

GOVERNANÇA E REGULAÇÃO DOS SERVIÇOS PORTUÁRIOS: UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE O MODELO DE PRATICAGEM BRASILEIRO E OS DOS PAÍSES IBÉRICOS

Guilherme Bergmann Borges Vieira¹

Rafael Mozart da Silva²

Francisco José Kliemann Neto²

Luiz Afonso dos Santos Senna²

Universidade de Caxias do Sul – UCS¹

Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS²

RESUMO

Os serviços de praticagem são relevantes para garantir a segurança e a eficiência das operações portuárias, e têm um impacto considerável nos custos de escala dos navios. Nos últimos anos, vem se aprofundando a discussão sobre a regulação dos serviços de praticagem no Brasil e a relação entre o modelo de praticagem adotado e os resultados obtidos, especificamente no que se refere aos preços dos serviços e à taxa de ocupação do sistema. Dado esse contexto, o presente estudo teve como objetivo analisar comparativamente os serviços de praticagem nos portos de Santos, Valência, Barcelona, Sines e Leixões, tomando como base um modelo conceitual de análise da governança portuária e seguindo uma abordagem qualitativa-exploratória. Os resultados indicam que a falta de regulação econômica dos serviços de praticagem no Brasil tem acarretado preços elevados por manobra e baixa produtividade por prático, o que se torna visível mediante a comparação com os portos ibéricos estudados.

ABSTRACT

Pilotage services are relevant to ensure safety and efficiency of port operations and have a considerable impact on the costs of shipping calls. In recent years, the discussion about the regulation of pilotage services in Brazil and the relation between the adopted pilotage model and its outcomes, specifically with regard to pilotage fees and the system occupancy rate, has been deepening. Given this context, the present study aimed to comparatively analyze the pilotage services in the ports of Santos, Valencia, Barcelona, Sines and Leixoes, based on a conceptual model for port governance analysis and following a qualitative-exploratory approach. The results indicate that the lack of economic regulation of the pilotage services in Brazil has brought higher pilotage rates and lower productivity per pilot, which is visible through the comparison with the studied Iberian ports.

1. INTRODUÇÃO

Considerando-se os portos como elos de cadeias logísticas, a gestão portuária deve considerar não apenas o porto em si, mas o conjunto de atores e atividades realizadas no mesmo. Essas atividades podem ser localizadas no âmbito terrestre (movimentação, entrada e saída de cargas), no âmbito marítimo (praticagem, rebocagem e atracação de navios) e na interface terra-mar (carga e descarga de navios).

Nesse contexto, percebe-se que os serviços de praticagem são relevantes para garantir a segurança e a eficiência das operações portuárias, e têm um impacto considerável nos custos de escala dos navios. A praticagem é uma função associada à operação portuária e há uma predominância de portos com esses serviços prestados pela iniciativa privada. No entanto, não há um modelo de praticagem ideal, que sirva a diferentes portos ou sistemas portuários, uma vez que os mesmos se desenvolveram de distintas formas, a partir de diferentes trajetórias e variadas influências históricas, econômicas, políticas e legais, dentre outros aspectos (BROOKS; CULLINANE, 2006).

O serviço de praticagem apresenta características importantes relacionadas ao caráter local, à concentração em um número reduzido de prestadores de serviço e aos modelos de regulação,

os quais podem ser classificados em três categorias básicas: i) serviço público prestado pelo Estado; e ii) serviço prestado pelo setor privado, dividido em monopólios regulados e serviços abertos à livre iniciativa, e iii) modelo híbrido, em que o serviço é de responsabilidade do Estado e este o transfere total ou parcialmente à iniciativa privada (CEGN, 2008).

Os serviços de praticagem estatais podem ser vinculados a autoridades portuárias públicas, ao poder executivo (governos e ministérios) ou à autoridade marítima. Os serviços privados, por sua vez, podem ser divididos em dois modelos: i) monopólios regulados, onde as associações de praticagem prestam o serviço de forma exclusiva em uma determinada área, com procedimentos e tarifas geralmente reguladas; e ii) serviços abertos à livre iniciativa, em que se impõem limites ao número de prestadores de serviço ou às tarifas praticadas por zona.

A presente pesquisa teve como objetivo analisar comparativamente a relação entre o modelo de praticagem e os resultados obtidos em termos de custos dos serviços (tarifas ou preços cobrados dos usuários) e taxa de ocupação do sistema (produtividade por prático) em três países ibero-americanos: Espanha, Portugal e Brasil, país em que vem sendo discutida a regulação econômica do setor. Para este estudo, foram analisados os portos de Valência e de Barcelona, na Espanha, e Sines e Leixões, em Portugal, os quais foram comparados com o porto de Santos, no Brasil.

O porto de Santos é o principal porto do Brasil e um dos maiores da América Latina; Sines e Leixões, por sua vez, são os dois portos portugueses com maior movimentação de cargas; e Valência e Barcelona estão entre os três maiores portos espanhóis, ficando atrás apenas do porto de Algeciras em movimentação de cargas. Deve-se ressaltar, no entanto, que o porto de Algeciras movimenta predominantemente cargas de transbordo, enquanto que em Valência e Barcelona as cargas de exportação e de importação são preponderantes, sendo, portanto, mais relevantes para o comércio exterior espanhol.

O presente trabalho foi organizado em 5 seções. Na Seção 1 apresenta-se a contextualização do tema abordado e o objetivo do trabalho. Na Seção 2 apresenta-se um breve referencial sobre modelos de praticagem e regulação dos serviços de praticagem. A metodologia de pesquisa é apresentada na Seção 3. Os resultados são expostos e analisados na Seção 4. Por fim, na Seção 5, são apresentadas as conclusões da pesquisa.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Nos últimos anos, o governo vem aprofundando a discussão sobre a adequação do modelo de praticagem brasileiro e sobre seu alinhamento com os modelos existentes em outros países, especialmente no que se refere aos preços cobrados pelos serviços. Em função disso, em 2012, o governo brasileiro criou a Comissão Nacional para Assuntos de Praticagem (CNAP) com o objetivo de estudar o tema e propor um modelo de regulação econômica para o setor, o qual ainda não foi implementado. Nesse contexto, a parametrização e comparação dos serviços de praticagem nos portos de Valência, Barcelona, Sines, Leixões e Santos torna-se relevante para balizar possíveis adequações a serem implementadas nos serviços de praticagem em portos brasileiros.

No caso brasileiro, o serviço de praticagem está submetido à supervisão e normatização da Autoridade Marítima. O marco legal da atividade é a Lei nº 9.537 - Lei de Segurança do

Tráfego Aquaviário (LESTA) de 1997, regulamentada pelo Decreto nº 2.596 de 1998 (RLESTA). O documento que normatiza a Praticagem é a NORMAM 12, emitida e revista periodicamente pela Diretoria de Portos e Costas da Marinha do Brasil (DPC).

A legislação brasileira sobre praticagem estabelece diretrizes para o serviço em águas jurisdicionais brasileiras, visto que é atribuição da Autoridade Marítima (DPC) regulamentar o serviço de Praticagem, estabelecer as zonas de Praticagem em que a utilização do serviço é obrigatória e especificar as embarcações dispensadas do serviço. Dado que o serviço de praticagem é legalmente considerado atividade essencial, devendo estar permanentemente disponível nas zonas de praticagem, a Autoridade Marítima tem a prerrogativa de: i) estabelecer o número de práticos em cada zona de praticagem; ii) arbitrar o preço do serviço, quando não houver acordo entre as partes; e iii) requisitar o serviço de práticos, visando à manutenção da disponibilidade do serviço.

Portanto, no Brasil, os preços dos serviços de praticagem não são fixados por uma autoridade, mas sim negociados diretamente entre as partes. Somente quando não há acordo entre as mesmas é que a Autoridade Marítima fixa os preços e exige a prestação do serviço (CEGN, 2008). Sob o ponto de vista econômico, a obrigatoriedade dos serviços de praticagem e a oferta limitada configuram um mercado com características monopolísticas. Em função disso, a praticagem tem sido objeto de análise da Comissão Nacional para Assuntos de Praticagem (CNAP), criada no Brasil com vistas a estabelecer uma regulação econômica para o setor.

Nesse contexto, a comparação (*benchmarking*) com modelos de praticagem existentes em outros países pode ser uma ferramenta útil para nortear as discussões e auxiliar no desenvolvimento de um novo modelo de praticagem para o Brasil. Para uma adequada compreensão dos modelos de praticagem existentes nos três países e cinco portos analisados, pode ser utilizado o modelo conceitual de análise da governança portuária proposto por Vieira, Kliemann Neto e Monfort (2013), o qual é apresentado na Figura 1.

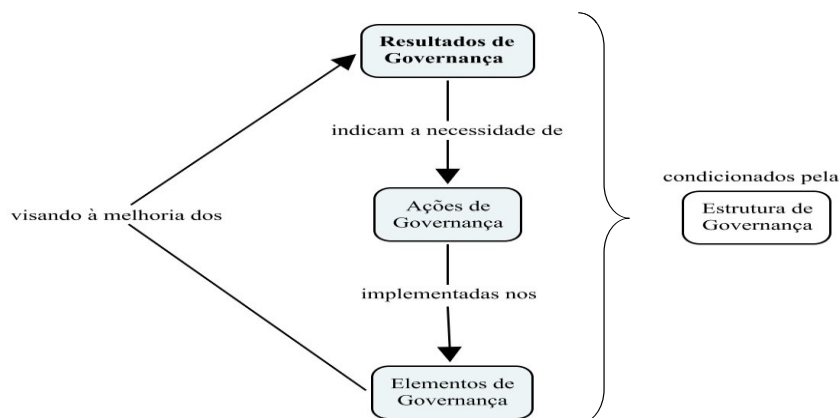


Figura 1: Arcabouço conceitual do modelo de governança portuária
Fonte: Vieira, Kliemann Neto e Monfort-Mulinas (2013)

A lógica do modelo é de que os resultados de governança (para que governa) indicam a necessidade de ações de governança (como governa), visando aprimorar os elementos de governança (o que governa), tudo isso condicionado pela estrutura de governança (quem governa).

3. METODOLOGIA DE PESQUISA

O presente estudo pode ser classificado como uma pesquisa qualitativa de caráter exploratório. Segundo Skinner, Tagg e Holloway (2000), as pesquisas qualitativas têm como foco eventos, processos e estruturas inseridos em cenários sociais. Normalmente, estudos desse tipo utilizam amostras pequenas e estatisticamente não representativas e têm por objetivo conhecer relações gerais, refinar conceitos e identificar oportunidades de melhoria (HELLEBUSCH, 2000). Já os estudos de natureza exploratória visam tornar o problema mais explícito (GIL, 1999; MARCONI; LAKATOS, 2002), sendo recomendados especialmente nos casos em que há pouco conhecimento disponível sobre o assunto (CERVO; BERVIAN, 2002). Essas características estão presentes neste estudo de comparação dos serviços de praticagem no Brasil e em portos ibéricos.

Para o desenvolvimento deste estudo, primeiramente foi realizado um levantamento bibliográfico sobre governança e regulação de serviços portuários, tendo como foco os serviços de praticagem. A partir da revisão da literatura, verificou-se a aplicabilidade do modelo de governança proposto por Vieira, Kliemann Neto e Monfort (2013) ao caso da praticagem, inclusive tendo sido identificada uma aplicação prévia desse modelo em um estudo comparativo da praticagem em portos brasileiros e espanhóis, considerando como amostra os portos de Santos, Valência e Barcelona (VIEIRA et al., 2015). Como esse estudo previamente realizado não considerou o modelo de praticagem público (ou semi-público), que é o vigente em Portugal, decidiu-se então realizar o presente estudo com uma amostra ampliada, composta por cinco portos (Santos, Valência, Barcelona, Sines e Leixões), cuja localização é apresentada na Figura 2.



Figura 2: Localização dos portos analisados

Fonte: Elaborada pelos autores

Visando garantir a comparabilidade, o presente estudo seguiu procedimentos metodológicos similares aos do estudo anterior, elaborado por Vieira et al. (2015), combinando dados primários, obtidos mediante entrevistas, e dados secundários, disponíveis em órgãos do setor marítimo-portuário. A análise foi realizada em duas etapas. Primeiramente, foram analisados os modelos de praticagem existentes nos portos do Brasil (Santos), Espanha (Valência e Barcelona) e Portugal (Sines e Leixões) no que refere à regulação técnica (segurança das manobras e normas de acesso à profissão) e econômica (definição dos preços das manobras). Após essa etapa, foi realizada uma parametrização de aspectos operacionais relacionados com o serviço, especialmente no que diz respeito ao grau de ocupação dos práticos e aos preços

cobrados pelas manobras. Para tanto, foram considerados: i) como *inputs*, o número de práticos em cada porto estudado, o número de manobras realizadas nesse mesmo ano, o porte médio dos navios (arqueação bruta média) e o tempo médio das manobras; e como *outputs* o número de manobras por práctico (por ano, por mês e por dia) e os preços médios por manobra e por hora de manobra.

4. RESULTADOS

Nesta seção são apresentados os resultados do estudo, sendo analisados os modelos de praticagem existentes no Brasil, na Espanha e em Portugal, e sendo feita uma comparação do grau de ocupação dos práticos e dos preços cobrados pelas manobras nos portos analisados.

4.1 Modelo de praticagem existente: regulação técnica e econômica

A Figura 3 apresenta uma comparação entre os atores responsáveis pela regulação técnica e econômica dos serviços de praticagem no Brasil, na Espanha e em Portugal.

País	Regulação técnica (RT)	Regulação econômica (RE)
Brasil	Autoridade Marítima (Diretoria de Portos e Costas)	Inexistente
Espanha	Autoridade Marítima (Salvamento Marítimo)	Autoridade Portuária
Portugal	Autoridade Portuária e Instituto Marítimo Portuário (IMP)	Autoridade Portuária

Figura 3: Atores responsáveis pela regulação técnica e econômica

Fonte: Elaborada pelos autores

Percebe-se determinada similaridade no que se refere à regulação técnica dos serviços de praticagem no Brasil e na Espanha, a qual é exercida pela Autoridade Marítima. Já no caso português essa responsabilidade cabe à Autoridade Portuária, sob homologação do Instituto Marítimo Portuário (IMP), conforme determinado pelo Decreto-Lei nº 48/2002, reconhecido pela Diretiva 2005/36/EC da União Europeia.

Por outro lado, percebe-se a falta de definição do ator responsável pela regulação econômica dos serviços de praticagem no Brasil (na Espanha e em Portugal, isso fica a cargo das Autoridades Portuárias). Apesar da prerrogativa de fixação do preço dos serviços de praticagem dada no Brasil à Autoridade Marítima pela Lei de Segurança do Tráfego Aquaviário (LESTA), o regulamento dessa Lei – Regulamento da Lei de Segurança do Tráfego Aquaviário (RLESTA) - estabelece que o preço do serviço de praticagem deve ser livremente negociado entre as partes interessadas e que, somente em caso de excepcionalidade, não havendo acordo entre as partes, a Autoridade Marítima fixará o preço, garantida a obrigatoriedade da prestação do serviço.

Portanto, quanto aos preços dos serviços de praticagem, o Brasil difere dos países ibéricos, uma vez que não há fixação de preços máximos por uma autoridade. Na Espanha e em Portugal esses preços são fixados localmente por cada Autoridade Portuária, enquanto no Brasil os mesmos são negociados entre as associações de práticos e os armadores, com a Autoridade Marítima intervindo somente quando não houver acordo entre as partes. Cabe salientar que as fixações de preços por parte da Autoridade Marítima são feitas mediante simples aplicação de um indexador aos preços anteriormente praticados, o que acaba mantendo eventuais distorções decorrentes de abuso de poder de mercado. Na Figura 4 apresentam-se os principais aspectos do modelo de governança dos serviços de praticagem no Brasil, na Espanha e em Portugal. Para tanto, foram consideradas as questões-chave do

modelo de governança portuária proposto por Vieira, Kliemann Neto e Monfort-Mulinas (2013).

Questão	Espanha	Portugal	Brasil
Quem governa	RT: Salvamento Marítimo RE: Autoridade Portuária	RT: Autoridade Portuária, sob homologação do Instituto Marítimo Portuário RE: Autoridade Portuária	RT: Diretoria de Portos e Costas RE: Inexistente
O que governa	RT: Acesso à profissão, qualificação dos profissionais, segurança e qualidade dos serviços RE: Número de práticos e preços máximos dos serviços por tipo de navio	RT: Acesso à profissão, qualificação dos profissionais, segurança e qualidade dos serviços RE: Número de práticos e preços dos serviços por tipo de navio	RT: Acesso à profissão, número de práticos, qualificação dos profissionais, manutenção dos registros e condições básicas para a realização dos serviços - RE: Inexistente
Como governa	RT: <i>Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante/2011</i> (definição e características do serviço, regime de gestão, proteção do pessoal, rodízio de práticos, responsabilidade dos práticos, prazo máximo de licença para a prestação dos serviços de praticagem em cada porto) e Lei da Marinha Mercante (zonas de praticagem obrigatória, requisitos profissionais, formação dos práticos, condições para a realização do serviço e suspensão da habilitação de prático). RE: Publicação das tarifas portuárias (<i>tasas portuarias</i>) vigentes por cada Autoridade Portuária, em conformidade com a Lei de Portos	RT: Decreto-Lei nº 48/2002, reconhecido pela Diretiva 2005/36/EC da União Europeia, (disposições gerais, áreas de praticagem obrigatória, dispensa e isenção do serviço de praticagem, certificação dos profissionais de praticagem, certificados de isenção de praticagem) e Regulamentos das Autoridades Portuárias (disposições gerais, área de praticagem obrigatória isenção do serviço de praticagem, certificados de isenção do serviço de praticagem, normas de requisição dos serviços, embarque do prático e características das lanchas). RE: Tarifário das Autoridades Portuárias	RT: Lei 9.537 – Lei de Segurança do Tráfego Aquaviário de 1997 - LESTA (segurança do tráfego aquaviário, atribuições da Autoridade Marítima, competências do comandante, embarcação e tripulação, serviço de praticagem, medidas administrativas, penalidades). Decreto 2.596 de 1998 – RLESTA (classificação geral da navegação, atribuições da Autoridade Marítima, infrações e penalidades, serviço de praticagem). NORMAM 12 (serviço de praticagem, regras para o acesso e processo seletivo, certificação do prático, organização e execução do serviço de praticagem, deveres, manutenção da habilitação e motivos para afastamento, normas para a determinação do número de práticos por Zona de Praticagem (ZP), funções do Conselho Nacional de Praticagem (CONAPRA), detalhamento de lanchas de serviço, tripulações, equipamentos e atalaia, RE: Inexistente

Questão	Espanha	Portugal	Brasil
Para que governa	RT: Monitorar o tráfego marítimo, alcançando máxima eficiência na segurança da vida humana no mar e na prevenção contra a contaminação do meio marinho. RE: Garantir a segurança da navegação, mantendo os custos e o nível dos serviços de praticagem em patamares adequados	RT: Garantir a segurança da navegação e o controle do tráfego portuário, bem como definir os critérios de acesso à profissão RE: Definir a tipologia de serviços de praticagem e as tarifas aplicáveis, garantindo a cobertura dos custos do pessoal envolvido com essa atividade nas Autoridades Portuárias	RT: Regulamentar o serviço de Praticagem, estabelecer as zonas de Praticagem em que a utilização do serviço é obrigatória e especificar as embarcações dispensadas do serviço. RE: Inexistente

RT: Regulação Técnica; RE: Regulação Econômica.

Figura 4: Modelo de governança da praticagem no Brasil, na Espanha e em Portugal

Fonte: Elaborada pelos autores

Quanto aos principais fatores relacionados com a regulação técnica dos serviços de praticagem, observa-se que os três países possuem características semelhantes, havendo órgãos regulamentadores que determinam as normas para o acesso a profissão, a qualificação dos práticos e a segurança desse serviço, entre outros aspectos. Já no que se refere à regulação econômica, no Brasil, esse tema é controverso. Até recentemente, o governo brasileiro entendia que a LESTA conferia à Autoridade Marítima competência para regular economicamente o setor. No entanto, tal fato tem sido contestado pelos práticos, inclusive judicialmente, tomando como base o que é definido no RLESTA, de que “o preço do serviço de praticagem deve ser livremente negociado entre as partes interessadas e que, somente em caso de excepcionalidade, não havendo acordo entre as partes, a Autoridade Marítima determinará a fixação do preço, garantida a obrigatoriedade da prestação do serviço”. A judicialização em relação à competência da Autoridade Marítima e da CNAP para regular os serviços tem paralisado o processo de regulação econômica da atividade, motivo pelo qual, até o presente momento, a mesma pode ser considerada inexistente, conforme a Figura 4.

Já na Espanha e em Portugal as Autoridades Portuárias são responsáveis pela publicação das tarifas de praticagem vigentes. Cabe salientar que, em Portugal, o serviço de praticagem é prestado diretamente pelas Autoridades Portuárias, ou mediante concessão, o que configura um sistema público ou quase público.

4.2 Parametrização dos serviços de praticagem

Para a parametrização das operações de praticagem nos portos em análise foram consultadas as seguintes fontes: i) na Espanha, as Autoridades Portuárias e as Corporações de Práticos de Valência e de Barcelona, além de estatísticas disponibilizadas por *Puertos del Estado*; ii) em Portugal, as tarifas e estatísticas das Autoridades Portuárias; e iii) no Brasil, o Sistema de Desempenho Portuário da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ) e documentos da Diretoria de Portos e Costas (DPC). Os dados coletados e sua análise comparativa são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1:Dados comparativos dos serviços de praticagem nos portos analisados

Itens para comparação	Valência (A)	Barcelona (B)	Sines (C)	Leixões (D)	Santos (E)
Nº práticos ¹	12	17	16	15	44
Nº navios ²	6.935	7.768	1.652	2.591	5.355
AB média ³	29.822	33.681	28.807	10.886	34.340
Nº manobras ⁴	15.257	17.090	3.634	5.700	12.738
Tempo médio de manobra (horas) ⁵	0,67	0,75	1,50	0,92	1,22
Manobras por práctico por ano	1.271	1.005	227	380	290
Manobras por práctico por mês	105,95	83,77	18,93	31,67	24,13
Manobras por práctico por dia	3,48	2,75	0,62	1,04	0,79
Horas de manobra por dia	2,32	2,07	0,93	0,95	0,97
Tarifa aplicável à AB média (EUR) ^{6, 7}	410,34	617,98	1.039,07	754,20	5.925,51
Receita bruta total (EUR)	6.260.557,38	10.561.057,31	3.776.402,35	4.299.087,34	75.479.183,54
Receita bruta por práctico por ano (EUR)	521.713,12	621.238,67	236.025,15	286.605,82	1.715.435,99
Receita bruta por práctico por mês (EUR)	43.476,09	51.769,89	19.668,76	23.883,82	142.953,00
Receita bruta por hora de manobra (EUR)	615,51	823,98	692,71	822,76	4.870,28

Fontes: ¹Corporaciones de Prácticos de Valencia e Barcelona; Autoridades Portuárias de Sines e Leixões; Diretoria de Portos e Costas (DPC); ²Estatísticas de Puertos del Estado 2012 (Espanha); Autoridades Portuárias de Sines e Leixões; Sistema Desempenho Portuário (ANTAQ); ³Estatísticas de Puertos del Estado 2012 (Espanha); Autoridades Portuárias de Sines e Leixões; Sistema Desempenho Portuário (ANTAQ); ⁴Número de navios multiplicado por 2,2, considerando uma entrada, uma saída e 10% para troca de berços; ⁵Autoridades Portuárias de Valência e de Barcelona; Autoridades Portuárias de Sines e Leixões; Diretoria de Portos e Costas (DPC); ⁶Autoridades Portuárias de Valência e de Barcelona; Autoridades Portuárias de Sines e Leixões; Tabelas de Preços dos Serviços de Praticagem (DPC); ⁷Valores em Reais convertidos para Euros conforme a PPP (dez. 2012) de USD 1 = R\$ 1,9586 (IPEA) e USD 1 = EUR 0,7829 (OCDE)).

Em uma primeira análise dos dados da Tabela 1, percebe-se que o porto de Santos apresenta um maior número de práticos, bem como preços de serviços de praticagem mais elevados. Quanto ao número de navios e manobras, percebe-se no porto de Santos um volume similar ao verificado nos portos espanhóis e consideravelmente superior ao verificado nos portos portugueses. Já no que se refere à arqueação bruta (AB) média dos navios, percebe-se similaridade nos dados dos portos de Santos, Valência, Barcelona e Sines, enquanto que o porto de Leixões atende, em média, navios de menor porte. Também se percebe uma variação no tempo médio das manobras entre os cinco portos, o qual varia de um mínimo de 0,67 hora em Valência a um máximo de 1,5 hora em Sines.

Para neutralizar o impacto da variabilidade existente nos dados obtidos para os cinco portos atualizados, torna-se necessário analisar dados relativos, tais como o número de manobras por práctico (por ano, por mês e por dia); a tarifa aplicável à AB média verificada em cada porto e a receita bruta por práctico (por ano, por mês e por hora de manobra). Tais dados são apresentados na Tabela 1 e analisados comparativamente nas Figuras 5 a 10.

A Figura 5 apresenta o número de manobras por práctico por dia, indicador que representa a produtividade diária por práctico em cada um dos portos estudados. Percebe-se que esse número em Santos é consideravelmente menor do que os verificados nos portos espanhóis e similar aos identificados nos portos portugueses.

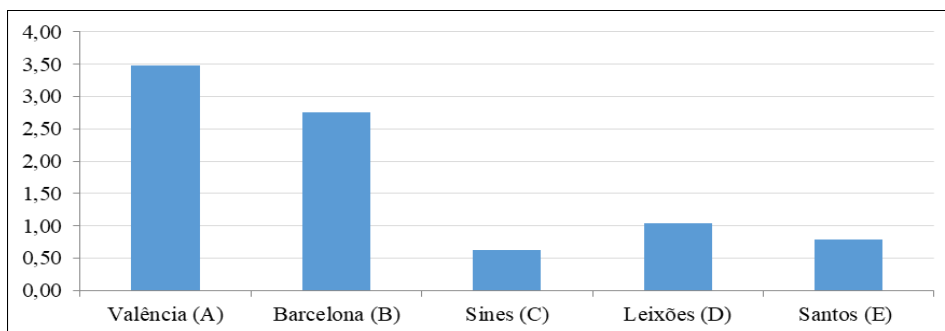


Figura 5: Comparação do número de manobras por prático por dia
 Fonte: Elaborada pelos autores

As variações verificadas na taxa de ocupação dos práticos (número de manobras por prático por dia) são em grande parte explicadas pelas diferenças existentes nos tempos médios das manobras, os quais são apresentados na Figura 6. Nesse sentido, o porto de Sines, que foi o que apresentou o menor número de manobras por prático por dia (Figura 5), foi também o porto com o maior tempo médio de manobra (Figura 6).

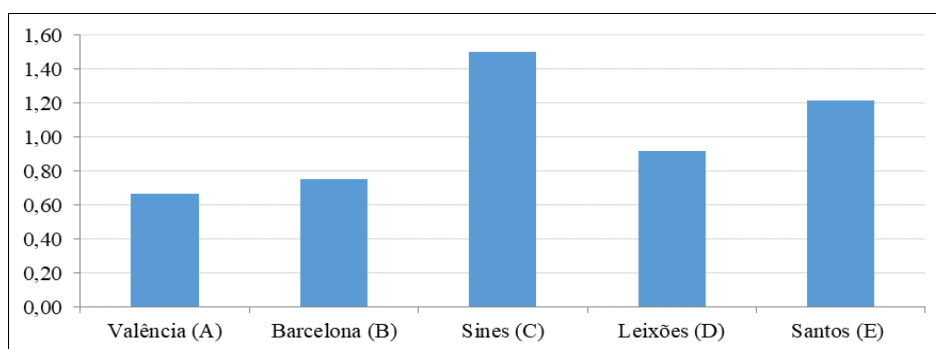


Figura 6: Comparação dos tempos médios das manobra (em horas)
 Fonte: Elaborada pelos autores

Quanto ao porte (arqueação bruta média) dos navios atendidos nesses portos (Figura 7), percebe-se uma similaridade entre os portes dos navios nos portos de Santos, Valência, Barcelona e Sines. Já no porto de Leixões a AB média mostrou-se consideravelmente mais reduzida. Esses dados permitem concluir que a AB média das embarcações não é um fator que influencia diretamente o tempo das manobras e a taxa de ocupação dos práticos.

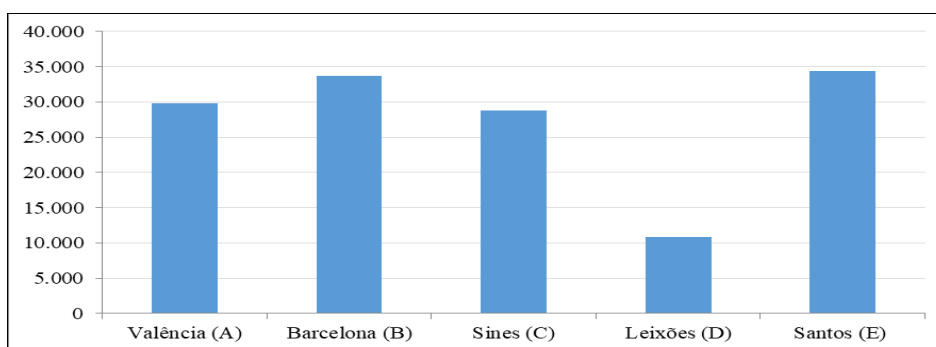


Figura 7: Comparação das arqueações brutas (ABs) médias
 Fonte: Elaborada pelos autores

As tarifas aplicadas à arqueação bruta (AB) média em cada porto apresentaram a maior distorção entre os dados analisados (Figura 8). A tarifa aplicável à AB média no porto de Santos mostrou-se significativamente superior às verificadas nos demais portos. Cabe salientar que o porto de Leixões, que apresentou a menor AB média entre os portos analisados, apresentou tarifas superiores às dos portos de Valência e de Barcelona, os quais, em média, movimentam navios de porte superior.

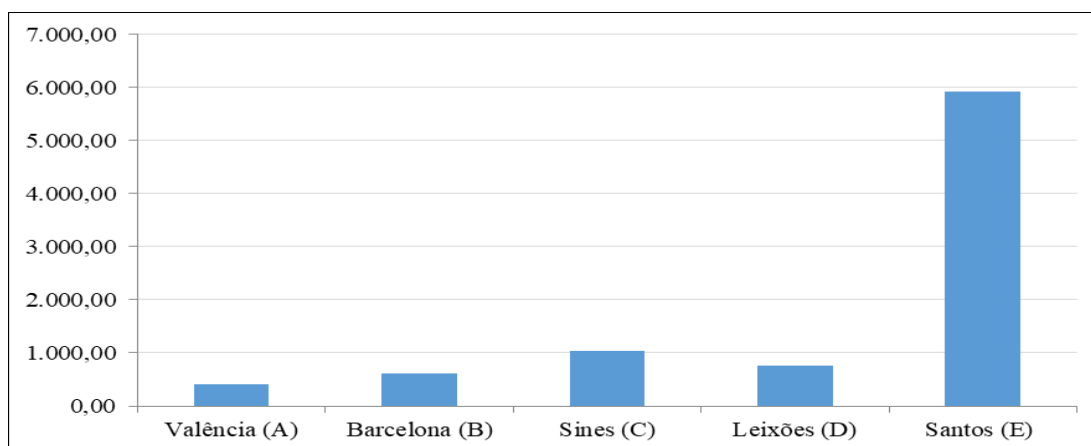


Figura 8: Comparação das tarifas aplicáveis às arqueações brutas médias (em euros)
 Fonte: Elaborada pelos autores

Como consequência das tarifas aplicadas, a receita bruta anual (Figura 9) em Santos mostrou-se a maior entre os cinco portos, com um valor aproximado de 75,5 milhões de euros. Os portos portugueses foram os que apresentaram as menores receitas totais anuais. No entanto, cabe salientar que o número de manobras verificado nesses portos é bastante inferior ao verificado nos portos espanhóis e no brasileiro.

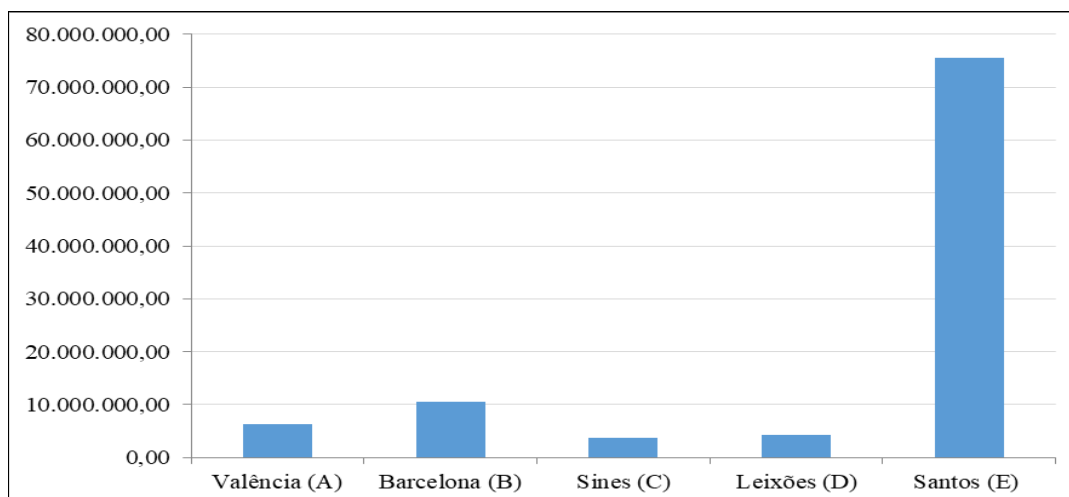


Figura 9: Comparação das receitas brutas anuais (em euros)
 Fonte: Elaborada pelos autores

A Figura 10 apresenta a comparação das receitas brutas por prático por mês (em euros) entre os cinco portos analisados. Percebe-se que os práticos do porto de Santos apresentaram aproximadamente o triplo do faturamento mensal dos práticos dos portos espanhóis analisados e cerca de seis a sete vezes o valor verificado nos portos portugueses.

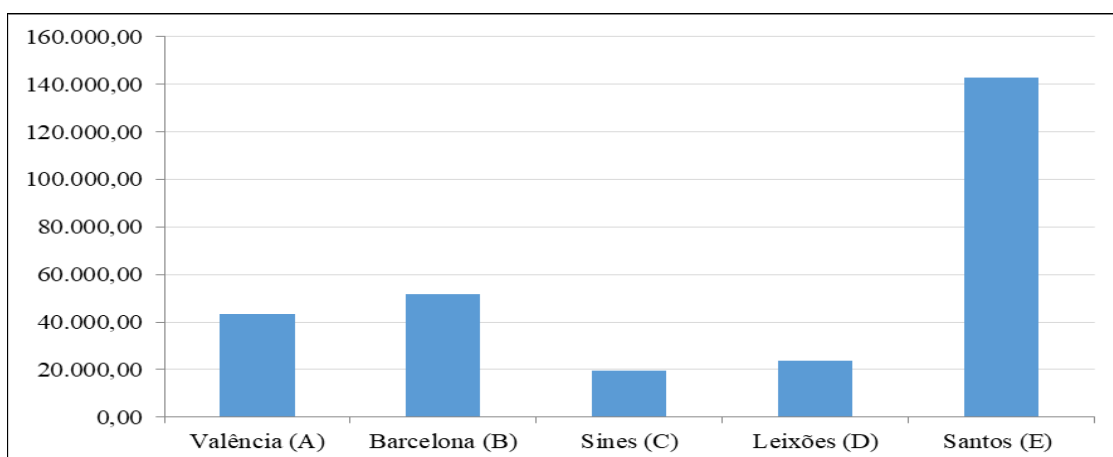


Figura 10: Comparação das receitas brutas por prático por mês (em euros)

Fonte: Elaborada pelos autores

Essas diferenças são o resultado do modelo de praticagem existente no Brasil, especialmente no que se refere à inexistência de preços máximos (*price caps*). Isso reforça a importância de o país avançar no processo de regulação econômica do setor.

5. CONCLUSÕES

Neste estudo, foi aplicado o modelo de governança portuária proposto por Vieira, Kliemann Neto e Monfort-Mulinas (2013) à análise dos serviços de praticagem nos portos de Santos (Brasil), Valência e Barcelona (Espanha), e Sines e Leixões (Portugal). A contribuição do modelo aplicado para a análise dos serviços de praticagem nesses portos é evidenciada tanto por sua abrangência, uma vez que busca responder às quatro questões-chave relacionadas à governança de cadeias logístico-portuárias, quanto pela estruturação de uma lógica para a parametrização dos resultados da praticagem (preços cobrados pelos serviços e taxa de ocupação do sistema).

A aplicação do modelo aos cinco portos estudados evidenciou sua utilidade e adequação, revelando oportunidades de melhoria a serem consideradas no porto brasileiro. Nos portos espanhóis e portugueses, verificou-se um melhor equilíbrio entre a regulação técnica e econômica dos serviços de praticagem. Já no porto brasileiro verificou-se uma lacuna no que se refere à regulação econômica do setor, o que tem ocasionado distorções nos preços dos serviços prestados. Essas distorções são evidenciadas a partir da comparação com os portos espanhóis e portugueses estudados. Nesse contexto, o presente estudo contribui por corroborar as distorções que motivaram a criação da CNAP e por trazer à tona um aspecto ainda não suficientemente discutido no processo de regulação econômica dos serviços de praticagem: o grau de ocupação dos práticos/ eficiência do sistema.

Embora contributivo, pode-se considerar como uma limitação do presente estudo a dificuldade em coletar os dados necessários às análises. Como sugestão para estudos futuros, propõe-se aplicar o estudo em uma amostra maior de portos, tanto brasileiros como internacionais, incluindo nessa amostra portos sujeitos ao modelo de praticagem privado, verificado no Reino Unido, na Austrália e na Argentina.

REFERÊNCIAS

- ANTAQ - AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTE AQUAVIÁRIO. (2018) **Indicadores de Desempenho Portuário. Sistema Permanente de Acompanhamento de Preços e Desempenho Operacional dos Serviços Portuários.** Cartilha de Orientação. Fevereiro 2003. Disponível em: <<http://www.antaq.gov.br/portal/DesempenhoPortuario/Cartilha.pdf>>. Acesso em 14 de maio de 2018.
- BRASIL. Marinha do Brasil. Diretoria de Portos e Costas. (2018) **Normas da Autoridade Marítima para o Serviço de Praticagem. NORMAM-12/DPC.** Site institucional. Disponível em: <https://www.dpc.mar.mil.br/sites/default/files/normam12_0.pdf>. Acesso em 10 de março de 2018.
- BRASIL. (1997) Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 9.537 de 11 de dezembro de 1997. Lei de Segurança do Tráfego Aquaviário (LESTA).**
- BRASIL. (1998) Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto nº 2596, de 18 de maio de 1998. **Regulamento da Lei de Segurança do Tráfego Aquaviário (RLESTA).**
- BROOKS, M. R.; CULLINANE, K. Governance models defined. **Research in Transportation Economics**, v. 17, n. 1, p. 405-435, 2006.
- CEGN - Centro de estudos em Gestão Naval. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. (2008) **Análise de estrutura operacional, de custos e recursos de uma associação de Praticagem no Brasil e comparação do desempenho e dos modelos com casos internacionais.**
- CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. (2002) **Metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: Prentice Hall.
- ESPAÑA. (2011) **Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante.** Disponível em: <https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2011-16467>. Acesso em 12 de março de 2018.
- ESPAÑA. (2012) **Puertos Del Estado. Sistema Portuario de Titularidad Estatal.** Anuário Estatístico de 2012. Disponível em: <<http://www.puertos.es/es-es/estadisticas/RestoEstad%C3%ADsticas/anuarioestadisticos/Paginas/20121020-8947.aspx>>. Acesso em 12 de março de 2018.
- GIL, A. C. (1999) **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 5. ed. São Paulo: Atlas.
- HELLEBUSCH, S. (2000) Don't read research by the numbers. **Marketing News**, v. 34, n. 19, p. 25.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. (2002) **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados.** 5. ed. São Paulo: Atlas.
- PORTUGAL. (2018) **Decreto-Lei nº 48/2002.** Disponível em: <https://www.azores.gov.pt/NR/rdonlyres/87037C31-83DE-4E32-B4B3-95B3A8293038/204464/DL48_2002.pdf>. Acesso em 23 de abril de 2018.
- SKINNER, D.; TAGG, C.; HOLLOWAY, J. (2000) Managers and research: the pros and cons of qualitative approaches. **Management Learning**, v. 31, n. 2, p. 163-179.
- VIEIRA, G. B. B.; KLIEMANN NETO, F. J. MONFORT-MULINAS, A. (2013) O modelo de governança portuária revisitado: Uma contribuição para o processo de reforma portuária. **Revista Espacios**, v. 34, n. 10, p. 6.
- VIEIRA, G. B. B.; SENNA, L. A. S.; KLIEMANN NETO, F. J.; SILVA, R. M.; COSTA, P. C. (2015) Governança e regulação dos serviços portuários: estudo comparativo dos serviços de praticagem em portos brasileiros e espanhóis. **Revista Gestão Industrial**, v. 11, p. 1-25.