%

Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa (2020).

Ao realizar a análise da autoria dos artigos presentes no portfólio, contabilizou-se o primeiro autor e os coautores, onde como primeiro autor foram 47 autores e como coautores 67 autores. Na Tabela 7 está descrito o número de participação de cada autor e coautor nas publicações do portfólio, os demais autores apresentaram apenas um artigo, dessa forma, não foram demonstrados na tabela.

Tabela 7 - Número de publicações por autor

Autor	Descrição	Nº de publicações	Representatividade
Cullinane, K.	Duas como primeiro autor e uma como coautor	3	8,51%
Notteboom, T.	Uma como primeiro autor e duas como coautor	3	8,51%
Pallis, A. A.	Uma como primeiro autor e uma como coautor	2	6,38%
de Britto, P. A. P.	Uma como primeiro autor e uma como coautor	2	4,25%
Fu, X.	Duas como coautor	2	4,25%
Larsen, O. I.	Duas como coautor	2	4,25%
Song, D. W.	Duas como coautor	2	4,25%
Tei, A.	Duas como coautor	2	4,25%
Verhoeven, P.	Duas como coautor	2	4,25%

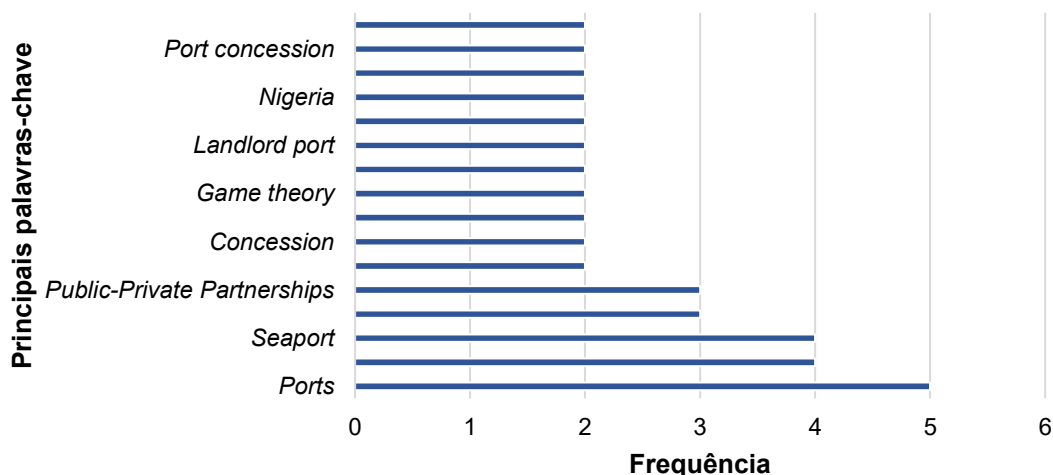
Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa (2020).

#### 4.2.2 Análise de conteúdo

A presente seção apresenta os dados de análise quanto as palavras-chave mais prolíferas, o número de autores por artigo, bem como, as revistas de maior representatividade do portfólio bibliográfico.

Ao realizar a análise das palavras-chave, obteve-se 149 palavras-chave em 34 artigos, contudo, 13 artigos não apresentavam palavras-chave anexado ao texto. Na Figura 4, estão descritas as palavras-chave, onde a palavra-chave *Ports* foi a mais prolífera, constando em cinco dos 34 artigos analisados. As demais palavras foram utilizadas apenas uma vez, dessa forma, não foram expostas.

Figura 4 – Palavras-chave mais prolíferas do portfólio bibliográfico



Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa (2020).

Realizou-se a análise do número de autores por publicação, onde obteve-se 48,93% dos artigos do portfólio bibliográfico composto por dois autores, seguido por 25,53% dos artigos escritos por três autores (Tabela 8).

Tabela 8 - Número de autores por publicação

Nº de autores	Nº de publicações	Representatividade
1	7	14,90%
2	23	48,93%
3	12	25,53%
4	3	6,38%
5	1	2,13%
6	0	0%
7	0	0%
8	1	2,13%

Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa (2020).

No que tange a análise das revistas online, concluiu-se que a revista *Maritime Policy and Management* foi a mais participativa, sendo responsável pela publicação de 11 artigos acerca do tema de pesquisa. Em seguida, obteve-se a revista *Research in Transportation Business and Management* responsável pela publicação de sete artigos do portfólio (Tabela 9).

Tabela 9 - Número de publicações por revista

Revista	Nº de publicações	Representatividade
<i>Maritime Policy and Management</i>	11	23,40%
<i>Research in Transportation Business and Management</i>	7	14,90%
<i>Transport Policy</i>	3	6,38%
<i>Transport Reviews</i>	3	6,38%
<i>Transportation Research Part A: Policy and Practice</i>	3	6,38%
<i>Maritime Economics and Logistics</i>	2	4,25%
<i>Academy of Strategic Management Journal</i>	1	2,13%
<i>Applied Economics</i>	1	2,13%
<i>Case Studies on Transport Policy</i>	1	2,13%
<i>Economic Research-Ekonomska Istrazivanja</i>	1	2,13%
<i>European Transport - Trasporti Europei</i>	1	2,13%
<i>GeoJournal</i>	1	2,13%
<i>International Journal of Project Management</i>	1	2,13%
<i>International Journal of Shipping and Transport Logistics</i>	1	2,13%
<i>International Journal of Transport Economics</i>	1	2,13%
<i>Journal of Transport Economics and Policy</i>	1	2,13%
<i>Journal of Urban Planning and Development</i>	1	2,13%
<i>Latin American Business Review</i>	1	2,13%
<i>Polish Maritime Research</i>	1	2,13%
<i>Pomorstvo</i>	1	2,13%
<i>Revista de Administracao Publica</i>	1	2,13%
<i>Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review</i>	1	2,13%
<i>Transportation Science</i>	1	2,13%

Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa (2020).

#### 4.2.3. Análise da citação dos artigos

A presente seção tem por objetivo analisar o número de citações por artigo. No que tange o método de classificação, fez-se a busca dos artigos no Google Acadêmico, onde pesquisou-se o número de citações de cada artigo presente no portfólio.

À vista disso, verificou-se que o artigo *Port privatization, efficiency and competitiveness: Some empirical evidence from container ports (terminals)* foi citado em 506 publicações, seguido de *The technical efficiency of container ports: Comparing data envelopment analysis and stochastic frontier analysis* citado em 472 publicações. Na Tabela



10, estão dispostos os artigos e respectivos números de citações, onde priorizou-se pelos artigos que obtiveram mínimo de uma citação em publicações.

Tabela 10 - Número de citações por artigo

Artigo	Nº de citações
<i>Port privatization, efficiency and competitiveness: Some empirical evidence from container ports (terminals)</i>	506
<i>The technical efficiency of container ports: Comparing data envelopment analysis and stochastic frontier analysis</i>	472
<i>The implications of increased competition among ports for port policy and management</i>	198
<i>A stochastic frontier model of the productive efficiency of Korean container terminals</i>	190
<i>Assessing port governance models: Process and performance components</i>	156
<i>Concession period for PPPs: A win-win model for a fair risk sharing</i>	72
<i>A game theoretical approach to competition between multi-user terminals: The impact of dedicated terminals</i>	49
<i>Evaluating seaport policy alternatives: A simulation study of terminal leasing policy and system performance</i>	40
<i>A game theory analysis of port specialization-implications to the Chinese port industry</i>	36
<i>An Analysis of the Dynamics of Ownership, Capacity Investments and Pricing Structure of Ports</i>	32
<i>Container terminal concessions: A game theory application to the case of the ports of Pakistan</i>	31
<i>Managing port concessions: Evidence from Italy</i>	31
<i>The impact of public reforms on the productivity of Spanish ports: A parametric distance function approach</i>	31
<i>Risk-Sharing in Seaport Terminal Concessions</i>	30
<i>The effect of competition on economic rents in seaports</i>	25
<i>The awarding of seaport terminals to private operators: European practices and policy implications</i>	22
<i>Competition Between New Port Governance Models on the Iberian Peninsula</i>	21
<i>The Brazilian seaport system: A post-1990 institutional and economic review</i>	20
<i>Port privatization in developing countries: The case of container terminals</i>	19
<i>Productivity changes in Chinese Container Terminals 2006-2011</i>	19
<i>The adaptation of the landlord port model to France's major seaports: A critical analysis of local solutions</i>	19
<i>Acquisition of UK ports by private equity funds</i>	17
<i>An exploratory analysis of the effects of modal split obligations in terminal concession contracts</i>	15
<i>Structural dynamics in the policy planning of large infrastructure investment under the competitive environment: Context of port throughput and capacity</i>	11
<i>Competitiveness of container terminal operating companies in South Korea and the industry-university-government network</i>	10
<i>Strategies of developing port administration in Ireland</i>	10
<i>Promoting Incentives: Performance Improvement in Container Port Terminals</i>	7
<i>Reforming public port authorities through multiple concession agreements: The case of Cyprus</i>	6
<i>The future governance structure of Libya's container ports: A survey of stakeholder attitudes</i>	6
<i>A Greek prototype of port governance</i>	5
<i>Port governance and policy changes in Belgium 2006-2016: A comprehensive assessment of process and impact</i>	4
<i>Port reform in Nigeria: efficiency gains and challenges</i>	4
<i>Does trigger point mechanism create monopoly power for Hong Kong container terminals?</i>	3
<i>Productivity change in Nigerian seaports after reform: a Malmquist productivity index decomposition approach</i>	3
<i>Public regulation and technical efficiency in the Spanish Port Authorities: 1986-2012</i>	3
<i>Project Finance and Concession Pricing Models: An Application to Brazilian Ports</i>	2
<i>Agency theory and a concession relation in ports open to public traffic in the function of empowerment of entrepreneurial initiatives</i>	1

Artigo	Nº de citações
<i>Conception BSC for investment support of port and industrial complexes</i>	1
<i>Dynamics in terminal concessions: the role of performances</i>	1
<i>Tacit collusion between two terminals of a port</i>	1
<i>Tool port to 'landlord port': a game theory approach to analyze gains from governance model transformation</i>	1

Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa (2020).

#### 4.2.4 Estudo das referências bibliográficas

Na presente subseção analisou as referências bibliográficas presentes nos 47 artigos do portfólio bibliográfico, onde obteve-se o número de 1.856 referências.

À vista disso, verificou-se que o documento intitulado *Port reform toolkit*, foi a obra mais citada nas referências, sendo citada em 15 artigos do portfólio. Em seguida, a publicação *Port privatization, efficiency and competitiveness: some empirical evidence from container ports (terminals)*, esteve presente em 11 publicações do portfólio. Na Tabela 11 estão demonstrados os autores, título e número de citação de cada documento, onde tomou-se como ponto de corte o número de seis citações por obra.

Tabela 11 - Artigos científicos mais citados nas publicações do portfólio

Autores	Título	Nº de citações
The Word Bank	<i>Port reform toolkit</i>	15
Tongzon, J., Heng, W.	<i>Port privatization, efficiency and competitiveness: some empirical evidence from container ports (terminals)</i>	11
Cheon, S., Dowall, D. E., Song, D. W.	<i>Evaluating impacts of institutional reforms on port efficiency changes: Ownership, corporate structure, and total factor productivity changes of world container ports</i>	9
Cullinane, K., Song, D. W., Gray, R.	<i>A stochastic frontier model of the efficiency of major container terminals in Asia: assessing the influence of administrative and ownership structures</i>	8
Estache, A., Gonzalez, M., Trujillo, L.	<i>Efficiency gains from port reform and the potential for yardstick competition: lessons from Mexico</i>	8
Liu, Z.	<i>The comparative performance of public and private enterprises: the case of British ports</i>	8
Notteboom, T.	<i>Concession agreements as port governance tools</i>	8
Notteboom, T., Coeck, C., Van Den Broeck, J.	<i>Measuring and explaining the relative efficiency of container terminals: a Bayesian stochastic Frontier approach</i>	8
Brooks, M. R., Cullinane, K.	<i>Governance models defined</i>	7
Gonzalez, M. M., Trujillo, L.	<i>Reforms and infrastructure efficiency in Spain's container ports</i>	7
Pallis, A. A., Notteboom, T., De Langen, P.	<i>Concession agreements, capabilities and market entry</i>	7
Verhoeven, P.	<i>A review of port authority functions: Towards a renaissance?</i>	7

Coto-Millan, P., Banos-Pino, J., Rodriguez-Alvarez, A.	<i>Economic efficiency in Spanish ports: some empirical evidence</i>	6
Slack, B., Fremont, A.	<i>Transformation of Port Terminal Operations: From the Local to the Global</i>	6
Brooks, M. R., Cullinane, K.	<i>Devolution port governance and performance</i>	6

Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa (2020).

Isso exposto, conclui-se o estudo do portfólio bibliográfico. A partir da análise da produção científica, disponibilizada nas bases de dados, e através da técnica de bibliometria, foi possível identificar um crescente e estável número de estudos acerca do tema nos últimos anos. Isto demonstra que o tema estudado é um elemento de importância na pesquisa científica. Outro ponto de observação é que apenas 14,90% dos artigos do portfólio foram escritos por um autor, isto comprova que a parceria de autores de diferentes universidades consegue desenvolver métodos e pesquisas mais eficientes.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo apresentou como objetivo à investigação e evidência das publicações nacionais e internacionais acerca da temática de modelos de gestão de arrendamento portuário. À vista disso, realizou-se o estudo da produção e autoria, conteúdo, bem como, a citação das publicações, possibilitando conhecer o estado da arte sobre o tema de pesquisa.

Nesse sentido, o portfólio bibliográfico resultou em 47 artigos alinhados à pesquisa. Como exposto ao decorrer do estudo, fez-se a busca em quatro bases de dados, IEEE, *Science Direct*, *Scopus* e *Web of Science*, utilizando oito combinações de palavras-chave.

No que tange a análise da produção e autoria, fez-se o estudo quanto ao ano de publicação dos artigos pertencentes ao portfólio, onde contemplou o ano de 1995 a 2018. Os anos de 2012 e 2017 foram os mais prolíferos, ambos apresentando seis artigos.

Com o objetivo de avaliar os países que mais produziram sobre a temática de pesquisa, considerou-se o país de origem da universidade do primeiro autor do artigo. Nesse sentido, a China apresentou maior número de produções, com sete artigos no portfólio.

Verificou-se, ao analisar as universidades vinculadas ao primeiro autor dos artigos presentes ao portfólio, que as universidades *Hong Kong Polytechnic University* e *University of Antwerp* foram as mais representativas, ambas contribuindo com quatro artigos.

Ao realizar o estudo da autoria das publicações, o autor Cullinane, K. esteve presente em dois artigos como primeiro autor e em um artigo como coautor, e o autor Notteboom, T. esteve presente em um artigo como primeiro autor e em dois artigos como coautor, apresentando representatividade de 8,51% entre os artigos de estudo.

Considerando a análise do conteúdo, realizou-se o estudo das palavras-chave, onde obteve-se 149 palavras-chave em 34 artigos, contudo 13 artigos não apresentavam palavras-chave anexado ao documento. Ao avaliar as palavras-chave, notou-se que a palavra-chave *Ports* esteve presente em cinco dos 34 artigos, sendo a mais utilizada.

Analisou-se o número de autores por publicação, onde obteve-se 48,93% dos artigos do portfólio composto por dois autores. Por seguinte, obteve-se 25,53% dos artigos escritos por três autores.

Ao analisar o estudo dos periódicos, conclui-se que a revista *Maritime, Policy and Management* foi a mais representativa, sendo responsável pela publicação de 11 artigos sobre a temática da pesquisa.

Na análise das citações, notou-se que o artigo *Port privatization, efficiency and competitiveness: Some empirical evidence from container ports (terminals)*, foi citado em 506 publicações.

Tendo em vista a análise das referências presentes nos artigos de estudo, obteve-se o documento *Port Reform Toolkit*, publicado pelo *The World Bank* como o mais citado nos artigos do portfólio.

Como limitação do estudo tem-se as palavras-chave utilizadas pelos autores nos artigos do portfólio, e o aumento das bases de dados, contudo, limitou-se a três devido à base IEEE não apresentar aderência ao estudo. Sugere-se para trabalhos futuros a ampliação das palavras-chave, a fim de suprir alguma lacuna gerada no estudo. Ainda assim, propõe-se a aplicações de outras análises bibliométricas ao tema de pesquisa.

## REFERÊNCIAS

BICHOU, K.; GRAY, R. A critical review of conventional terminology for classifying seaports. **Transportation Research Part A: Policy and Practice**, v. 39, n. 1, p. 75-92, 2005.

CHEON, S.; DOWALL, D. E.; SONG, D.-W. Evaluating impacts of institutional reforms on port efficiency changes: Ownership, corporate structure, and total factor productivity changes of world container ports. **Transportation research part E: Logistics and transportation review**, v. 46, n. 4, p. 546-561, 2010.

DA SILVA, M.; HAYASHI, C. M.; HAYASHI, M. P. I. Análise bibliométrica e cientométrica: desafios para especialistas que atuam no campo. **InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação**, v. 2, n. 1, p. 110-129, 2011

MUNIN, Z. H.; SAEED, N.; LARSEN, O. I. 'Tool port' to 'landlord port': a game theory approach to analyse gains from governance model transformation. **Maritime Policy & Management**, 1-18, 2018.

NOTTEBOOM, T. Chapter 19 Concession agreements as port governance tools. **Research in Transportation Economics**, v. 17, p. 437-455, 2006.

RODRIGUE, J.-P.; COMTOIS, C.; SLACK, B. **The geography of transport systems**. Routledge, 2009.

ROESCH, S. M. A. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2005.

Secretaria de Portos. **Modelos de gestão – Evolução de Legislação Portuária – Principais Regulações – Investimentos Portuários – Desafios futuros**. 2010. Disponível em: <[http://www.senado.gov.br/comissoes/ci/ap/AP20100629\\_Fabrizio\\_Pierdomenico.pdf](http://www.senado.gov.br/comissoes/ci/ap/AP20100629_Fabrizio_Pierdomenico.pdf)>. Acesso em: 30 jul. 2018.

Secretaria Nacional de Portos. **Arrendamentos**. 2016. Disponível em: <<http://www.portosdobrasil.gov.br/assuntos-1/investimentos/arrendamentos-passiveis-de-serem-licitados>>. Acesso: 30 jul. 2018.

Secretaria Nacional de Portos. **Histórico**. 2015. Disponível em: <<http://www.portosdobrasil.gov.br/sobre-1/institucional/base-juridica-da-estrutura-organizacional/historico>>. Acesso: 30 jul. 2018.

VIEIRA, G. B. B. **Modelo de Governança Aplicado a Cadeias Logístico-Portuárias**. 2013. 187 f. Tese (Doutorado) - Curso de Sistemas de Produção, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

THE WORLD BANK. **Port reform toolkit**. Module 1. Framework for Port reform. 2003.

TCU. Tribunal de Contas da União. **Relatório sobre fiscalização da regulação econômico-financeira: setor portuário**. 2006. Disponível em:

<<https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A8182A24F0A728E014FOAE7182C0880>>. Acesso em 30 jul. 2018.

## APÊNDICE A

AKINYEMI, Y. C. Port reform in Nigeria: efficiency gains and challenges. **GeoJournal**, v. 81, n. 5, p. 681-697, 2016.

ALESINSKAYA, T. V.; ARUTYUNOVA, D. V.; ORLOVA, V. G.; ILIN, I. V.; SHIROKOVA, S. V. Conception BSC for Investment Support of Port and Industrial Complexes. **Academy of Strategic Management Journal**, v. 16, p. 9A, 2017.

BAIRD, A. J. Acquisition of UK ports by private equity funds. **Research in Transportation Business & Management**, v. 8, p. 158-165, 2013.

BRITTO, P. A. P. de; LUCAS, V. M.; COUTINHO, P. C.; CARVALHO, A. X. Y. D., OLIVEIRA, A. L. R. D., LUSTOSA, P. R. B.; ALBUQUERQUE, P. H. M.; FONSECA, A. P. Promoting competition in the port sector: an analysis from the global models and application to the Brazilian case. **Revista de Administração Pública**, v. 49, n. 1, p. 47-72, 2015.

BROOKS, M. R.; PALLIS, A. A. Assessing port governance models: process and performance components. **Maritime Policy & Management**, v. 35, n. 4, p. 411-432, 2008.

CARBONARA, N.; COSTANTINO, N.; PELLEGRINO, R. Concession period for PPPs: A win-win model for a fair risk sharing. **International Journal of Project Management**, v. 32, n. 7, p. 1223-1232, 2014.

CASTILLO-MANZANO, J. I.; ASECIO-FLORES, J. P. Competition between new port governance models on the Iberian Peninsula. **Transport Reviews**, v. 32, n. 4, p. 519-537, 2012.

COTO-MILLÁN, P.; FERNÁNDEZ, X. L.; HIDALGO, S.; PESQUERA, M. Á. Public regulation and technical efficiency in the Spanish Port Authorities: 1986–2012. **Transport Policy**, v. 47, p. 139-148, 2016.

CRUZ, C. O.; MARQUES, R. C. Risk-sharing in seaport terminal concessions. **Transport Reviews**, v. 32, n. 4, p. 455-471, 2012.

CUI, H.; NOTTEBOOM, T. A game theoretical approach to the effects of port objective orientation and service differentiation on port authorities' willingness to cooperate. **Research in Transportation Business & Management**, v. 26, p. 76-86, 2018.

CULLINANE, K.; SONG, D.-W. A stochastic frontier model of the productive efficiency of Korean container terminals. **Applied economics**, v. 35, n. 3, p. 251-267, 2003.

CULLINANE, K.; WANG, T. F.; SONG, D. W.; JI, P. The technical efficiency of container ports: comparing data envelopment analysis and stochastic frontier analysis. **Transportation Research Part A: Policy and Practice**, v. 40, n. 4, p. 354-374, 2006.

- DEBELIĆ, B. Agency theory and a concession relation in ports open to public traffic in the function of empowerment of entrepreneurial initiatives. **Pomorstvo**, v. 27, n. 1, p. 225-246, 2013.
- DONG, G.; HUANG, R.; NG, P. Tacit collusion between two terminals of a port. **Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review**, v. 93, p. 199-211, 2016.
- FERNÁNDEZ, J. E.; DE CEA, J.; FERNÁNDEZ, J. M. Port privatization in developing countries: the case of container terminals. **International Journal of Transport Economics/Rivista internazionale di economia dei trasporti**, p. 293-314, 1999.
- FERRARI, C.; PULIAFITO, P. P.; TEI, A. Dynamics in terminal concessions: the role of performances. **Maritime Economics & Logistics**, p. 1-12, 2017.
- FUNG, M. K. Does trigger point mechanism create monopoly power for Hong Kong container terminals? **Maritime Policy & Management**, v. 36, n. 4, p. 325-336, 2009.
- GALVÃO, C. B.; ROBLES, L. T.; GUERISE, L. C. The Brazilian seaport system: A post-1990 institutional and economic review. **Research in Transportation Business & Management**, v. 8, p. 17-29, 2013.
- GHASHAT, H. M.; CULLINANE, K. PB. The future governance structure of Libya's container ports: A survey of stakeholder attitudes. **Research in Transportation Business & Management**, v. 8, p. 7-16, 2013.
- HEAVER, T. D. The implications of increased competition among ports for port policy and management. **Maritime policy and management**, v. 22, n. 2, p. 125-133, 1995.
- HO, K. H.; HO, M. W.; HUI, C. M. E. Structural dynamics in the policy planning of large infrastructure investment under the competitive environment: Context of port throughput and capacity. **Journal of Urban Planning and Development**, v. 134, n. 1, p. 9-20, 2008.
- KARLIS, T.; POLEMIS, D. Chinese outward FDI in the terminal concession of the port of Piraeus. **Case Studies on Transport Policy**, v. 6, n. 1, p. 17-24, 2018.
- KASELIMI, E. N.; NOTTEBOOM, T. E.; DE BORGER, B. A game theoretical approach to competition between multi-user terminals: the impact of dedicated terminals. **Maritime Policy & Management**, v. 38, n. 4, p. 395-414, 2011.
- LACOSTE, R.; DOUET, M. The adaptation of the landlord port model to France's major seaports: a critical analysis of local solutions. **Maritime Policy & Management**, v. 40, n. 1, p. 27-47, 2013.
- MANGAN, J.; FURLONG, F. Strategies of developing port administration in Ireland. **Maritime Policy & Management**, v. 25, n. 4, p. 349-360, 1998.
- MUNIM, Z. H.; SAEED, N.; LARSEN, O I. 'Tool port' to 'landlord port': a game theory approach to analyse gains from governance model transformations. **Maritime Policy & Management**, p. 1-18, 2018.

NOTTEBOOM, T.; VERHOEVEN, P. The awarding of seaport terminals to private operators: European practices and policy implications. **European Transport**, n. 45, p. 83-110, 2010.

NÚÑEZ-SÁNCHEZ, R.; COTO-MILLÁN, P. The impact of public reforms on the productivity of Spanish ports: A parametric distance function approach. **Transport Policy**, v. 24, p. 99-108, 2012.

NWANOSIKE, F. O.; TIPI, N. S.; WARNOCK-SMITH, D. Productivity change in Nigerian seaports after reform: a Malmquist productivity index decomposition approach. **Maritime Policy & Management**, v. 43, n. 7, p. 798-811, 2016.

PALLIS, A. A.; VAGGELAS, G. K. A Greek prototype of port governance. **Research in transportation business & management**, v. 22, p. 49-57, 2017.

PANAYIDES, P. M.; LAMBERTIDES, N.; ANDREOU, C. Reforming public port authorities through multiple concession agreements: The case of Cyprus. **Research in Transportation Business & Management**, v. 22, p. 58-66, 2017.

PAROLA, F.; TEI, A.; FERRARI, C. Managing port concessions: evidence from Italy. **Maritime Policy & Management**, v. 39, n. 1, p. 45-61, 2012.

PERIĆ HADŽIĆ, A.; JUGOVIĆ, A.; PERIĆ, M. Criteria for the management partnership model in Croatian seaports. **Economic research-Ekonomska istraživanja**, v. 28, n. 1, p. 226-242, 2015.

ROCHA, C. H.; BRITTO, P. A. P. de. Project Finance and Concession Pricing Models: An Application to Brazilian Ports. **Latin American Business Review**, v. 16, n. 2, p. 127-141, 2015.

SAEED, N.; LARSEN, O. I. Container terminal concessions: a game theory application to the case of the ports of Pakistan. **Maritime Economics & Logistics**, v. 12, n. 3, p. 237-262, 2010.

SAURÍ, S.; ROBUSTÉ, F. Promoting incentives: performance improvement in container port terminals. **Transportation Science**, v. 46, n. 2, p. 233-246, 2012.

SHINOHARA, M.; SAIKA, T. Port governance and cooperation: The case of Japan. **Research in Transportation Business & Management**, v. 26, p. 56-66, 2018.

SONG, B.; CUI, Y. Productivity changes in Chinese container terminals 2006–2011. **Transport Policy**, v. 35, p. 377-384, 2014.

TONGZON, J.; HENG, W. Port privatization, efficiency and competitiveness: Some empirical evidence from container ports (terminals). **Transportation Research Part A: Policy and Practice**, v. 39, n. 5, p. 405-424, 2005.

TURNER, H. S. Evaluating seaport policy alternatives: a simulation study of terminal leasing policy and system performance. **Maritime Policy & Management**, v. 27, n. 3, p. 283-301, 2000.

VAN DE VOORDE, E.; VERHOEVEN, P. Port governance and policy changes in Belgium 2006-2016: a comprehensive assessment of process and impact. **Research in transportation business & management**, v. 22, p. 123-134, 2017.



VAN DEN BERG, R.; DE LANGEN, P. W. An exploratory analysis of the effects of modal split obligations in terminal concession contracts. **International Journal of Shipping and Transport Logistics**, v. 6, n. 6, p. 571-592, 2014.

VAN REEVEN, P. The effect of competition on economic rents in seaports. **Journal of Transport Economics and Policy (JTEP)**, v. 44, n. 1, p. 79-92, 2010.

WEI, H.; SHENG, Z. Dry Ports-Seaports Sustainable Logistics Network Optimization: Considering the Environment Constraints and the Concession Cooperation Relationships. **Polish Maritime Research**, v. 24, n. s3, p. 143-151, 2017.

XIAO, Y.; NG, A. K.; YANG, H.; FU, X. An analysis of the dynamics of ownership, capacity investments and pricing structure of ports. **Transport Reviews**, v. 32, n. 5, p. 629-652, 2012.

YOON, J.; LEE, Hee Y.; DINWOODIE, J. Competitiveness of container terminal operating companies in South Korea and the industry–university–government network. **Transportation Research Part A: Policy and Practice**, v. 80, p. 1-14, 2015.

ZHUANG, W.; LUO, M.; FU, X. A game theory analysis of port specialization—implications to the Chinese port industry. **Maritime Policy & Management**, v. 41, n. 3, p. 268-287, 2014.