



**ESTRUTURA PARA EXPLORAÇÃO DE PORTOS COM
AUTORIDADES PORTUÁRIAS PRIVADAS**

THAÍS MARIA DE ANDRADE VILLELA

**TESE DE DOUTORADO EM TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL E AMBIENTAL**

FACULDADE DE TECNOLOGIA

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL E AMBIENTAL**

**ESTRUTURA PARA EXPLORAÇÃO DE PORTOS COM
AUTORIDADES PORTUÁRIAS PRIVADAS**

THAÍS MARIA DE ANDRADE VILLELA

ORIENTADOR: CARLOS HENRIQUE ROCHA

TESE DE DOUTORADO EM TRANSPORTES

PUBLICAÇÃO: T.D. – 003A/2013

BRASÍLIA/DF: AGOSTO – 2013

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL E AMBIENTAL

ESTRUTURA PARA EXPLORAÇÃO DE PORTOS COM
AUTORIDADES PORTUÁRIAS PRIVADAS

THAÍS MARIA DE ANDRADE VILLELA

TESE SUBMETIDA AO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL E
AMBIENTAL DA FACULDADE DE TECNOLOGIA DA UNIVERSIDADE DE
BRASÍLIA COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A
OBTENÇÃO DO GRAU DE DOUTOR EM TRANSPORTES.

APROVADA POR:

Prof. Carlos Henrique Rocha, Dr. (PPGT/FT – UnB)
(Orientador)

Prof. Sérgio Ronaldo Granemann, Dr. (PPGT/FT – UnB)
(Examinador Interno)

Prof. Paulo Augusto P. de Britto, Dr. (CCA/FACE – UnB)
(Examinador Interno)

Prof^a. Simone Uderman, Dra. (DCH – UNEB)
(Examinadora Externa)

Prof. Orlando Fontes Lima Júnior, Dr. (FEC – Unicamp)
(Examinador Externo)

BRASÍLIA/DF, 21 DE AGOSTO DE 2013

FICHA CATALOGRÁFICA

VILLELA, THAÍS MARIA DE ANDRADE

Estrutura para exploração de portos com autoridades portuárias privadas [Distrito Federal] 2013.

xiv, 173p., 210 x 297 mm (ENC/FT/UnB, Doutor, Transportes, 2013).

Tese de doutorado – Universidade de Brasília. Faculdade de Tecnologia.

Departamento de Engenharia Civil e Ambiental.

1.Portos

2.Autoridades portuárias

3.*Project Finance*

4.Concessão

I. ENC/FT/UnB

II. Título (série)

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

VILLELA, T. M. A. (2013). Estrutura para exploração de portos com autoridades portuárias privadas. Tese de doutorado em Transportes, Publicação T.D. – 003A/2013, Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 173p.

CESSÃO DE DIREITOS

AUTORA: Thaís Maria de Andrade Villela.

TÍTULO: Estrutura para exploração de portos com autoridades portuárias privadas.

GRAU: Doutor ANO: 2013

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias desta tese de doutorado e para emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. A autora reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte desta tese de doutorado pode ser reproduzida sem autorização por escrito da autora.

Thaís Maria de Andrade Villela

Programa de Pós-Graduação em Transportes. Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Faculdade de Tecnologia, Anexo SG12, 1º andar, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Universidade de Brasília, Brasília, DF.

CEP: 70910-900

tmavillela@yahoo.com.br

DEDICATÓRIA

Aos meus pais.

AGRADECIMENTOS

A todos os professores, servidores e colegas do Programa de Pós-Graduação em Transportes da Universidade de Brasília (PPGT/UnB), que de alguma forma me ajudaram durante o período do doutorado. Ao meu orientador e aos professores da banca, cujas contribuições enriqueceram este trabalho. Em especial, quero agradecer ao Professor Orlando, que desde a época do mestrado na Unicamp me incentivou a seguir como pesquisadora, sempre questionando tudo. Agradeço também ao pessoal do Grupo de Pesquisa em Economia dos Transportes (GPET): Zeca, Grazi e Nilo. O apoio de vocês foi muito importante e me deu motivação para realizar este trabalho.

Aos professores e amigos do Ceftru/UnB. Durante os quase quatro anos em que trabalhei lá, aprendi muita coisa e tive a oportunidade de trabalhar com excelentes pessoas. Sem dúvida, foi um período de grande aprendizado e muita alegria. Gostaria de agradecer especialmente às equipes em que trabalhei diretamente: pessoal do Projeto Indicadores e pessoal do Projeto RNTRC. À minha amiga Giovanna, com quem compartilhei muitas alegrias e ideias. Ao Lucas, que depois que saiu do Ceftru foi trabalhar na Antaq e teve a paciência de tirar todas as minhas dúvidas sobre o setor portuário brasileiro... suas contribuições foram essenciais. Agradeço também à Professora Yaeko, que me deu a oportunidade trabalhar no Ceftru. Sem dúvida, ela é um exemplo de pessoa determinada, além de ótima professora; levo comigo muitas de suas lições.

Ao Luiz Eugenio, por quem tenho grande admiração e que me apoiou bastante no período em que trabalhei na Gistran. Aos demais colegas de lá: Petrassi, Luiz Otávio, Luiz Henrique, Pedro, Camila e todo pessoal do RJ. Foi uma satisfação trabalhar com todos vocês, especialmente com Luiz Eugenio e Petrassi, com quem aprendi muita coisa. Agradeço também ao Harrie de Leijer e ao René Meeuws, da NEA/Panteia, parceira da Gistran em algumas propostas. Os dois contribuíram bastante para o desenvolvimento deste trabalho e me receberam muito bem na Holanda, inclusive viabilizando uma visita ao Porto de Roterdã. O curso *Port Investments & PPP Course* também proporcionou um grande avanço no meu trabalho. Agradeço a todos os colegas e ao Professor Wouter van Nus, que compartilharam comigo suas experiências no setor portuário do mundo inteiro.

Aos meus atuais colegas de trabalho na Casa Civil, que deram todo apoio para que eu conseguisse finalizar esse doutorado. Aos meus chefes Glauter e Fernando, que me receberam muito bem e me deram a oportunidade de acompanhar os assuntos do Programa de Investimento em Logística dos Portos. Tem sido um grande aprendizado. Além disso, contar com o companheirismo, a compreensão e a simpatia de todos os meus colegas é bastante motivador. Como não tenho espaço para citar todos, cito aqui aqueles com quem trabalhei ou trabalho diretamente: Érica, Luis Fellipe, Márcio, Sérgio e Márcia.

Aos meus amigos e família, que sempre acreditaram em mim e me motivaram. Em especial, agradeço às minhas avós e aos meus irmãos. À minha prima Mayra, que compartilha comigo várias expectativas, conquistas e confidências. Carinho especial pela minha prima Andrea, meu irmão Fabrício e minha cunhada Tati, que me presentearam com meus afilhados Bruno e Bernardo. Além de agradecer a todos, quero também me desculpar por não estar tão presente quanto gostaria nesses últimos 4 anos. Daqui para frente estarei mais presente e compartilharemos muitas alegrias. Agradeço ao meu vô Thyrso e ao Dudo, que deixaram muitas saudades e ensinamentos. Sei que eles estão sempre por perto...

Ao meu marido Gustavo, que esteve comigo durante todos os dias desse doutorado. Sem seu amor, companheirismo, apoio, carinho, paciência, compreensão e também suas ideias, nada disso seria possível. Sou muito feliz por tê-lo sempre ao meu lado. Quero compartilhar com você essa e todas as próximas conquistas da minha vida. Te amo.

Por fim, aos meus pais, que, com um amor incondicional, sempre participaram de todas as minhas conquistas. Tenho muito orgulho de tê-los como MEUS PAIS. Cada um do seu jeito, vocês foram fundamentais para que eu conseguisse passar por mais esse desafio. Meu pai, com sua lógica e paciência, foi quem mais me apoiou para o desenvolvimento dessa tese. Além de ler todo o trabalho (mesmo sendo de outra área), ele me incentivou muito e deu todo apoio para que eu vencesse várias barreiras. E minha mãe, que, com seu jeito carinhoso, me deu o apoio emocional que eu precisava, compartilhando comigo vários sentimentos: ficando feliz quando eu contava uma notícia boa, preocupada quando a notícia não era boa ou era inesperada, chorando comigo nos momentos difíceis... Essa conquista também é de vocês dois. Obrigada por estarem sempre ao meu lado. Obrigada por tudo. Amo vocês.

RESUMO

ESTRUTURA PARA EXPLORAÇÃO DE PORTOS COM AUTORIDADES PORTUÁRIAS PRIVADAS

O setor portuário é de fundamental importância para a logística mundial e possui influência direta no crescimento econômico de diversos países. O setor portuário brasileiro, que, em toneladas, movimenta 95% das exportações nacionais, é considerado um gargalo logístico do país, e carece de modernização e eficiência. Diante dessa situação, em dezembro de 2012, o governo brasileiro propôs algumas mudanças no setor e, atualmente, o país está passando por um período de transição para seguir o novo marco regulatório. Algumas regras para exploração direta e indireta de portos já foram estabelecidas. Entretanto, percebe-se que ainda há uma carência na definição da forma de exploração mais indicada. Nesse contexto, a principal contribuição desse trabalho é a proposta de uma estrutura para exploração dos portos públicos existentes por meio de concessão à iniciativa privada. Como a exploração de portos envolve investimentos de grandes escalas, é esperado que o setor privado recorra a financiamentos. Buscando uma alternativa atrativa, propõe-se considerar o financiamento com base no *Project Finance*, que pode ser entendido tanto como uma estrutura de financiamento quanto como uma organização corporativa que visa minimizar os riscos, tornando viáveis projetos de grandes escalas. O objetivo da estrutura proposta é definir uma alternativa de exploração de portos que seja tanto estratégica para o governo, quanto atrativa para o setor privado. Para tanto, a proposta está fundamentada nos conceitos do *Project Finance* e na análise de riscos do setor portuário brasileiro. Os riscos identificados foram agrupados em 11 tipos e alocados entre os *stakeholders* conforme a capacidade de mitigação de cada um. Conforme a análise realizada, o risco de finalização foi identificado como o mais crítico, considerando o seu nível de impacto no projeto e a sua probabilidade de ocorrência. Por fim, mostra-se que a estrutura proposta é um modelo de administração portuária semelhante aos modelos *Landlord Port* e *Fully Privatized Port*, mas que reúne as principais vantagens de ambos e corrige algumas das suas desvantagens. Entre as vantagens dessa estrutura, destacam-se a desoneração do Estado, a maior agilidade na aplicação dos recursos por parte do ente privado e a modernização do setor portuário.

ABSTRACT

PORTS' EXPLOITATION FRAMEWORK WITH PRIVATE PORT AUTHORITIES

The port sector is essential to the global logistics and has direct influence on the economic growth of many countries. The Brazilian port sector, which deals with 95% of good's exports (in tons), is considered one of the country's logistics bottlenecks, demanding modernization and efficiency improvement. In order to minimize this problem, in December 2012, the Brazilian Government proposed some changes in the port sector driving the country through a transition period to adapt itself to the new regulatory framework. Some ports' exploitation rules have already been established. However, there still is a lack in defining the most appropriate form of exploitation. In this context, the main contribution of this thesis is the proposal of an exploitation framework for the existing public ports considering their concession to a private port authority. Since port authorities' role involves activities with large scale investments, it is expected that the private sector will look for financing. Aiming to derive an attractive alternative for it, Project Finance is proposed as the solution for the private port authority financing. This specific type of financing can be understood as both a financing structure and a corporate organization which aims to minimize the risks and therefore make viable large scale projects. The purpose of this framework is to indicate an alternative framework for ports' exploitation that is both strategic for the government and attractive for the private sector. Therefore, the proposal is based on the concepts of Project Finance and the risk analysis of the Brazilian port sector. The identified risks were grouped into 11 types and allocated according to the mitigation capacity of each stakeholder. Moreover, the risk of finalization was identified as the most critical, considering its level of impact and the probability of occurrence. Lastly, it is shown that the proposed framework is an intermediate model between the Landlord Port and the Fully Privatized Port administrative models, gathering the main advantages of the two of them and correcting some of their disadvantages. The main advantages of the proposed framework are: the reduction of public expenditures, the greater flexibility and agility of the private entity to make investments and the modernization of the port sector.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TRABALHO	1
1.2 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA	9
1.3 OBJETIVOS E ESCOPO DO TRABALHO	10
1.4 METODOLOGIA DE TRABALHO	11
1.5 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO	15
2. SETOR PORTUÁRIO NO MUNDO	18
2.1 MODELOS DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA	18
2.1.1 <i>Service Port</i>	21
2.1.2 <i>Tool Port</i>	22
2.1.3 <i>Landlord Port</i>	23
2.1.4 <i>Fully Privatized Port</i>	24
2.2 AUTORIDADES PORTUÁRIAS NO MUNDO	25
2.2.1 <i>Objetivos e atribuições</i>	27
2.2.2 <i>Sustentabilidade financeira</i>	31
2.3 CONCESSÃO PORTUÁRIA	33
2.3.1 <i>Tipos de concessão</i>	34
2.3.2 <i>Definição do valor de concessão</i>	37
2.3.3 <i>Tarifas cobradas</i>	40
2.3.4 <i>Forma de pagamento do valor de outorga</i>	41
2.4 RESUMO DO CAPÍTULO	42
3. SETOR PORTUÁRIO NO BRASIL	43
3.1 ORGANIZAÇÃO INSTITUCIONAL DOS SETORES DE TRANSPORTES E PORTUÁRIO	43
3.2 REFORMAS REGULATÓRIAS NO SETOR PORTUÁRIO BRASILEIRO	46
3.2.1 <i>Formas de exploração</i>	48
3.2.2 <i>Organização interna de um porto</i>	56
3.3 AUTORIDADES PORTUÁRIAS BRASILEIRAS	60
3.3.1 <i>Objetivos e atribuições</i>	62
3.3.2 <i>Sustentabilidade financeira</i>	63
3.4 RESUMO DO CAPÍTULO	66
4. FINANCIAMENTO PORTUÁRIO	68
4.1 FONTES DE INVESTIMENTO E FORMAS DE FINANCIAMENTO EM PORTOS	68
4.2 <i>PROJECT FINANCE VERSUS FINANCIAMENTO CORPORATIVO</i>	75
4.3 PARTICULARIDADES DO <i>PROJECT FINANCE</i>	79
4.4 RESUMO DO CAPÍTULO	86
5. ANÁLISE DE RISCOS NO SETOR PORTUÁRIO	88
5.1 DEFINIÇÃO DE RISCO	88
5.2 CLASSIFICAÇÃO DE RISCOS	89
5.3 ANÁLISE E GESTÃO DE RISCOS	94
5.4 RESUMO DO CAPÍTULO	100
6. ESTRUTURA PARA EXPLORAÇÃO DOS PORTOS BRASILEIROS	102

6.1	ETAPAS PARA DEFINIÇÃO DA ESTRUTURA DE EXPLORAÇÃO DE PORTOS ESTRATÉGICA PARA O PODER PÚBLICO	102
6.1.1	<i>Ferramenta para alinhamento de interesses públicos e privados</i>	103
6.1.2	<i>Identificação das atividades e dos riscos</i>	106
6.1.3	<i>Alocação de responsabilidades e riscos</i>	108
6.2	ETAPAS PARA DEFINIÇÃO DA ESTRUTURA DE EXPLORAÇÃO DE PORTOS QUE SEJA ATRATIVA PARA A INICIATIVA PRIVADA	111
6.2.1	<i>Identificação dos parâmetros de viabilidade</i>	112
6.2.1.1	Parâmetros fixos.....	114
6.2.1.2	Parâmetros variáveis	115
6.2.2	<i>Estruturação de financiamento</i>	119
6.2.3	<i>Distribuição e minimização de riscos</i>	122
6.3	CONSIDERAÇÕES SOBRE A ESTRUTURA DE EXPLORAÇÃO DE PORTOS PROPOSTA.....	131
6.4	RESUMO DO CAPÍTULO.....	136
7.	CONCLUSÕES.....	137
7.1	RESTRIÇÕES E RECOMENDAÇÕES	141
	REFERÊNCIAS	143
	APÊNDICE	149
	A. LEGISLAÇÃO PORTUÁRIA	150
	ANEXO	152
	A. O CASO DO PORTO DE IMBITUBA.....	153

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1: Cadeia logística global: portos.....	2
Figura 1.2: Ilustração esquemática do modelo <i>Landlord Port</i> no Brasil.....	5
Figura 1.3: Metodologia de trabalho	12
Figura 1.4: Organização da proposta de trabalho.....	14
Figura 1.5: Organização do trabalho	16
Figura 2.1: Modelos de administração portuária.....	20
Figura 2.2: Composição de receitas em portos selecionados	32
Figura 2.3: Variação VPL <i>versus</i> taxa de desconto.....	39
Figura 3.1: Formas de exploração de portos organizados e das instalações portuárias.....	50
Figura 3.2: Participação de cada ente na exploração portuária em dezembro de 2012.....	52
Figura 3.3: Receita operacional bruta de autoridades portuárias brasileiras	64
Figura 3.4: Custos e despesas operacionais de autoridades portuárias brasileiras	64
Figura 3.5: Exemplos de composição das receitas de autoridades portuárias em 2010	65
Figura 4.1: Esquema básico financiamento corporativo <i>versus Project Finance</i>	77
Figura 4.2: Estrutura básica de <i>Project Finance</i>	84
Figura 6.1: Etapas para definição da estrutura de exploração de portos que seja estratégica para o poder público	103
Figura 6.2: Etapas para definição da estrutura de exploração de portos que seja atrativa à iniciativa privada	112
Figura 6.3: Principais parâmetros fixos e variáveis para análise de viabilidade.....	113
Figura 6.4: Análise SWOT do financiamento corporativo no setor portuário	120
Figura 6.5: Análise SWOT do <i>Project Finance</i> corporativo no setor portuário	120
Figura 6.6: Responsabilidade pelas atividades portuárias e propriedade da terra nos diferentes modelos.....	132

LISTA DE TABELAS

Tabela 1.1: Movimentação de cargas nos portos organizados e TUP no ano de 2012	2
Tabela 1.2: Formas de exploração dos portos marítimos brasileiros - situação em 2012	6
Tabela 2.1: Funções dos portos conforme as gerações.....	19
Tabela 2.2: Responsabilidades das AP em diferentes portos no mundo	29
Tabela 2.3: Responsabilidades do governo em diferentes países.....	30
Tabela 2.4: Padrões de planejamento governamental	30
Tabela 2.5: Vantagens e desvantagens dos contratos de concessão portuária.....	35
Tabela 3.1: Portos explorados diretamente pela União (SEP) até 2012.....	52
Tabela 3.2: Portos delegados e porto concedido no Brasil até 2012	54
Tabela 3.3: Percentual do custo total do embarcador por grupo de atividade.....	58
Tabela 3.4: Autoridades portuárias responsáveis por mais de um porto.....	60
Tabela 4.1: Fontes de investimento	68
Tabela 4.2: Financiamento pelo BNDES	69
Tabela 4.3: Classificação de financiamentos industriais	72
Tabela 4.4: Resumo comparativo: <i>Project Finance</i> versus financiamento corporativo.....	78
Tabela 5.1: Classificação de riscos envolvidos em <i>Project Finance</i>	91
Tabela 5.2: Questões para o gestor de riscos.....	96
Tabela 5.3: Alocação de riscos no setor portuário no modelo <i>Landlord Port</i>	98
Tabela 5.4: Possíveis causas para cada tipo de risco no setor portuário, por tipo de risco e modelo de administração	99
Tabela 6.1: Ferramentas jurídicas para conciliação dos interesses públicos e privados aplicáveis ao setor portuário no Brasil	105
Tabela 6.2: Divisão de responsabilidades na estrutura de exploração proposta.....	108
Tabela 6.3: Alocação de riscos: público <i>versus</i> privado	109
Tabela 6.4: Matriz de riscos: <i>Project Finance</i> para AP privada	123
Tabela 6.5: Vantagens e desvantagens – <i>Landlord Port</i> , <i>Fully Privatized Port</i> e estrutura proposta neste trabalho	134
Tabela A.1: Histórico de legislação portuária mais relevante	150

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAPA:	<i>American Association of Port Authorities</i>
ACPA:	<i>Association of Canadian Port Authorities</i>
ANTAQ:	Agência Nacional de Transportes Aquaviários
ANTT:	Agência Nacional de Transportes Terrestres
AP:	Autoridade portuária
APPA:	Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina
BLO:	<i>Build-Lease-Operate</i>
BNDES:	Banco Nacional do Desenvolvimento
BOO:	<i>Build-Own-Operate</i>
BOOT:	<i>Build-Own-Operate-Transfer</i>
BOST:	<i>Build-Operate-Share-Transfer</i>
BOT:	<i>Build-Operate-Transfer</i>
BROT:	<i>Build-Rehabilitate-Operate-Transfer</i>
BTO:	<i>Build-Transfer-Operate</i>
CAP:	Conselho de Autoridade Portuária
CAPM:	<i>Capital Asset Pricing Model</i>
CDC:	Companhia Docas do Ceará
CDI:	Companhia Docas de Imbituba
CDP:	Companhia Docas do Pará
CDRJ:	Companhia Docas do Rio de Janeiro
CNAP:	Comissão Nacional para Assuntos de Praticagem
CODEBA:	Companhia Docas do Estado da Bahia
CODERN:	Companhia Docas do Rio Grande do Norte
CODESA:	Companhia Docas do Espírito Santo
CODESP:	Companhia Docas do Estado de São Paulo
CODOMAR:	Companhia Docas do Maranhão
CONAPORTOS:	Comissão Nacional das Autoridades nos Portos
CONIT:	Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte
DBFO:	<i>Design-Build-Finance-Operate</i>
DNIT:	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes

EMAP:	Empresa Maranhense de Administração Portuária
EOT:	<i>Equip-Operate-Transfer</i>
ESPO:	<i>European Sea Ports Organization</i>
IFC:	<i>International Finance Corporation</i>
MP:	Medida Provisória
OGMO:	Órgão Gestor de Mão de Obra
PAC:	Plano de Aceleração do Crescimento
PDZ:	Plano de Desenvolvimento e Zoneamento
PIL-Portos:	Programa de Investimento em Logística dos Portos
ROT:	<i>Rehabilitate-Operate-Transfer</i>
S.A.:	Sociedade Anônima
SEP:	Secretaria de Portos
SPE:	Sociedade de Propósito Específico
SUPRG:	Superintendência do Porto de Rio Grande
SWOT:	<i>Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats</i>
TCU:	Tribunal de Contas da União
TIR:	Taxa Interna de Retorno
TUP:	Terminal de Uso Privado
VAR:	<i>Value at Risk</i>
VPL:	Valor Presente Líquido
WACC:	<i>Weighted Average Cost of Capital</i>

1. INTRODUÇÃO

O objetivo deste capítulo introdutório é apresentar uma visão geral sobre o presente trabalho. Para tanto, inicialmente, no item 1.1 está apresentada uma contextualização, incluindo uma breve descrição do setor portuário no mundo e no Brasil, a recente reforma regulatória anunciada pelo governo brasileiro e a necessidade de definição de uma diretriz para exploração dos portos públicos existentes. As vantagens da participação da iniciativa privada no setor e a opção de financiamento da infraestrutura portuária por meio do *Project Finance* também são apresentadas neste item inicial de contextualização.

No item 1.2 apresenta-se a definição do problema a ser tratado. O objetivo geral e os objetivos específicos estão apresentados no item 1.3. Na sequência, nos itens 1.4 e 1.5, são apresentadas a metodologia e as principais etapas seguidas para a elaboração desta tese.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TRABALHO

O setor portuário é de suma importância para a logística mundial. Em vários países, os portos vêm ganhando cada vez mais destaque e investimento. No Brasil, 95% das exportações (em toneladas) passam pelos portos e, só no ano de 2012, foram movimentadas 903.765.474 toneladas de carga (ANTAQ, 2012). Nos EUA, com aproximadamente 360 portos (entre marítimos, fluviais e lacustres), esse percentual sobe para 99,4% e 2 bilhões de toneladas anuais (AAPA, 2013). Tais números evidenciam a importância do setor portuário para a economia e para o desenvolvimento nacionais.

Na cadeia logística global, é possível observar duas fases de movimentação portuária, conforme ilustrado na Figura 1.1. Em uma das fases, encontram-se os portos por onde são movimentadas predominantemente as matérias-primas, que têm como origem, por exemplo, os centros agrícolas ou mineradores, e como destino os centros industriais. Na outra fase, estão aqueles por onde são movimentados os materiais industrializados, cujas origens são os polos industriais, e o destino, o mercado consumidor final – ou outras indústrias. Em geral, nessa primeira fase predomina a movimentação de cargas a granel e, no segundo caso, a movimentação por contêineres é predominante. É importante observar que esta é uma divisão conceitual, e que, na prática, é possível que um mesmo porto

englobe as duas funções. É o caso, por exemplo, de um porto por onde passam importações de matéria-prima e exportações de materiais industrializados.

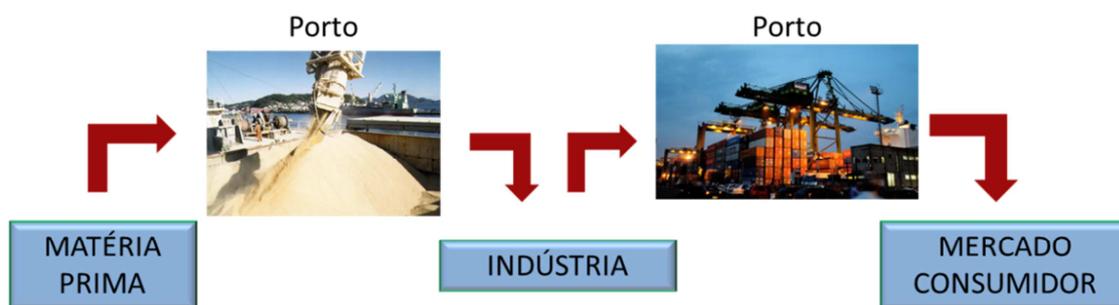


Figura 1.1: Cadeia logística global: portos

Nos portos brasileiros, conforme dados publicados no Anuário Estatístico da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq) de 2012, observa-se a predominância de movimentação de graneis sólidos (ANTAQ, 2012). Na Tabela 1.1 constam as quantidades totais de cargas movimentadas em 34 portos organizados e também em 103 terminais de uso privado (TUP), conforme apresentado em Antaq (2012).

Entre os principais graneis sólidos movimentados estão incluídos o minério de ferro, a soja, o farelo de soja, a bauxita, o carvão mineral, os fertilizantes e adubos, o trigo, o açúcar e o milho, entre outros. Como graneis líquidos consideram-se os combustíveis, os óleos minerais, os produtos químicos orgânicos, a soda cáustica, o álcool etílico, a gordura e os óleos animais e vegetais etc. Por fim, a carga geral está classificada em dois grupos: “carga geral contêinerizada”, que é aquela movimentada por contêineres, e “carga geral solta”, que inclui os produtos siderúrgicos, celulose, madeira, automóveis, reatores, caldeiras, máquinas, alumina, mármore, granito entre outros.

Tabela 1.1: Movimentação de cargas nos portos organizados e TUP no ano de 2012

Tipo de carga	Portos organizados		Portos organizados + TUP	
	Toneladas	%	Toneladas	%
Granel sólido	186.023.155	58,8	554.228.163	61,3
Granel líquido	45.371.549	14,4	217.153.057	24,0
Carga geral	84.793.697	26,8	132.384.254	14,7
TOTAL	316.188.401	100,0	903.765.474	100,0

Fonte: Antaq (2012).

Apesar desses números bastante expressivos, não são raras notícias sobre filas de caminhões e de navios nas proximidades dos portos, indicando que o setor portuário pode ser considerado como um “gargalo logístico” no Brasil. Para sanar tal situação, grandes investimentos estão previstos para o setor, como pôde ser observado no recente Programa de Investimento em Logística dos Portos (PIL-Portos), lançado no dia 6 de dezembro de 2012. Entre recursos públicos e privados, neste programa foram previstos R\$ 54,2 bilhões em investimentos no setor portuário até 2017. Antes do anúncio desse programa, estavam previstos R\$ 5,1 bilhões para o período de 2011 a 2014 em obras do Plano de Aceleração do Crescimento (PAC). De acordo com declarações do governo à imprensa nacional, a intenção é fomentar o desenvolvimento do setor portuário, incentivando, principalmente, o transporte por cabotagem.

Algumas características peculiares do setor portuário fazem com que seja fundamental o envolvimento operacional e financeiro do poder público. O envolvimento operacional ocorre no desenvolvimento de atividades relacionadas à segurança pública e ao controle aduaneiro. Por sua vez, o envolvimento financeiro ocorre devido à capacidade inicial necessária para que o porto possa funcionar adequadamente, o que torna o tempo de retorno (que é o tempo para que o empreendimento comece a dar lucro, também chamado de *payback*) alto e, muitas vezes, inviável para o setor privado. Ressalta-se que a geração de benefícios indiretos, como empregos e desenvolvimento regional, também é uma forte razão para o investimento público nos portos (WORLD BANK, 2007).

Entretanto, em se tratando das atividades operacionais de movimentação de cargas, o que se observa na maioria dos portos no mundo é a participação cada vez maior da iniciativa privada. Tal interesse pode ser justificado pelos benefícios diretos, como o alto retorno financeiro dessa atividade. Ademais, em geral, o risco de demanda é baixo, uma vez que a maior parte das exportações e importações dos países passa, necessariamente, pelos portos.

Dessa forma, se estabelece o modelo de administração portuária mais utilizado no mundo inteiro, o *Landlord Port* (abordado no Capítulo 2). Nesse modelo, o poder público, no papel de autoridade portuária (AP), fica responsável pela gestão do porto, pela implantação e pela manutenção da infraestrutura comum do porto e o privado, no papel de operador portuário, fica responsável pela operação e pelos investimentos em equipamentos e na

superestrutura dos terminais portuários. Nos demais modelos existentes, é possível observar os diversos níveis de participação da iniciativa privada e do poder público nas atividades do porto, desde o modelo com participação total do Poder Público (*Service Port*) até aquele totalmente privado (*Fully Privatized Port*).

No Brasil, as funções da AP e dos Operadores Portuários estão definidas na Lei nº 12.815/2013 (BRASIL, 2013a). A referida lei ratificou a maior parte das funções já previstas na Lei dos Portos – Lei nº 8.630/1993 (BRASIL, 1993), que até então era o marco regulatório recente que mais trouxe mudanças expressivas ao setor portuário. Maiores detalhes sobre as principais mudanças impostas por esta lei e pela recente medida provisória estão apresentados no Capítulo 3 deste trabalho. Além da definição dessas duas figuras típicas do modelo *Landlord Port*, a legislação brasileira também prevê a existência do Conselho de Autoridade Portuária (CAP) e do Órgão Gestor de Mão de Obra (OGMO). Enquanto o CAP é um órgão consultivo da AP, o OGMO defende os direitos e as condições trabalhistas dos trabalhadores do porto. Além desses, no lançamento do PIL-Portos (PIL-PORTOS, 2012) também foram anunciadas a criação da Comissão Nacional para Assuntos de Praticagem (CNAP) e a instituição da Comissão Nacional das Autoridades nos Portos (Conaportos), conforme Decreto nº 7.860/2012 (BRASIL, 2012b) e Decreto nº 7.861/2012 (BRASIL, 2012c), respectivamente. Tais comissões têm como meta a melhoria do desempenho e da produtividade do setor.

A Lei dos Portos (BRASIL, 1993) também previa a instalação de TUP, que poderiam ser localizados dentro ou fora da área do porto. De acordo com a Lei nº 12.815/2013 (BRASIL, 2013a), não serão mais permitidos TUP dentro da área dos portos. A mesma lei, entretanto, ratificou que a exploração das instalações portuárias localizadas fora da área do porto (TUP, por exemplo) deve ocorrer mediante “autorização”, enquanto a exploração das instalações portuárias (outros terminais portuários, por exemplo) localizadas dentro dos portos deve ocorrer mediante “arrendamento”. Na Figura 1.2 está apresentado, de maneira esquemática, um porto no modelo *Landlord Port* como existente no Brasil.

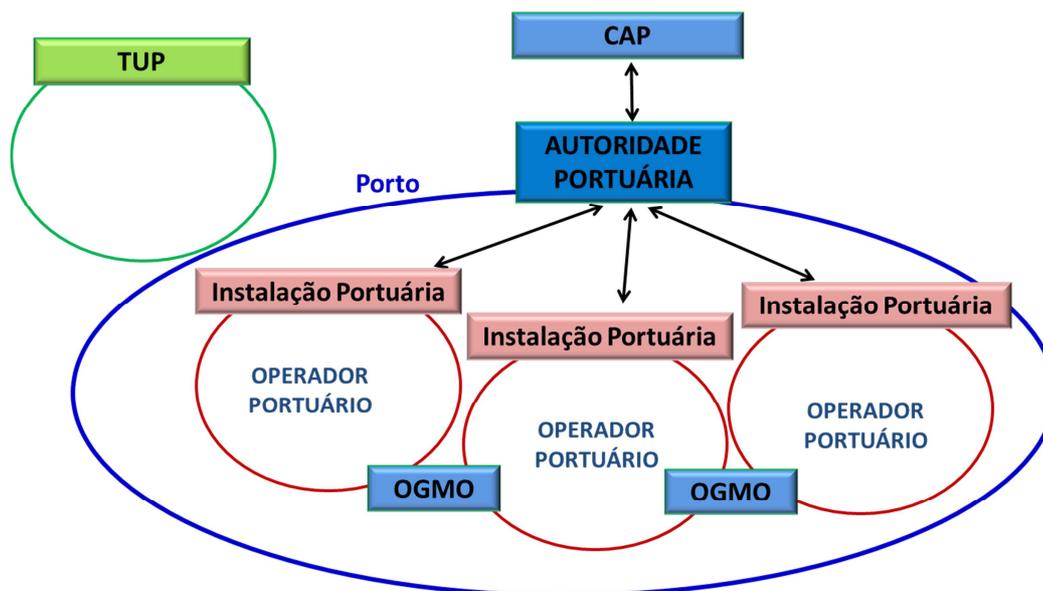


Figura 1.2: Ilustração esquemática do modelo *Landlord Port* no Brasil

A legislação brasileira também prevê que um porto pode ser explorado diretamente pela União, delegado a estados e municípios ou, então, concedido à iniciativa privada. Sendo assim, a AP, no Brasil, pode ser a União (competência da Secretaria de Portos – SEP), um estado, um município ou uma entidade privada. Em geral, quem exerce a função de AP são as Companhias Docas, que, com exceção da Companhia Docas de Imbituba, são sociedades de economia mista cujo acionista majoritário é o governo (federal, estadual ou municipal). No Capítulo 2 esse assunto é abordado em maiores detalhes.

Considerando a realidade anterior à publicação da MP nº 595/2012 (BRASIL, 2012a), em que apenas os portos marítimos eram de responsabilidade da SEP, na Tabela 1.2 está apresentada a quantidade de portos marítimos de acordo com os responsáveis pela exploração de cada um. Não estão listados nessa tabela os portos fluviais que, até dezembro de 2012, eram de responsabilidade do Ministério dos Transportes. A situação atual de todos os portos brasileiros está apresentada no Capítulo 3.

Tabela 1.2: Formas de exploração dos portos marítimos brasileiros - situação em 2012

Responsável pela exploração	Quantidade portos
União (SEP)	16
Estados	14
Municípios	03
Entidade privada	01
TOTAL	34

Fonte: Antaq (2013b).

Observa-se que estão listados apenas os “portos organizados” conforme definidos na Lei nº 12.815/2013 (BRASIL, 2013a): bem público construído e aparelhado para atender a necessidades de navegação, de movimentação de passageiros ou de movimentação e armazenagem de mercadorias, e cujo tráfego e operações portuárias estejam sob jurisdição de uma AP. Não estão aqui considerados os TUP, que são todos privados e possuem estrutura e regras distintas dos portos organizados (a legislação brasileira estabelece regras distintas para os TUP e para os portos organizados).

O único porto explorado por entidade privada era o Porto de Imbituba (situado no centro sul do litoral do Estado de Santa Catarina), cujo contrato de concessão expirou em dezembro de 2012 (conforme estabelecido no Decreto 7.842/1941). Atualmente, o porto está sob a responsabilidade do Estado de Santa Catarina. O porto de São Francisco do Sul (SC) é outro exemplo de porto com prazo de delegação expirado em 2012. Inicialmente previsto para 2011, o prazo para exploração deste porto pelo Estado de Santa Catarina foi prorrogado até 31 de maio de 2012, e, atualmente, está expirado. A maioria dos demais portos delegados aos estados ou municípios possui prazos para exploração que expirarão nos próximos 10 anos aproximadamente.

Com concessão expirada e delegações com prazos próximos ao limite, é fundamental que o governo estabeleça as diretrizes para exploração dos portos organizados já existentes. Na Lei nº 12.815/2013 (BRASIL, 2013a) foram estabelecidas algumas regras para exploração direta e indireta de portos e instalações portuárias. Entretanto, percebe-se que ainda há uma carência, por exemplo, na definição do interesse pela continuidade ou não da exploração direta pela União, da delegação aos estados e municípios, ou se a diretriz é aumentar a quantidade de concessões à iniciativa privada. Nesse último caso, as regras e parâmetros

para as próximas concessões precisam ser definidos de maneira de que sejam, ao mesmo tempo, atrativos para a iniciativa privada e, garantam o interesse público.

Entre as vantagens de concessão à iniciativa privada destacam-se a desoneração do Estado, a maior agilidade na aplicação dos investimentos e a maior eficiência de gestão. Trujillo e Nombela (2000) descrevem três grandes vantagens da iniciativa privada sobre o poder público em concessões no setor de transportes:

- o setor privado pode ofertar serviços mais baratos, pois geralmente é mais produtivo e eficiente;
- sendo o capital privado utilizado para financiar os custos com infraestrutura no setor de transporte, o governo pode direcionar seus recursos para outras áreas prioritárias (e.g. educação e saúde);
- o setor privado, em geral, tem maior habilidade para enxergar novas oportunidades e, também, maior agilidade para responder às mudanças impostas pelo mercado competitivo.

De acordo com Thompson e Budin (1997), as empresas concessionárias podem alcançar exatamente o que é esperado delas, incluindo a melhoria dos serviços e o aumento da eficiência. Mas eles também ressaltam a importância de se preparar os termos da concessão em conformidade com os objetivos do governo.

A concessão portuária é, portanto, uma opção de solução estratégica para o poder público. Por meio da concessão, o governo consegue manter o controle sobre as decisões e as atividades de interesse público e também aproveita as vantagens da iniciativa privada principalmente no que se refere à agilidade e eficiência. Nota-se que, neste trabalho, considera-se a concessão diferente de privatização. Neste último, o poder público abriria mão do controle estratégico e não retomaria a propriedade da terra após prazo pré-estabelecido – o que não é a proposta deste trabalho.

Em vários países é comum a concessão de terminais portuários localizados na área do porto a entes privados (estrutura clássica do modelo *Landlord Port*), sendo este tipo de relação semelhante ao arrendamento portuário previsto na legislação brasileira. O que não

é comum, entretanto, é a concessão de todo o porto ao ente privado, permitindo a existência de uma AP privada em um porto público.

A concessão de um terminal portuário – assim como a de um porto – geralmente envolve o pagamento de um valor de outorga. Esse valor está sempre relacionado ao retorno esperado do empreendimento. Thompson e Budin (1997) lembram que, em geral, o setor privado não vai ter interesse em investir em ativos cujo tempo de vida econômica seja inferior ao prazo da concessão.

Existem algumas formas de cálculo do valor de outorga, que está diretamente relacionado ao valor do empreendimento. Na maioria dos casos, esse valor é definido conforme o Valor Presente Líquido (VPL) estimado do empreendimento e a Taxa Interna de Retorno (TIR) estabelecida pelo governo. De maneira simplificada, para o cálculo do VPL são estimados os custos de investimento, os custos de operação e manutenção e também as receitas futuras, considerando-se o prazo para a exploração e a taxa de desconto. Pelo resultado do VPL, também é possível avaliar a viabilidade do empreendimento. Já a TIR é a taxa de desconto que iguala o VPL do projeto a zero. Nesse caso, o governo define um valor para a TIR e os valores são calculados de modo a satisfazer essa taxa, para um nível de demanda previsto. Esse assunto está abordado, com mais detalhes, no Capítulo 2.

Para conseguir arcar com os custos de investimento, o ente privado costuma recorrer a um financiamento. Quanto maiores são os riscos envolvidos (tanto do empreendimento, quanto da própria empresa), maiores são os juros cobrados pelos bancos. Em financiamentos comuns (ou corporativos), o banco empresta o montante requerido, cobra uma determinada taxa de juros e recebe como garantia os bens da empresa. Em um financiamento do tipo *Project Finance*, o empréstimo é garantido pelo fluxo de caixa do próprio empreendimento (ou projeto) e os riscos são reduzidos por meio de obrigações contratuais entre os agentes envolvidos (FINNERTY, 1998; NEVITT e FABOZZI, 2000; FIGHT, 2006; GATTI, 2008; KHAN e PARRA, 2003; BONOMI e MALVESSI, 2008). Em resumo, pode-se entender o *Project Finance* tanto como uma estrutura de financiamento quanto uma organização corporativa que visa minimizar os riscos e, conseqüentemente, tornar viáveis projetos de grande vulto, como aqueles do setor portuário.

Para que a concessão do porto seja atrativa para o setor privado, propõe-se considerar o financiamento com *Project Finance*. Dessa forma, é possível minimizar os riscos envolvidos e garantir um retorno ao ente privado, que, em contrapartida, pode melhorar a produtividade do setor portuário no Brasil.

Enfim, a estrutura proposta no presente trabalho – concessão à iniciativa privada e financiamento com *Project Finance* – visa mostrar uma alternativa que atenda à necessidade de definição de regras para exploração dos portos brasileiros, considerando os interesses públicos e privados.

1.2 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

O setor portuário brasileiro carece de modernização e maior eficiência para melhoria do desempenho da logística nacional. O setor privado tem, reconhecidamente, maior capacidade para proporcionar tal melhoria. Entretanto, apesar do alto retorno financeiro das atividades portuárias operacionais e do baixo risco de demanda, a necessidade de altos investimentos iniciais em infraestrutura é um dos principais entraves para que o ente privado assuma o papel de AP.

Por sua vez, a participação do poder público no setor portuário é essencial para a garantia do desenvolvimento econômico do país e também por questões de segurança nacional. A definição do tipo de carga a ser movimentada por localidade também é uma questão estratégica para o governo, que pode fomentar o desenvolvimento de determinada atividade e região, conforme necessidade e interesse públicos.

Atualmente, o Brasil está passando por uma reforma regulatória no setor portuário e ainda carece de algumas definições, como o detalhamento da estrutura de exploração da infraestrutura portuária existente. Considerando os interesses públicos e privados, a questão que se levanta é: como pode ser definida uma estrutura para exploração dos portos brasileiros existentes de maneira que seja estratégica para o governo e atrativa para o ente privado?

1.3 OBJETIVOS E ESCOPO DO TRABALHO

Apesar das atuais mudanças institucionais no setor portuário brasileiro, percebem-se ainda algumas lacunas e indefinições. A proposta deste trabalho visa apresentar uma alternativa que preencha algumas dessas lacunas e incentive a participação do ente privado no setor portuário brasileiro.

Para o poder público, as vantagens da participação da iniciativa privada como AP nos portos brasileiros estão relacionadas, principalmente, à eficiência de gestão, à celeridade na aplicação dos recursos em infraestrutura e à maior capacidade para acompanhar os avanços tecnológicos do setor. Além disso, a própria competição entre os portos pode proporcionar tarifas competitivas aos usuários.

Para a iniciativa privada assumir a responsabilidade pelos investimentos em infraestrutura portuária, é provável que ela recorra a um financiamento. Neste caso, um financiamento ideal seria aquele em que fosse possível levantar os recursos necessários com um baixo custo, aumentando, assim, a viabilidade e a atratividade financeira do empreendimento. Como o custo do financiamento está diretamente relacionado aos riscos, é fundamental analisar e minimizar os riscos. O risco de demanda é baixo, mas existem vários outros riscos no setor portuário (apresentados no Capítulo 5) e o desafio aqui é identificar um tipo de financiamento para projetos de grande escala, em que seja possível minimizar os riscos envolvidos. Além disso, é importante que o financiamento seja de longo prazo, uma vez que o tempo de retorno de investimentos em infraestrutura portuária é alto.

Considerando o problema apresentado, os objetivos específicos do presente trabalho são:

- apresentar a concessão de portos como uma alternativa estratégica para o poder público;
- apresentar o financiamento na estrutura de *Project Finance* como uma alternativa atrativa à entidade privada para investimento em infraestrutura portuária.

Alcançados tais objetivos, o objetivo final deste trabalho é a definição de uma estrutura de exploração dos portos brasileiros que seja compatível com o interesse público e, ao mesmo tempo, seja atrativa para a iniciativa privada.

Ressalta-se que o escopo deste trabalho restringe-se aos portos públicos já existentes. Tal restrição foi realizada devido ao menor investimento inicial para deixar o porto em plena operação e, principalmente, pelo fato de ser um problema imediato a ser resolvido. Antes de definir diretrizes para novos portos, é necessário verificar a real necessidade de construção desses portos. Nesse sentido, optou-se por focar na melhoria de eficiência do setor atualmente existente ao invés da consideração de novos portos a serem construídos. Ao melhorar a eficiência dos portos existentes, é possível que não seja necessária a construção de novos portos.

1.4 METODOLOGIA DE TRABALHO

Levando-se em consideração o problema definido, é necessário definir uma maneira para tentar solucioná-lo. O primeiro passo é o levantamento do contexto internacional e nacional sobre o tema, identificando as experiências e particularidades existentes no mundo e no Brasil. Tal levantamento permite aprofundar o conhecimento sobre o tema e analisar as soluções praticadas atualmente. Na sequência, é possível identificar alguns pontos críticos e delimitar o problema a ser abordado no trabalho. O passo seguinte é a proposição de uma solução inovadora para o problema identificado. No caso deste trabalho, as etapas para proposição da solução foram divididas considerando tanto a visão do poder público quanto a visão da iniciativa privada. O último passo resume-se na consolidação da proposta. Na Figura 1.3 estão ilustrados tais passos.

Vale destacar a etapa de proposição da solução, que pretende conciliar os interesses públicos e privados. Maior detalhamento sobre cada atividade dessa etapa está apresentado no Capítulo 6, entretanto, é possível adiantar que buscou-se definir uma estrutura que seja, ao mesmo tempo, estratégica para o governo e atrativa para a iniciativa privada.

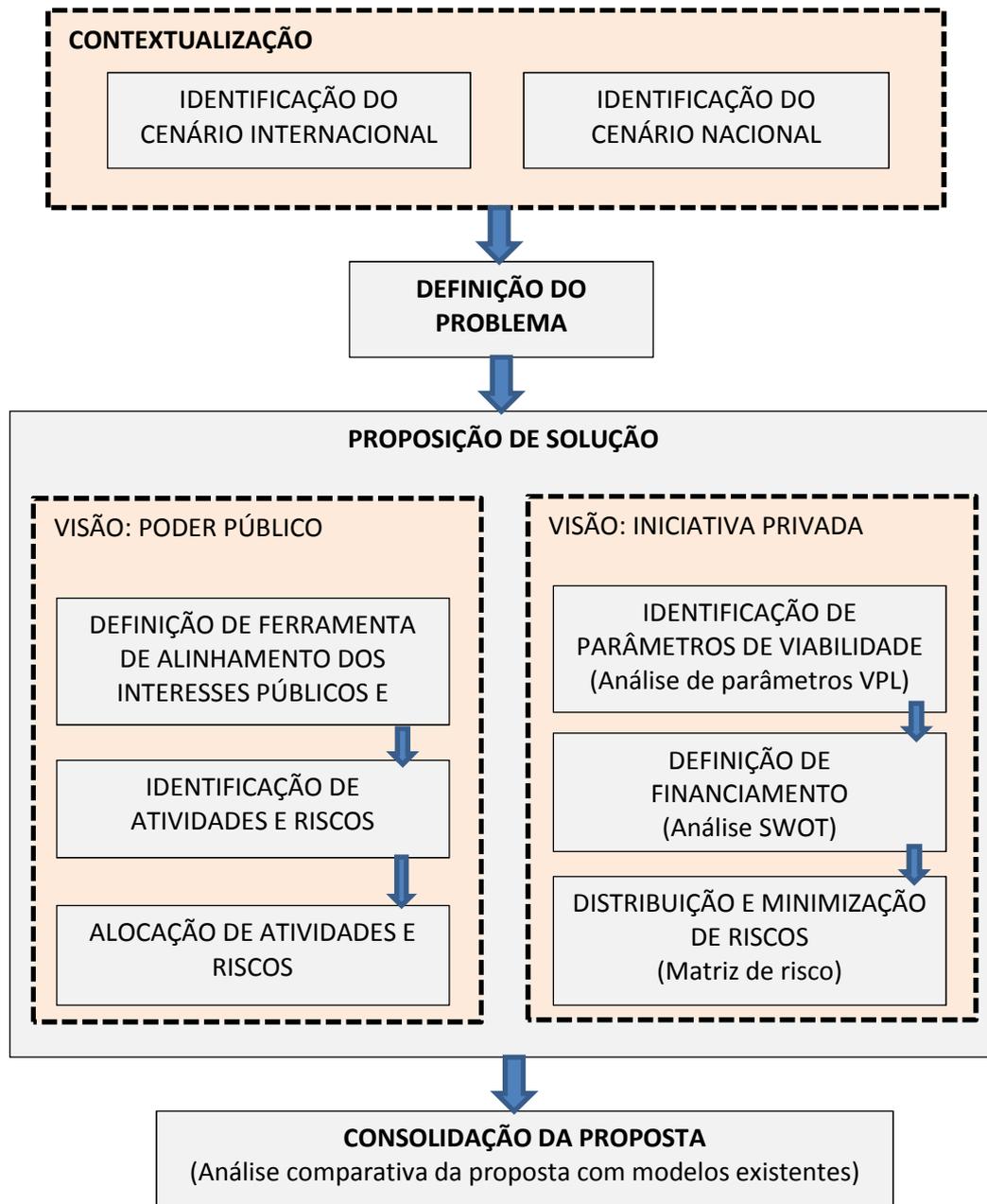


Figura 1.3: Metodologia de trabalho

Para que a exploração dos portos brasileiros seja estratégica para o governo, é conveniente que este permaneça com as decisões importantes do setor (e.g. definição do tipo de carga a ser movimentada por localidade), seja desonerado de algumas atividades que envolvam grandes investimentos (para poder investir em outros setores prioritários) e ainda consiga promover a eficiência e modernização do setor. Para permanecer com a responsabilidade por tais decisões, uma alternativa é que a titularidade dos portos permaneça pública. A concessão portuária é uma opção que incentiva investimentos privados, promove a eficiência e a modernização do setor e ainda torna possível a manutenção da titularidade

pública do porto. Sendo assim, mesmo que a gestão e a operação dos portos fiquem com o setor privado, o poder público pode continuar traçando as diretrizes para o setor e, em caso extremo, pode, inclusive, retomar a sua gestão.

Por outro lado, para ser atrativa para a iniciativa privada, é fundamental que o retorno financeiro obtido conforme a atividade desenvolvida compense o investimento realizado. Como mencionado anteriormente, as atividades relacionadas exclusivamente à operação portuária são rentáveis, porém o que compromete a rentabilidade do negócio é a necessidade de investimento inicial em infraestrutura. No caso em questão, por se tratar de portos existentes, o investimento inicial em infraestrutura já é menor do que aquele necessário para construção de um novo porto (*greenfield*). Para os investimentos em melhorias na infraestrutura existente, o setor privado dispõe de algumas opções de financiamento para levantamento de recursos. Além disso, ressalta-se que o risco de demanda também é baixo, uma vez que quase toda a carga exportada ou importada passa pelos portos e não há possibilidade, num futuro previsível de que tal situação se altere.

Conforme apresentado no Capítulo 4, existem diversos tipos de financiamento. Em se tratando de projetos de grande vulto, como os de infraestrutura, é possível agrupá-los em dois principais tipos: o financiamento corporativo e o *Project Finance* (FINNERTY, 1998; NEVITT e FABOZZI, 2000; KHAN e PARRA, 2003; GATTI, 2008; CASAROTTO FILHO e KOPITTKKE, 2010; entre outros). São várias as diferenças entre eles, mas uma das principais é que no *Project Finance* os riscos são divididos entre todos os envolvidos no projeto. Dessa forma – e além de outras vantagens explicitadas no Capítulo 4 e 6 – o *Project Finance* se apresenta como uma opção de financiamento capaz de levantar altos valores a custos mais baixos, sendo uma boa alternativa de financiamento para que a iniciativa privada consiga assumir a responsabilidade pelos investimentos em infraestrutura portuária.

Em resumo, na proposta deste trabalho, o interesse público e a participação do governo nas principais questões podem ser garantidos por meio de um contrato de concessão. Por outro lado, a atratividade do negócio – que desde o início já conta com infraestrutura existente e baixo risco de demanda – pode ser viabilizada por meio de amarrações contratuais que minimizem os demais riscos envolvidos, aumentando o retorno financeiro.

Na Figura 1.4, a seguir, está ilustrada, de maneira esquemática, algumas premissas e a solução proposta – considerando o problema definido e objetivos apresentados.

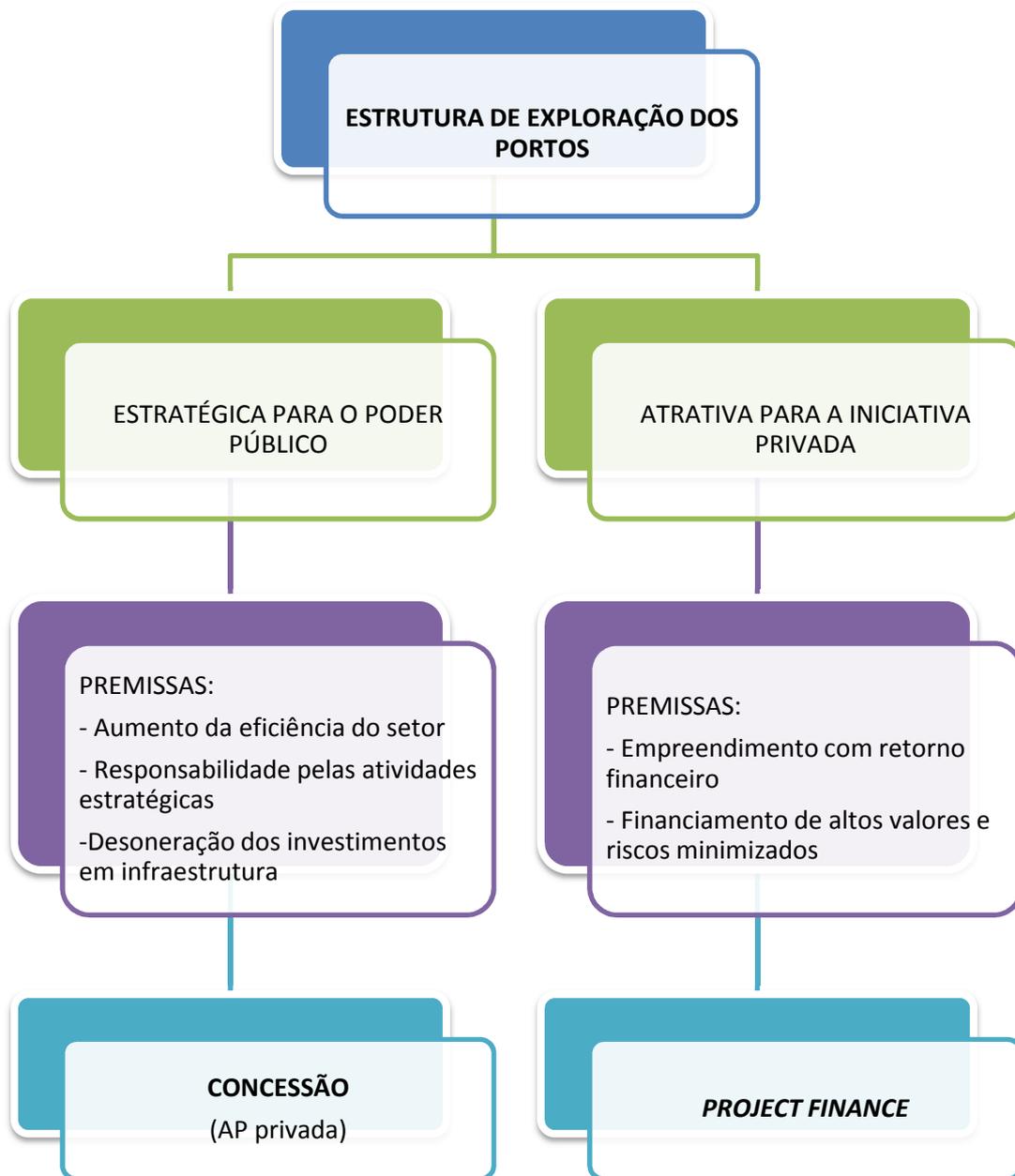


Figura 1.4: Organização da proposta de trabalho

Conforme comentado anteriormente, sugere-se, portanto, a concessão dos portos públicos à iniciativa privada, que, por meio de financiamento do tipo *Project Finance*, dispõe de uma alternativa para garantir o retorno financeiro dos investimentos realizados. Entende-se que,

futuramente, tal proposta é uma alternativa que pode desonerar o Estado, sem tirar sua responsabilidade pelas decisões estratégicas do setor portuário. As concessionárias privadas podem ter seu retorno financeiro e ainda aumentar a eficiência do setor como um todo.

Além disso, para incentivar a modernização e a melhoria de produtividade do setor, o que se propõe no presente trabalho é uma mudança do cenário atual, fomentando a participação da iniciativa privada no setor, não somente como operador nos terminais, mas também assumindo as funções gerenciais de AP nos portos públicos existentes.

1.5 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

Para a realização deste trabalho, foram desenvolvidas cinco etapas principais (Figura 1.5): estruturação do trabalho; revisão bibliográfica; levantamento dos aspectos legais e institucionais do setor portuário brasileiro; fundamentação teórica da proposta e o desenvolvimento da proposta. Nesta estrutura, o trabalho está organizado em sete capítulos, incluindo esta introdução. Na sequência, no Capítulo 2 está apresentado o contexto geral do setor portuário no mundo. No Capítulo 3, apresentam-se as principais características desse setor no contexto brasileiro, incluindo as reformas regulatórias de 1993 e de 2012. Nos capítulos 4 e 5, é apresentada a base da fundamentação teórica do *Project Finance* e discutidos os riscos no setor portuário, respectivamente. A proposta do presente trabalho está apresentada no Capítulo 6 e as conclusões, no Capítulo 7.



Figura 1.5: Organização do trabalho

Na primeira etapa, a de estruturação do trabalho, foi delimitado o tema de estudo e foi identificado o problema abordado. O passo seguinte foi a definição da hipótese e dos objetivos do trabalho, que foram traçados visando à solução do problema inicialmente exposto. Outro passo importante nessa etapa foi a definição da metodologia a ser seguida para o desenvolvimento de uma proposta que fosse inédita e viável.

A segunda etapa, a de revisão bibliográfica, foi de grande importância para o embasamento teórico da estrutura de exploração portuária e para situar o trabalho nos contextos atuais, tanto mundial quanto nacional. Nessa etapa foi incluída a revisão sobre os principais assuntos tratados para a proposição da estrutura, com destaque para os modelos de administração portuária existentes no mundo e as principais características das concessões (incluindo seus tipos e parâmetros).

Complementarmente à revisão bibliográfica, também foi realizado um levantamento dos aspectos legais e institucionais relacionados ao setor portuário brasileiro. Apesar de estar representada como a terceira etapa do trabalho, ela foi realizada paralelamente à revisão

bibliográfica. Este levantamento teve como objetivo apresentar a realidade de setor portuário brasileiro, que é o tema deste trabalho. A partir dessa revisão foi possível identificar as particularidades do setor no Brasil e traçar uma proposta mais adequada à realidade nacional.

Na quarta etapa do trabalho, a fundamentação teórica, foram estudados os assuntos relacionados ao financiamento de projetos de infraestrutura de grande porte – com maior ênfase no *Project Finance* – e à análise de riscos no setor portuário. Uma das principais vantagens do *Project Finance* é a minimização dos riscos por meio da divisão deles entre as várias partes envolvidas no projeto, aumentando, portanto, a viabilidade do negócio. Sendo assim, foi considerado na proposta do presente trabalho este tipo de financiamento para ser firmado pelas AP privadas.

Na quinta etapa deste trabalho é apresentada a contribuição desta tese, que é uma proposta de estrutura para a exploração dos portos brasileiros por entes privados com base em alguns novos paradigmas. Buscando uma solução consistente, atrativa e viável, as atividades dessa etapa de “proposição da solução” (apresentadas anteriormente na Figura 1.3) foram detalhadas e seguidas considerando-se o conteúdo estudado nas etapas anteriores. Esta é uma etapa de formalização e finalização de todo o trabalho desenvolvido.

2. SETOR PORTUÁRIO NO MUNDO

Além do Brasil, vários outros países também passaram por reformas portuárias recentes, sendo que entre eles podem ser citados a Argentina, o Chile, a Colômbia, os EUA, o México, a China, a Índia, o Japão, a Alemanha, a Polônia, o Reino Unido, o Egito, a Nigéria e o Moçambique (TRUJILLO e NOMBELA, 2000; WORLD BANK, 2007). Sempre levando em consideração a importância estratégica do setor, cada país procura adotar novas práticas que melhor se adequam à sua realidade. González e Trujillo (2008), por exemplo, demonstraram que as reformas portuárias na Espanha introduziram melhorias tecnológicas significativas e mudaram o desenvolvimento das atividades portuárias no país.

No presente capítulo, estão apresentados os quatro modelos de administração portuária adotados em diversos países. Tais modelos variam conforme o nível de participação da iniciativa privada e do poder público nos portos. Na sequência, são detalhadas algumas das características e funções das AP nos portos. Por fim, são apresentados os principais parâmetros da concessão, que é uma importante ferramenta que se tem disponível para alinhar os interesses público e privado no setor portuário.

2.1 MODELOS DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA

Ao longo dos anos, o setor portuário no mundo inteiro vem sofrendo modificações e ganhando maior destaque. Antigamente considerados apenas como locais para carregamento e descarregamento de mercadorias, os portos hoje possuem papel fundamental na logística mundial e no processo de globalização. São diversas as formas de classificação de portos (e.g. BICHOU e GRAY, 2005; FERREIRA, 2012), mas, considerando a participação no contexto socioeconômico regional, a *United Nations Conference on Trade and Development* (UNCTAD, 1999) identificou quatro gerações distintas de portos:

- primeira geração: tradicionais;
- segunda geração: polarizadores;
- terceira geração: logísticos;
- quarta geração: integrados e industriais.

Considerando esta classificação proposta pela UNCTAD, Quinello *et al.* (2010) apresentaram um resumo com as principais diferenças entre as diferentes gerações (Tabela 2.1). Esses autores observam que o nível de complexidade dos portos é diretamente proporcional ao seu nível de arranjo organizacional.

Tabela 2.1: Funções dos portos conforme as gerações

GERAÇÃO	FUNÇÕES
Primeira	Acessos marítimos, transferências de mercadorias, armazenagem e entrega ao navio
Segunda	Atividades de primeira geração, acrescidas de: <ul style="list-style-type: none"> • atividades industriais e comerciais • centro de serviços portuários
Terceira	Atividades de segunda geração, acrescidas de: <ul style="list-style-type: none"> • estruturação da comunidade portuária • fortalecimento de vínculos entre porto-cidade-usuários • serviços extraportuários • estrutura de sistemas de informação • centro de logística
Quarta	Atividades de terceira geração, acrescidas de: <ul style="list-style-type: none"> • integração modal (rodo-ferro-aérea) • zonas de processamento industrial • <i>clusters</i> ou condomínios portuários – Industriais • redes de negócios • centros residenciais, de lazer e de turismo

Fonte: Quinello *et al.* (2010, p. 162).

Observada a crescente abrangência comercial dos portos, é cada vez maior o interesse da iniciativa privada em sua operação e administração. Por sua vez, a geração de benefícios indiretos, como empregos e desenvolvimento regional, justifica o investimento público nos portos. Sendo assim, percebe-se que é possível a existência de diversos níveis de participação da iniciativa privada e do poder público nas atividades do porto. Para maiores informações, no trabalho de Musso *et al.* (2006) está apresentada uma discussão sobre investimentos portuários, em termos de benefícios diretos e benefícios sociais desejáveis.

Tanto na literatura (e.g. WORLD BANK, 2007; TRUJILLO e NOMBELA, 1999; BICHOU e GRAY, 2005; CHEN, 2009; entre outros) quanto na prática, é pacífica a identificação de quatro principais modelos de administração portuária, que variam conforme o nível de participação de investimentos da iniciativa privada e do poder público: *Service Port*; *Tool Port*; *Landlord Port* e *Fully Privatized Port*. Na Figura 2.1 estão

resumidas, de forma geral, as principais diferenças entre os modelos citados. Na sequência, estão apresentadas, com maior detalhe, as principais características de cada modelo.

	Service Port	Tool Port	Landlord Port	Fully Privatized Port
Infraestrutura	PÚBLICO	PÚBLICO	PÚBLICO	PRIVADO
Superestrutura	PÚBLICO	PÚBLICO	PRIVADO	PRIVADO
Equipamentos	PÚBLICO	PÚBLICO	PRIVADO	PRIVADO
Operação	PÚBLICO	PRIVADO	PRIVADO	PRIVADO
Administração	PÚBLICO	PÚBLICO	PÚBLICO	PRIVADO
Outras funções	PÚBLICO	PÚBL./PRIV.	PÚBL./PRIV.	PRIVADO
Propriedade	PÚBLICO	PÚBLICO	PÚBLICO	PRIVADO

Figura 2.1: Modelos de administração portuária
 Fonte: adaptado de World Bank (2007) e Goldberg (2009).

A escolha pelo modelo a ser adotado depende do contexto de cada país e até mesmo de cada situação, uma vez que um único país pode adotar modelos diferentes para seus portos. Conforme citado no relatório “*Port Reform Toolkit*” do Banco Mundial (WORLD BANK, 2007), alguns fatores específicos exercem grande influência sobre a forma como os portos são organizados e gerenciados. São eles: a estrutura socioeconômica do país; a história do país (por exemplo, se já foi uma colônia); a localização do porto (em área urbana ou isolado); o tipo de mercadoria movimentada (granel sólido ou líquido, carga geral).

Em todo o caso, é interessante que o governo trace cenários de desenvolvimento, implante suas políticas públicas e mantenha contato frequente com a iniciativa privada, a fim de permitir que o setor privado faça seus investimentos com segurança e também atenda aos interesses públicos.

2.1.1 *Service Port*

No modelo *Service Port*, o porto é totalmente controlado pelo poder público (diretamente ou por meio de administração portuária pública), não havendo qualquer participação da iniciativa privada. Além da titularidade (ou propriedade), a União é responsável pela manutenção e operação do porto (inclusive a mão de obra é contratada diretamente pela AP). Neste modelo todos os respectivos investimentos e receitas associados às atividades realizadas são de responsabilidade do Estado.

Pode-se dizer que no Brasil esse tipo de administração portuária era evidente durante o período em que existia a Portobrás (Empresa de Portos do Brasil S.A.; criada pela Lei nº 6.222/1975 – BRASIL, 1975). Porém, após sua extinção, em 1990, os portos brasileiros passaram a ter maior influência (e investimentos) da iniciativa privada em algumas atividades. Para maiores detalhes sobre o histórico do setor portuário brasileiro e suas diversas fases de políticas portuárias, vale consultar o trabalho de Goularti Filho (1997).

Conforme citado no relatório “*Port Reform Toolkit*” do Banco Mundial (WORLD BANK, 2007), alguns países ainda seguem esse modelo com total controle pelo Estado, mas já estão em processo de transição para outros modelos (com alguma participação da iniciativa privada). É o caso, por exemplo, dos seguintes portos: *Colombo* (Sri Lanka), *Nhava Sheva* (Índia) e *Dar es Salaam* (Tanzânia). Como exemplo de porto no modelo *Service Port*, Goldberg (2009) cita também o caso de Cingapura, que, de 1964 até 1996, teve seu porto gerido e operado pela *Port of Singapore* (PSA), uma empresa pública com capital 100% estatal. Segundo o mesmo autor, essa estratégia (administração do porto por meio de uma empresa pública) pode ser entendida como um passo anterior à privatização, uma vez que ações da empresa podem ser vendidas à iniciativa privada no mercado de ações.

A tendência mundial é que aconteça a transição do controle total do Estado para uma maior participação da iniciativa privada. A diminuição da quantidade de portos no modelo *Service Port* deve ocorrer principalmente devido à necessidade de investimento constante em instalações e equipamentos mais modernos, maior produtividade e gestão mais eficiente nos portos (WORLD BANK, 2007).

2.1.2 *Tool Port*

Neste modelo, a União é a titular da propriedade e é responsável pelo desenvolvimento e manutenção tanto da infraestrutura quanto da superestrutura portuária, que inclui equipamentos como guindastes, empilhadeiras etc. Nesse caso, a AP prepara a infraestrutura e os equipamentos para que as empresas privadas possam realizar as atividades de operação portuária.

Porém, a mão de obra responsável pela operação desses equipamentos (geralmente necessários à realização de atividades de capatazia) é de responsabilidade pública. Já a mão de obra nas demais áreas (atividades de estiva, que são realizadas nos conveses ou nos porões das embarcações), que não utiliza tais equipamentos, é privada. Sendo assim, o principal problema desse modelo, conforme apontado no relatório “*Port Reform Toolkit*” do Banco Mundial (WORLD BANK, 2007), é justamente essa divisão de atividades operacionais, em que não é possível identificar um único responsável pela movimentação da carga. Tal situação gera ineficiência e conflitos entre as diferentes equipes.

Um exemplo típico de *Tool Port* é o porto de *Chittagong* (Bangladesh). Além dele, também podem ser citados os terminais de contêineres da *Ports Autonomes* (França). Nesse último caso, vale citar que a *Ports Autonomes* vem enfrentando exatamente o problema citado: a equipe sob responsabilidade da administração portuária (que é pública) está em conflito com a equipe da iniciativa privada devido a investimentos realizados pela iniciativa privada em equipamentos para movimentação de contêiner no terminal. No Brasil, esse modelo pode ser observado nos terminais de Granéis Sólidos do Porto de Aratu, localizado no Estado da Bahia.

Uma vantagem do *Tool Port* é que ele pode ser usado como uma estratégia de transição de portos totalmente públicos (*Service Port*) para portos com maior investimento e participação privada (*Landlord* e *Fully Privatized Port*). Sua vantagem é que é atrativo para a iniciativa privada, pois os investimentos iniciais e os riscos são baixos (o poder público é o responsável pelos maiores investimentos). Além disso, a regulamentação existente pode ser menos extensa, uma vez que não há transferência de ativos para a iniciativa privada.

2.1.3 *Landlord Port*

Conforme pode ser observado na Figura 2.1, o *Landlord Port* é o modelo que apresenta maior equilíbrio entre a participação pública e a privada. Enquanto o poder público mantém a titularidade do porto e é responsável pela administração portuária e pelos investimentos em infraestrutura, cabe à iniciativa privada a operação e os investimentos em equipamentos e na superestrutura portuária.

Além disso, conforme também apontado no relatório “*Port Reform Toolkit*” do Banco Mundial (WORLD BANK, 2007), a entidade privada deve pagar um valor para exploração da infraestrutura portuária – o valor de outorga. Geralmente é paga uma taxa por metro quadrado e por ano, sendo que o valor depende do investimento inicial necessário. Por sua vez, o poder público, enquanto AP, também exerce o papel de regulador.

Esse modelo com operação privada e administração pública apresenta como uma importante vantagem e eficiência na operação portuária e nos investimentos em equipamentos, além do controle do poder público em questões estratégicas do país. Por outro lado, a dependência do setor privado em investimentos públicos na infraestrutura pode ser uma desvantagem quando há intempestividade por parte do poder público nas intervenções previstas. Além disso, também pode haver pressão do ente privado para pressionar por investimentos públicos, podendo ocasionar excesso de capacidade – que pode ocorrer quando o investimento não é realmente necessário (WORLD BANK, 2007).

Este é o modelo predominante entre os portos de grande e médio portes no mundo. Além de outros exemplos, podem ser citados os portos das cidades de Roterdã (Holanda), Antuérpia (Bélgica), Nova Iorque (EUA) e, desde 1997, o Porto de Cingapura. Os portos da Espanha também seguem o modelo *Landlord*, mas suas administrações portuárias possuem uma política de autofinanciamento. Conforme apresentado por Sánchez *et al.* (2011), essas AP são empresas estatais que não recebem nenhum subsídio direto do governo federal espanhol; suas despesas são cobertas pelas próprias receitas, por subsídios específicos da União Europeia e, ocasionalmente, por empréstimos externos. Mais informações sobre a estrutura e características das AP estão apresentadas no item 2.2.

O modelo *Landlord Port* é o adotado no Brasil. Porém, é importante a ressalva de que a AP nos portos brasileiros nem sempre é 100% pública. Em alguns casos, realmente são os estados ou municípios que administram os portos, mas, também é possível existir AP privada, como é o caso Companhia Docas de Imbituba, que é uma empresa de capital aberto e privado, responsável pela administração do Porto de Imbituba até dezembro de 2012 (como apresentado no capítulo anterior). Um levantamento sobre o caso do Porto de Imbituba foi desenvolvido por Villela *et al.* (2013) e está apresentado no Anexo A.

2.1.4 Fully Privatized Port

Por fim, este é o modelo de total responsabilidade da iniciativa privada. É considerado como o extremo da reforma portuária, em que o Estado não tem nenhum envolvimento e não existe nenhuma intervenção significativa direta (WORLD BANK, 2007).

Por questões estratégicas (portos geralmente são fundamentais para o crescimento econômico do país) e também por questões de segurança nacional, são raros os países que aderiram a este modelo totalmente privado. Alguns desses raros exemplos podem ser encontrados no Reino Unido e na Nova Zelândia. Apesar das questões negativas, o Reino Unido optou pelo *Fully Privatized Port* para incentivar a modernização das instituições e instalações, alcançar estabilidade e metas financeiras (com o aumento do investimento privado), e alcançar certa estabilidade trabalhista (apesar de ser um mercado desregulado), contando com grande participação de trabalhadores nas empresas portuárias.

Seguindo com o exemplo do Reino Unido, na falta de um regulador do setor portuário, os portos privados são “autorregulados”, aumentando, assim, os riscos para o poder público no que concerne à defesa dos interesses públicos e à implementação de políticas de desenvolvimento econômico de longo prazo (WORLD BANK, 2007).

No Brasil, os TUP localizados fora da área do porto possuem as características principais do *Fully Privatized Port*; porém, é importante destacar que se tratam de “terminais” e não de “portos organizados”. Apesar de alguns TUP serem de grande porte, até maiores que alguns portos, eles possuem diferenças legais em relação aos portos organizados. Além disso, os TUP brasileiros, até dezembro de 2012, possuíam uma limitação para movimentação de cargas de terceiros, o que não acontece nos *Fully Privatized Ports*.

Goldberg (2009) incluiu em seu estudo um modelo intermediário entre o *Fully Privatized Port* e o *Landlord Port*, denominado *Private Landlord Port*. A principal distinção com relação ao modelo totalmente privado é que a propriedade do porto é do Estado, sendo apenas concedido por tempo determinado à iniciativa privada (retornando ao Estado depois do prazo de concessão). Já com relação ao modelo *Landlord Port*, a principal diferença é com relação à participação da iniciativa privada na atividade de administração portuária e no investimento na infraestrutura portuária.

Em todos os modelos apresentados, percebe-se a importância da AP no desenvolvimento das atividades portuárias e na eficiência do setor. Sendo assim, no item seguinte estão apresentadas, com mais detalhes, as principais características e funções das AP nos portos pelo mundo. No Capítulo 3 estão apresentados maiores detalhes sobre as AP brasileiras.

2.2 AUTORIDADES PORTUÁRIAS NO MUNDO

A autoridade portuária (AP), também conhecida como administração portuária ou gestora portuária, é a entidade responsável pela exploração do porto organizado. Enquanto o governo federal estabelece políticas portuárias visando objetivos macroeconômicos, a AP possui objetivos estritamente relacionados às finanças e às operações do porto pelo qual é responsável. Existem AP nacionais responsáveis por vários portos, como ocorre na Tanzânia, Sri Lanka, Nigéria e em Aruba. Entretanto, a forma mais comum no mundo inteiro é a AP responsável por um único porto (WORLD BANK, 2007).

Em 1977, a AP foi definida pela União Europeia como uma “entidade estadual, municipal, pública ou privada, que é, em geral, responsável pelas atividades de construção e administração, em alguns casos, pela operação das instalações portuárias e, em certas circunstâncias, também pela segurança” (WORLD BANK, 2007). Embora com foco maior no modelo *Landlord*, tal definição é ampla o suficiente para englobar as AP dos diferentes modelos apresentados no item 2.1.

Em geral, nos modelos *Landlord Port* e *Tool Port*, é característica a participação mista do poder público com iniciativa privada, sendo que as AP são públicas e os operadores são empresas privadas. Já nos modelos *Service Port* e *Fully Privatized Port*, existe uma única

entidade responsável pelo porto inteiro – incluindo questões tanto gerenciais, quanto operacionais (TRUJILLO e NOMBELA, 1999).

Conforme exposto por Chen (2009), a estrutura gerencial das AP é variável entre os portos do mundo, mas é possível identificar três principais:

- AP como parte integrante da administração direta governamental;
- AP estruturada como uma corporação estatutária (instituição da administração indireta), empresa pública ou empresa privada (mas neste último caso, o autor se refere aos portos privados – modelo *Fully Privatized* – apresentado na sequência);
- AP estruturada como uma sociedade de economia mista, apresentando características tanto de empresa pública quanto de governo.

Além disso, é possível observar que em alguns países ou blocos econômicos as AP se organizam em associações que têm como objetivo a defesa dos interesses comuns dos membros. É o caso, por exemplo, da *American Association of Port Authorities* (AAPA), que reúne representantes dos Estados Unidos, do Canadá, do Caribe e da América Latina. Os membros da AAPA estão divididos em quatro categorias (AAPA, 2013):

- membros corporativos: com aproximadamente 160 AP do Hemisfério Ocidental;
- membros de apoio: com aproximadamente 300 empresas de consultoria nas áreas de engenharia, tecnologia, financeira e outras de apoio ao setor portuário;
- membros associados: mais de 40 profissionais individuais entre acadêmicos ou aposentados de empresas integrantes da categoria dos membros corporativos;
- membros honorários: mais de 20 indivíduos selecionados pela AAPA devido às significativas contribuições prestadas ao desenvolvimento do setor portuário.

Conforme relação de membros apresentada pela AAPA (AAPA, 2013), o grupo de membros corporativos da América Latina está representado por AP dos seguintes países: Argentina, Chile, Uruguai, Peru, Equador, Colômbia e Curaçao. Observa-se que, conforme esta lista, o Brasil não possui representante entre os membros corporativos da AAPA. Contudo, a associação publica estatísticas sobre a indústria portuária brasileira.

Outra associação que reúne AP de diferentes países é a *European Sea Ports Organization* (ESPO). Dessa associação, participam representantes de AP e outras associações portuárias

nacionais de 23 países da União Europeia, além da Noruega. A ESPO também permite a participação, sem direito a voto, de representantes de mais quatro países vizinhos: Albânia, Croácia, Islândia e Israel (ESPO, 2013).

Mas também existem associações que reúnem AP de um único país. É o caso, por exemplo, da *Association of Canadian Port Authorities* (ACPA), que possui 18 AP como membros corporativos – com direito a voto – e outros 36 membros de apoio, sem direito a voto (ACPA, 2013). As 18 AP integrantes da ACPA representam os maiores portos canadenses, que movimentam aproximadamente 310 milhões de toneladas por ano, o equivalente a mais de 50% de toda movimentação portuária do país.

Enfim, independentemente da estrutura adotada ou da forma como se associam, as AP possuem objetivos e atribuições, conforme apresentados no item 2.2.1 a seguir.

2.2.1 Objetivos e atribuições

Conforme Van der Lugt e De Langen (2007), as AP possuem objetivos de dois diferentes níveis. No nível portuário, seu objetivo é fortalecer o desempenho do porto como um todo. No nível da AP em si, seu objetivo é desenvolver uma organização eficiente que levante receitas suficientes para cobrir seus custos, fazer novos investimentos e, em alguns casos, repassar os lucros para os *stakeholders*. Os autores reconhecem que não são todas as AP que possuem seus objetivos em ambos os níveis e, quando possuem, os pesos atribuídos a eles são variáveis.

Trujillo e Nomebela (1999) comentam que, por princípio, as AP deveriam ser exclusivamente destinadas a prover infraestrutura e a coordenar os serviços portuários. Entretanto, esses autores reconhecem que as AP possuem várias funções, como:

- provisão de infraestrutura de acesso marítimo;
- provisão de infraestrutura na área portuária;
- planejamento estratégico do porto;
- promoção e *marketing*;
- regulação e controle de segurança na área portuária;
- proteção ambiental;

- gestão de ativos portuários (infraestrutura e superestrutura).

Seguindo essa mesma linha, Verhoeven (2010) cita que, tradicionalmente, as AP possuem três funções primordiais: gestão, regulação e operação. Na função de gestão (citada pelo autor como *landlord function*), estão incluídos os desafios da pressão por investimentos em infraestrutura portuária; pressão financeira, que inclui o levantamento de recursos próprios para cobrir os seus gastos; e a competição pelo uso da terra, que inclui negociações com os responsáveis pela exploração dos diferentes terminais portuários. A função reguladora engloba as atividades de controle, fiscalização e policiamento, garantindo a segurança das operações portuárias e assegurando o cumprimento da legislação vigente no país. Por fim, a função de operação engloba a prestação de alguns serviços portuários, como de transferência de cargas e passageiros entre o mar e a terra, e também a prestação serviços auxiliares, como praticagem, rebocagem e amarração das embarcações. Verhoeven (2010) também considera uma função mais recente das AP: a gestão comunitária. Essa função, que tem maior força nos portos de quarta geração (conforme classificação UNCTAD, 1999), envolve a mobilização para resolução de problemas coletivos dentro e fora da área do porto, considerando a integração do porto na cidade.

No relatório “*Port Reform Toolkit*” do Banco Mundial (WORLD BANK, 2007), consta que o objetivo básico da AP deve ser o retorno dos investimentos realizados. Com esse retorno garantido, as AP podem:

- manter sob controle os custos internos;
- atrair investimentos externos e estabeleça fluxos de caixa seguros por longo prazo;
- estimular inovação nas diversas áreas, garantindo equilíbrio entre custos e receitas;
- gere fluxo de caixa interno necessário para manutenção e expansão da infraestrutura e superestrutura portuária;
- promover competição de acordo com as regras de mercado, sem excessivas distorções.
- evitar dispersão dos seus ativos para satisfazer objetivo de terceiros (e.g. usuários demandando utilização do terreno para fins diversos daqueles previstos pelo poder público).

Com uma abordagem mais prática, no relatório desenvolvido pela Booz&Co. (BOOZ & COMPANY, 2012) para o Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES), é apresentada uma comparação (Tabela 2.2) das responsabilidades das AP em seis importantes portos no mundo: Roterdã (Holanda), Antuérpia (Bélgica), Hamburgo (Alemanha), Cingapura (Cingapura), Houston (EUA) e Auckland (Nova Zelândia).

Tabela 2.2: Responsabilidades das AP em diferentes portos no mundo

	Roterdã	Antuérpia	Hamburgo	Cingapura	Houston	Auckland
Planejamento de uso	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Concessão de terminais*	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Operação Portuária					✓	✓
Controle de tráfego	✓	✓	✓	✓		✓
Gestão de malha férrea			✓			
Rebocagem		✓				✓
Dragagem	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Investimento em infraestrutura	✓	✓	✓	Apenas no aterro, canal de acesso e sistemas de navegação	✓	✓
Investimento em superestrutura		Limitado a guindastes móveis				✓
Investimento em vias de acesso	✓	✓	✓	✓		✓
Promoção do porto (atração de carga)	AP e conselho externo	✓	Conselho externo	✓	✓	✓

* Equivalente aos arrendamentos portuários no Brasil.

Fonte: Booz & Company (2012, p. 150).

Booz & Company (2012) também apresenta as principais responsabilidades do governo em alguns países que possuem portos de grande importância na logística global. O resultado está apresentado na Tabela 2.3.

Tabela 2.3: Responsabilidades do governo em diferentes países

	Planejamento e políticas	Regulação e fiscalização	Infraestrutura de acesso	Infraestrutura portuária
Alemanha	✓	✓	✓	
Bélgica	✓	✓	✓	✓
Cingapura	✓	✓	✓	
EUA	✓	✓	✓	
França	✓	✓	✓	✓
Holanda	✓	✓	✓	✓
Hong Kong	✓	✓	✓	
Inglaterra	✓	✓		
Nova Zelândia	✓	✓		

Fonte: Booz & Company (2012, p. 138).

Conforme observado por Booz & Company (2012), na maioria dos países analisados, apesar dos investimentos na infraestrutura do porto serem de responsabilidade da AP, em alguns casos existe participação limitada de investimentos estatais em grandes projetos. Com relação à infraestrutura de acesso, o principal exemplo é a dragagem, que, em geral, é de responsabilidade do governo quando a intervenção é no canal de acesso – quando a dragagem é para manutenção da profundidade dos berços, a responsabilidade é da AP.

Sobre a responsabilidade pelo planejamento portuário, de acordo com o exposto por Booz & Company (2012), os países analisados apresentaram três diferentes padrões: descentralizado, centralizado e híbrido. As principais características e exemplos estão resumidos na Tabela 2.4.

Tabela 2.4: Padrões de planejamento governamental

Padrão	Descrição	Países
Descentralizado	Planejamento essencialmente realizado pelas AP. Atuação apenas indicativa do governo, com criação de políticas gerais	Inglaterra, Cingapura, Holanda, EUA, Bélgica, Alemanha.
Híbrido	Descentralização parcial, em que o governo mantém a responsabilidade em alguns portos (mais estratégicos) e descentraliza os demais	França, Índia, China, Itália
Centralizado	Planejamento realizado pelo governo federal, com perfil diretivo	Hong Kong

Fonte: Booz & Company (2012).

Para identificação desses padrões, foram considerados basicamente a autonomia das AP e a esfera de governo (federal ou regional). É importante também lembrar que, com exceção da Inglaterra e Nova Zelândia, as AP são públicas.

2.2.2 Sustentabilidade financeira

Em todos os casos – com ou sem intervenção governamental – o ideal é que a AP não seja deficitária. Tal condição é essencial no caso das AP privadas. As AP públicas, em geral, recebem algum auxílio do governo, entretanto, algumas, como no caso das espanholas, possuem política de autofinanciamento como apresentado por Sánchez *et al.* (2011).

Para desempenhar suas funções, as AP podem cobrar algumas tarifas por serviços oferecidos. Em geral, são cobradas tarifas pelo uso da infraestrutura portuária marítima e terrestre; pelo uso de equipamentos, quando estes são disponibilizados pela AP; pela armazenagem e por serviços diversos, como água, luz, transporte ferroviário ou rodoviário dentro do porto. Tais tarifas são cobradas pela quantidade de carga movimentada, com exceção da acostagem, que é cobrada por embarcação por determinado período de tempo. Todas essas tarifas são cobradas a fim de remunerar as AP para manutenção dos molhes, quebramares, canal de acesso, bacia de evolução, sinalização, berços, cais e demais estruturas necessárias para que as embarcações realizem suas operações com segurança no porto. Conforme apresentado por Booz & Company (2012), a composição da receita de algumas AP em portos selecionados está ilustrada na Figura 2.2.

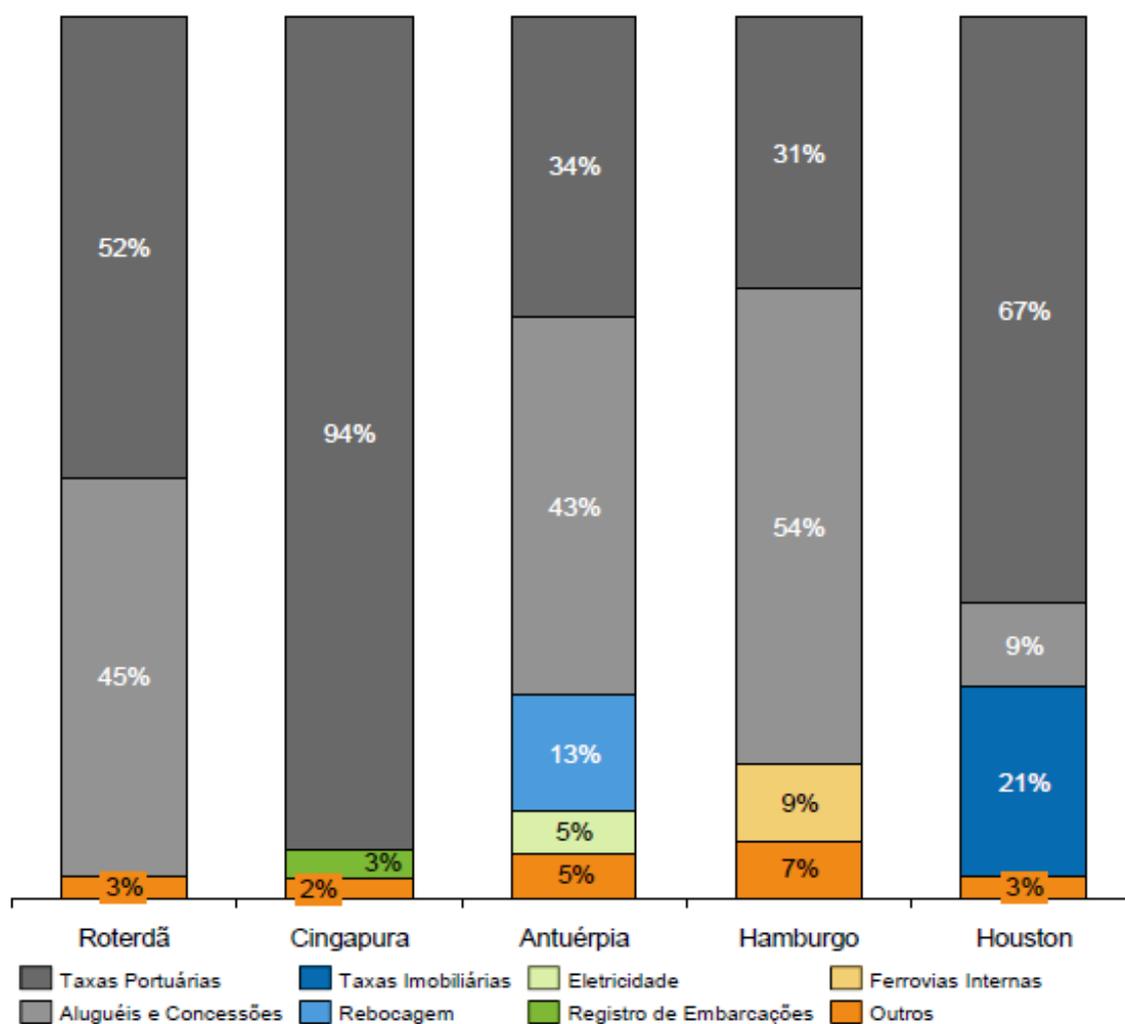


Figura 2.2: Composição de receitas em portos selecionados

Fonte: Booz & Company (2012, p. 152).

Van der Lugt e De Langen (2007) descrevem algumas estratégias que as AP podem fazer uso para levantar mais receitas. Tais estratégias envolvem o desenvolvimento de outras atividades que vão além da sua função no porto. Esses autores analisam casos práticos das AP dos portos de Nova Iorque, Los Angeles, Cingapura, Amsterdã, Roterdã e Barcelona e identificaram atividades de suporte operacional ao serviço prestado no porto (e.g. sistema de identificação unificado dos motoristas de caminhão e centros de estudos e treinamento); atividades na área do porto (e.g. exploração comercial e sistema de planejamento de barcaças); atividades na área de influência (*hinterland*) do porto (e.g. centros de distribuição e conexões ferroviárias) e também atividades sem relação com a operação portuária (e.g. prestação de serviços de consultoria externa e administração aeroportuária).

A parceria entre poder público e iniciativa privada é uma tendência mundial no setor portuário. No modelo *Landlord Port*, o mais difundido dos quatro principais, considera uma AP pública e vários operadores portuários privados. Nesses casos, para formalização e delimitação dos respectivos interesses, o Estado precisa fazer uso de ferramentas jurídicas adequadas. A principal ferramenta utilizada nesses casos é a concessão.

2.3 CONCESSÃO PORTUÁRIA

Em uma concessão portuária, o Estado pode, por meio de um contrato, transferir o direito de exploração à iniciativa privada que, por sua vez, tem sua atividade submetida à aprovação pelo Estado, conforme os termos contratuais. Dessa forma, por meio da concessão, o Estado mantém certo controle sobre a organização e estrutura do mercado portuário e também incentiva a iniciativa privada a investir e realizar as operações de forma eficiente (NOTEBOOM, 2007).

Portos que no passado eram totalmente administrados e operados pelo poder público estão recebendo cada vez mais investimentos privados, o que geralmente equivale a uma maior concorrência, maior produtividade e custos mais baixos. Atualmente, a concessão no setor portuário é largamente utilizada em diversos países, principalmente naqueles que adotaram o modelo *Landlord Port*. Porém, nesses casos, o objeto da concessão é, geralmente, um terminal portuário e o contrato de concessão é firmado entre a AP (pública) e o operador portuário (privado).

Em alguns casos, há a necessidade de investimentos em grandes escalas – construção ou obras de restauração – para viabilizar o funcionamento do porto ou do terminal portuário. Nesses casos, os contratos de concessão portuária em que a exploração da infraestrutura é precedida de obra pública são um pouco mais complexos. Devido ao baixo retorno esperado nas atividades de exploração direta da infraestrutura portuária, a iniciativa privada geralmente demonstra certa resistência em assumir a responsabilidade total pelos investimentos, o que acaba demandando a participação do poder público. Dessa forma, é bastante comum que o governo participe dos contratos de concessão, assumindo a responsabilidade por investimentos em determinadas áreas da infraestrutura.

Nesse cenário, é fundamental conhecer os possíveis tipos de concessão que podem ser realizados. Cabe ao Estado, entretanto, avaliar qual é a melhor opção a ser adotada, considerando-se sempre o contexto do país e o interesse público.

2.3.1 Tipos de concessão

O modelo mais comum de concessão portuária é aquele em que a propriedade continua pública, mas a operação passa a ser privada (*Public Ownership and Private Operations*). Nesses casos, típicos do modelo *Landlord Port*, o contrato de concessão é assinado pelo operador portuário privado com a AP pública ou então com uma agência governamental responsável pelas concessões. A concessionária então recebe o direito de explorar a infraestrutura portuária por determinado período de tempo e o poder público recebe uma taxa paga pelo ente privado para tal exploração. Este modelo é um pouco mais complexo quando envolve construção ou grandes investimentos iniciais prévios à operação portuária (NOTEBOOM, 2007).

Conforme consta no relatório “*Port Reform Toolkit*” do Banco Mundial (WORLD BANK, 2007), as concessões podem ser realizadas por meio de contratos de arrendamento e contratos de concessão propriamente ditos. Ambos os contratos têm muitas semelhanças, sendo que a principal diferença está no nível de envolvimento e risco da concessionária: enquanto no primeiro (arrendamento) ela é responsável apenas pela superestrutura e equipamentos, no segundo tipo a concessionária é responsável por todos os investimentos e assume os riscos comerciais envolvidos.

O foco do presente trabalho é o segundo tipo, que é aquele que exige maior envolvimento da iniciativa privada. Convém também lembrar que o foco aqui é a concessão do porto organizado como um todo e não apenas dos terminais portuários. A proposta deste trabalho é uma estrutura de exploração que permita a existência de AP privadas, que assumam os custos de infraestrutura comum do porto. Entretanto, algumas vantagens e desvantagens das concessões de terminais portuários também se aplicam à concessão do porto como um todo, conforme apresentado na Tabela 2.4 a seguir.

Tabela 2.5: Vantagens e desvantagens dos contratos de concessão portuária

VANTAGENS	DESVANTAGENS
<ul style="list-style-type: none"> • Maior eficiência na gestão do porto (principalmente nas operações portuárias) desenvolvida pela iniciativa privada • É possível evitar os inconvenientes associados ao monopólio por meio de inclusão de condições de concessão detalhadas • Aplicação de capital privado no porto, liberando o Estado para investir em outros projetos prioritários • Criação de novas receitas para o Estado • Transferência do risco de construção, financiamento e operação para a iniciativa privada • Atratividade e uso de investimentos e tecnologia estrangeiros 	<ul style="list-style-type: none"> • Necessidade de fiscalização e regulação • É necessária uma estrutura legal que permita a transferência de direito de propriedade para uma entidade privada • A proposta vencedora da concorrência muitas vezes é baseada em projeções financeiras irreais; prejudicando a sustentabilidade financeira do contrato • Risco da concessionária não realizar as manutenções adequadas e devolver as instalações em más condições ao Estado • Risco da concessionária e AP (que é pública) discordarem sobre a necessidade e viabilidade dos investimentos a serem realizados

Fonte: adaptado de World Bank (2007).

Além dessas vantagens, Trujillo e Nombela (2000) citam como vantagens da participação da iniciativa privada no setor de transportes, a capacidade de oferecer serviços mais baratos devido à maior produtividade e eficiência, a maior agilidade de resposta ao mercado competitivo e também a desoneração do Estado.

No relatório “*Port Reform Toolkit*” (WORLD BANK, 2007), são destacados dois principais tipos de contratos de concessão: o *Master* e os do tipo BOT (*Build-Operate-Transfer*). Em uma concessão *Master*, como o operador privado é responsável por várias funções portuárias, é esperado que ele tenha mais liberdade para estruturar o negócio conforme seus interesses. Dada a sua grande responsabilidade nos investimentos, não é atrativo para a iniciativa privada que esse tipo de contrato limite a sua liberdade de gestão e decisão. Esse é um tipo de contrato de concessão raramente utilizado atualmente. Principalmente em se tratando de *Landlord Port*, em que há participação tanto da iniciativa privada quanto do Estado, esse contrato torna-se praticamente inviável.

Já os contratos do tipo BOT permitem a participação tanto da iniciativa privada quanto do Estado no porto e, por este motivo, são mais utilizados para os portos que seguem o modelo *Landlord Port*. Na elaboração de um contrato tipo BOT, é importante considerar

cuidadosamente quais partes do porto serão concedidas e quais permanecerão sob responsabilidade do Estado. Esses contratos podem ser aplicados a qualquer ativo do porto que possa ser explorado separadamente. O caso mais comum, conforme apontado pelo Banco Mundial, é a concessão de terminais; porém há também exemplos de concessão de canais (e.g. Canal de San Martín-Rosário, na Argentina). A concessão de um porto inteiro (com vários terminais) – objeto do presente estudo – pode ser realizada tanto por contratos tipo BOT, quanto por contratos do tipo *Master*.

Com foco no modelo *Landlord Port* e considerando os contratos de concessão entre AP públicas e Operadores Portuários privados, no mesmo relatório do Banco Mundial (WORLD BANK, 2007) são citados quatro principais formas de contratos de concessão tipo BOT:

- *Build-Own-Operate* (BOO): equivale a uma privatização total do terminal, uma vez que nem a área portuária e nem as instalações são retornadas ao Estado (ou à AP);
- *Equip-Operate-Transfer* (EOT): nesse caso, a infraestrutura portuária já existe e a concessionária fica responsável pela superestrutura do terminal portuário;
- *Build-Transfer-Operate* (BTO): neste caso, as novas instalações portuárias são transferidas para a autoridade estatal competente imediatamente após sua construção, ou seja, a concessionária não obtém a posse da terra durante o período da concessão. Este tipo de contrato é bastante comum em países com restrições legais quanto à posse da infraestrutura portuária por entidades privadas (é o que acontece, por exemplo, na Itália, na Croácia e na Costa Rica);
- *Build-Own-Operate-Transfer* (BOOT): a posse da infraestrutura construída é da concessionária, porém, é transferida ao Estado após o período da concessão.

Esta não é uma lista exaustiva, sendo que outros tipos também são citados na literatura. Por exemplo, Noteboom (2007) cita alguns casos que são bastante semelhantes ao BOOT: *Build-Lease-Operate* (BLO), *Rehabilitate-Operate-Transfer* (ROT), *Build-Rehabilitate-Operate-Transfer* (BROT), *Build-Operate-Share-Transfer* (BOST). Com foco em *Project Finance* (abordado com mais detalhes no Capítulo 4), Yescombe (2002) comenta ainda que os contratos tipo BOT também podem ser classificados como *Design-Build-Finance-Operate* (DBFO), sendo que a empresa privada nunca é a proprietária dos ativos utilizados para prestação dos serviços, ela apenas recebe as receitas de operação.

Em todos os casos citados, no contrato de concessão devem ser estabelecidos os direitos da empresa concessionária na exploração da infraestrutura e também deve haver a garantia para que a concessionária receba um retorno pelo investimento realizado. Dessa forma, para viabilidade da concessão do ponto de vista financeiro, existem três importantes definições a serem estabelecidas: o valor a ser pago pela concessionária para exploração da infraestrutura portuária (valor de outorga), as tarifas a serem cobradas pela concessionária aos usuários e, por fim, a forma como serão pagos tais valores. Nos itens a seguir estão apresentados os principais aspectos de cada.

2.3.2 Definição do valor de concessão

Em licitações para concessões portuárias no modelo *Landlord Port*, geralmente o vencedor é aquele que oferece o maior valor de outorga para exploração da infraestrutura ou então aquele que estabelecer a menor tarifa a ser paga pelos usuários dos terminais portuários (NOTEBOOM, 2007).

Em todos os casos, é fundamental que todos os critérios e parâmetros a serem adotados estejam claros e explícitos no edital e no contrato de concessão. Em busca do equilíbrio econômico-financeiro da concessão, os investimentos realizados e o valor pago pela concessão devem ser sempre compensados pelas receitas obtidas. Para tanto, devem ser feitos estudos para estabelecimento da previsão das receitas, investimentos, custos, riscos e prazos.

O valor de outorga é diretamente relacionado ao valor do empreendimento a ser concedido, sendo, portanto, fundamental a definição do valor do porto para determinar seu valor de outorga. A definição do valor de um porto pode ser realizada de forma semelhante à definição do valor de uma empresa qualquer. No contexto empresarial, é comum o conhecimento sobre métodos de cálculo do valor das empresas, sendo extensa a bibliografia sobre o assunto. Fruet (2002), por exemplo, cita três principais métodos: fluxo de caixa descontado, avaliação patrimonial e valor de liquidação.

Além desses métodos – respectivamente citados como método da renda, avaliação contábil e valor intrínseco, Casarotto Filho e Kopittke (2010) citam ainda mais dois métodos: o valor de venda, que pode incluir fatores específicos como sentimentais e de oportunidade,

e o valor de compra, que é baseado no valor intrínseco, mas considera o destino dado pelo futuro comprador à empresa. É pacífico na literatura que o método do fluxo de caixa descontado é o mais completo, sendo aceito internacionalmente e referendado no Brasil – inclusive sendo o método adotado pelo BNDES em privatizações.

A ideia do fluxo de caixa descontado é valorizar a empresa conforme sua capacidade de gerar benefícios no futuro, levando-se em consideração os desembolsos e as receitas futuros. Para obtenção dessas estimativas, é necessário o estabelecimento de algumas premissas, como as tarifas a serem praticadas, as despesas operacionais, os custos financeiros e outros itens representativos. A partir do fluxo de caixa, deve-se calcular o Valor Presente Líquido (VPL), que é o valor atual do fluxo de caixa projetado, descontado por determinada taxa (FRUET, 2002). Este valor obtido (VPL) é o que representa o valor atual do empreendimento, considerando seu funcionamento por determinado período de tempo.

Em termos matemáticos, o VPL de um empreendimento convencional é expresso pela seguinte equação:

$$VPL = - \sum_{j=0}^n \frac{I_j}{(1+r)^j} + \sum_{j=1}^n \frac{FC_j}{(1+r)^j}, \quad (\text{Equação 2.1})$$

em que:

- VPL: Valor Presente Líquido (valor monetário);
- I_j : investimentos iniciais no tempo j (valor monetário);
- FC_j : fluxo de caixa no tempo j (valor monetário);
- r : taxa de desconto (valor percentual);
- n : prazo total da concessão (em anos).

A taxa para a qual o VPL é nulo é chamada de Taxa Interna de Retorno (TIR). Conforme citado por Casarotto Filho e Kopittke (2010), para uma taxa igual a zero, o VPL é o simples somatório das parcelas do fluxo de caixa; mas conforme a taxa aumenta o VPL diminui. Quando o VPL chega a zero, a taxa equivalente é a TIR. Aumentando ainda mais a taxa, o VPL torna-se negativo. Na Figura 2.3 está representada a variação do VPL de acordo com a taxa de desconto.

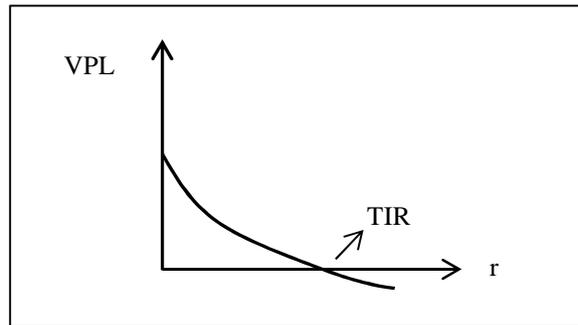


Figura 2.3: Variação VPL *versus* taxa de desconto
 Fonte: Casarotto Filho e Kopittke (2010, p. 41).

Um investimento pode ser rentável somente se o VPL for maior que zero. Além disso, em um processo de análise de investimento, quanto maior a TIR, melhor para o investidor.

Na prática, para o cálculo do valor de outorga pelo método VPL, uma taxa de desconto é estimada e o valor do VPL calculado é o valor da outorga. Buscando refletir o ganho projetado pelos investidores e considerando-se o risco do negócio, a taxa de desconto considerada é geralmente estimada com base no Custo Médio Ponderado de Capital (*Weighted Average Cost of Capital – WACC*), que representa o custo do capital de terceiros e do capital próprio, com as respectivas participações no valor total do empreendimento (FRUET, 2002). Com foco em finanças corporativas, Brealey e Myers (2005) definem o WACC como o custo de oportunidade de capital, que leva em consideração as taxas de retorno esperadas sobre a dívida e sobre o patrimônio (“custo da dívida” e “custo do patrimônio”) e as frações da dívida e do patrimônio baseadas no valor de mercado. Observa-se ainda que o custo do capital próprio é normalmente obtido pelo Modelo de Precificação de Ativos Financeiros (*Capital Asset Pricing Model - CAPM*), que é um modelo de equilíbrio de ativos financeiros, que é somente aplicável a empresas cotadas e sob hipótese de mercado perfeito (DAMODARAN, 1997; FRUET, 2002).

O valor de outorga estabelecido costuma estar atrelado a uma unidade de área e indexado a algum índice de inflação; e o montante total é definido conforme os investimentos iniciais necessários, a localização do porto e o tipo de atividade a ser realizada.

No mais recente marco regulatório portuário brasileiro (BRASIL, 2013a) foi anunciado que não será mais cobrado o valor de outorga para as concessões e arrendamentos

portuários. Ficou estabelecido que, nessas licitações, serão considerados como critérios para julgamento, de forma isolada ou combinada, a maior capacidade de movimentação, a menor tarifa ou o menor tempo de movimentação de carga, podendo haver outro critério a ser definido em edital. Como o recente marco regulatório ainda carece de regulamentações específicas e aplicações práticas, até a presente data, há dúvidas sobre qual é exatamente a tarifa a que se refere a Lei nº 12.815/2013 (BRASIL, 2013a). Entretanto, Noteboom (2007) comenta que no setor portuário é comum o Estado estabelecer o valor de outorga e deixar o operador privado com a liberdade de definição das tarifas a serem cobradas aos usuários. No relatório “*Port Reform Toolkit*” do Banco Mundial (WORLD BANK, 2007) também é comentado que o estabelecimento de tarifas só é recomendável quando há um monopólio; nos demais casos, é interessante que o operador tenha liberdade para estabelecer as tarifas a serem cobradas aos usuários, pois assim há maior incentivo à competitividade.

2.3.3 Tarifas cobradas

Nos casos em que o Estado também estabelece um valor máximo da tarifa a ser cobrada (regulação por *price cap*), tanto a tarifa inicial quanto a fórmula para reajustes periódicos devem ser apresentadas no contrato de concessão. Na fórmula para reajuste, geralmente é considerado algum índice de inflação. Mas também podem ser considerados (além da inflação) termos que representem as metas de produtividade fixadas pelo regulador (regulação “por eficiência” ou “por incentivos”) ou algum termo representando choques específicos à indústria não considerados no índice de inflação. Araújo (2001) apresenta alguns conceitos básicos da teoria da formação de preços na regulação de monopólios, mais especificamente sua aplicação às indústrias de infraestrutura.

Também é possível definir o valor das tarifas utilizando-se o procedimento de cálculo do VPL. Nesse caso, o Estado define um valor para a TIR e as tarifas são calculadas de modo a satisfazer essa taxa, para um nível de demanda previsto. A tarifa a ser cobrada é então definida pelo ponto onde a curva de custo médio (embutindo a remuneração ao capital investido) encontra a curva de demanda (ARAÚJO, 2001).

Entretanto, conforme apontado por Noteboom (2007), algumas receitas extraordinárias e subsídios acabam não sendo considerados no fluxo de caixa do projeto. O referido autor

cita que isso acontece principalmente nos portos da Europa que recebem subsídios dos governos para a construção ou expansão de infraestrutura portuária.

No caso brasileiro, em que foi estabelecido que nas licitações das próximas concessões e arrendamentos serão considerados como critérios a maior movimentação e a menor tarifa, entende-se que cada concorrente estabelecerá seus valores limites e, posteriormente, o governo acompanhará se os valores praticados estão em conformidade com o estabelecido em contrato. Até dezembro de 2012, os reajustes tarifários precisavam ser aprovados pelo CAP, entretanto este processo foi alterado com a nova legislação. O contexto brasileiro da regulação no setor portuário – incluindo as recentes mudanças – está apresentado no Capítulo 3.

Conforme exposto no item 2.2.3, são várias as tarifas cobradas em um porto. Além das tarifas para movimentação das mercadorias, existem aquelas cobradas pela utilização da infraestrutura marítima e terrestre, uso das instalações de acostagem e facilidade de superestrutura portuária colocadas à disposição para realização das operações portuárias (por exemplo, para a transferência de mercadorias entre as embarcações e as instalações de armazenagem localizadas na área do porto).

2.3.4 Forma de pagamento do valor de outorga

Por fim, com relação à forma de pagamento do valor de outorga, em alguns casos o Estado pode combinar parcelas fixas com parcelas variáveis conforme a quantidade de carga movimentada. Tais parcelas variáveis podem ser redefinidas, por exemplo, conforme a produtividade do operador.

Outra forma de pagamento é aquela em que a receita é dividida entre o operador portuário e o Estado (por meio da AP pública). Este último caso é bastante comum quando há a construção de novos terminais em portos de países em desenvolvimento (NOTEBOOM, 2007).

Diante do exposto no presente capítulo, é importante lembrar que a proposta deste trabalho considera que portos públicos existentes sejam gerenciados e recebam investimentos da iniciativa privada, que passaria a exercer a função de AP. Conforme apontado por Woo *et*

al. (2011), em se tratando de pesquisas acadêmicas no setor portuário, existe uma predominância daquelas com foco no nível da operação portuária em terminais, sendo raras as pesquisas com foco no nível mais amplo e estratégico do porto. Ressalta-se, entretanto, que este trabalho, por tratar das questões relativas às funções da AP e sua relação com o governo, se encaixa no segundo grupo citado por Woo *et al.* (2011): pesquisas com foco no nível mais amplo e estratégico do porto.

2.4 RESUMO DO CAPÍTULO

- Os quatro principais modelos de administração portuária são: *Service Port*; *Tool Port*; *Landlord Port* e *Fully Privatized Port*.
- O modelo mais adotado nos portos do mundo, inclusive no Brasil, é o *Landlord Port*, que é o modelo que apresenta maior equilíbrio de participação pública e privada.
- Nesse modelo, a propriedade do porto e a gestão portuária são de responsabilidade do poder público e a operação portuária é privada.
- As AP, em geral, são responsáveis pelo provimento de infraestrutura portuária, planejamento do porto, administração e gestão dos serviços portuários.
- No modelo *Landlord Port*, a AP, que é pública, também é responsável pela concessão de terminais portuários à iniciativa privada.
- Entre as principais vantagens da participação da iniciativa privada no setor portuário destacam-se: desoneração do Estado, maior eficiência de gestão e produtividade, maior agilidade, entre outras.
- O foco deste trabalho é a concessão de um porto organizado como um todo, e não dos terminais portuários, seguindo um modelo semelhante ao *Landlord Port*, porém, com uma AP privada ao invés de pública.
- Questões-chave a serem definidas para a concessão dos portos: definição do valor de outorga e política de regulação tarifária.
- Para definição do valor de outorga, é necessário o cálculo do VPL, que inclui, entre outros, a estimativa de custos, receitas, taxa de desconto e prazo da concessão.

3. SETOR PORTUÁRIO NO BRASIL

Qualquer proposição a ser feita para o setor portuário precisa levar em consideração o contexto em que ele se insere, incluindo o papel do Estado e dos demais agentes envolvidos. Para proposição de uma estrutura de exploração que seja viável no contexto brasileiro, neste capítulo estão apresentados os principais envolvidos no setor de transportes e portuário na estrutura institucional brasileira e também estão apresentadas as principais mudanças trazidas pelas duas últimas reformas portuárias no Brasil (em 1993 e em 2012/2013).

3.1 ORGANIZAÇÃO INSTITUCIONAL DOS SETORES DE TRANSPORTES E PORTUÁRIO

No artigo 175 da Constituição Federal de 1988, a prestação dos serviços públicos é atribuída ao poder público. Porém, o Estado pode prestar os serviços pelos seus próprios órgãos (acumulando as condições de titular e de prestador do serviço) ou pode transferir a sua titularidade, ou simplesmente a sua execução para terceiros. Mesmo nesses casos, o poder público não se exime da responsabilidade pela prestação do serviço adequado à população, ele apenas passa a ter uma atuação indireta ou gerencial.

A terceirização na execução de alguns serviços públicos exige do poder público uma eficiente política de gestão e controle para que os serviços atendam aos interesses da população. Seguindo essa filosofia, em 1990 foi promulgada a Lei nº 8.031, que criou o Programa Nacional de Desestatização (PND), com o principal objetivo a reordenação da posição estratégica do Estado na Economia. Esse cenário retrata a transformação de um Estado prestador de serviços públicos para um Estado gerencial (ou regulador).

No contexto do transporte aquaviário e no terrestre, de acordo com o artigo 12 da Lei nº 10.233/2001 (BRASIL, 2001), a descentralização das ações constitui uma das diretrizes gerais do gerenciamento da infraestrutura e da operação. Tal descentralização pode ser realizada promovendo sua transferência a outras entidades públicas, mediante convênios de delegação, ou a empresas públicas ou privadas, mediante outorgas de autorização,

concessão ou permissão. No artigo 13 desta mesma lei, consta que as referidas outorgas devem ser:

- **concessão:** quando se tratar de exploração de infraestrutura de transporte público, precedida ou não de obra pública, e de prestação de serviços de transporte associados à exploração da infraestrutura;
- **permissão:** quando se tratar de prestação regular de serviços de transporte terrestre coletivo de passageiros desvinculados da exploração da infraestrutura;
- **autorização:** quando se tratar de prestação não regular de serviços de transporte terrestre coletivo de passageiros, de prestação de serviço de transporte aquaviário, ou de exploração de infraestrutura de uso privativo.

Os regimes de concessão e de permissão da prestação de serviços públicos também estão dispostos na Lei nº 8.987/1995 (BRASIL, 1995). Entre vários aspectos, nesta lei consta que toda concessão ou permissão pressupõe a prestação de serviço adequado ao atendimento dos usuários, satisfazendo as condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade das tarifas.

A Lei nº 11.079/2004 (BRASIL, 2004) ainda apresenta a parceria público-privada (PPP) como o contrato administrativo de concessão, que pode ser na modalidade patrocinada ou administrativa. A concessão patrocinada é a concessão de serviços públicos ou de obras públicas que envolve, adicionalmente à tarifa cobrada dos usuários, a contraprestação pecuniária do parceiro público ao parceiro privado. Por sua vez, a concessão administrativa pode ocorrer quando a Administração Pública seja a usuária direta ou indireta dos serviços prestados, ainda que envolva execução de obra ou fornecimento e instalação de bens. A referida lei ainda ressalta que a concessão comum não constitui PPP, pois não envolve a contraprestação pecuniária do parceiro público ao parceiro privado.

Com relação à autorização para exploração de infraestrutura, a Lei nº 12.815/2013 (BRASIL, 2013a) eliminou a restrição de movimentação de carga própria e deixou como definição apenas a “outorga de direito a exploração de instalação portuária localizada fora da área do porto organizado, formalizada mediante contrato de adesão”.

Em se tratando de terminais portuários, uma forma específica de descentralização bastante utilizada é o arrendamento portuário. Regulamentado pelo Decreto nº 6.620/2008 (BRASIL, 2008) e pela Resolução Antaq nº 2.240/2011 (ANTAQ, 2011), o arrendamento é a cessão onerosa de instalação portuária dentro da área do porto organizado. Assim como ocorre com a concessão, o contrato de arrendamento deve ser sempre precedido de licitação.

Considerada como um dos principais marcos regulatórios no setor de transportes, a Lei 10.233/2001 dispõe sobre a reestruturação dos transportes aquaviário e terrestre, criando o Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte (Conit), a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), a Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq) e o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (Dnit), e dá outras providências.

No Artigo 20 da Lei 10.233/2001, consta que são objetivos das agências reguladoras de transporte terrestre e aquaviário (ANTT e Antaq, respectivamente):

I – implementar, em suas respectivas esferas de atuação, as políticas formuladas pelo Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte e pelo Ministério dos Transportes, segundo os princípios e diretrizes estabelecidos nesta Lei;

II – regular ou supervisionar, em suas respectivas esferas e atribuições, as atividades de prestação de serviços e de exploração da infraestrutura de transportes, exercidas por terceiros, com vistas a:

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

b) harmonizar, preservado o interesse público, os objetivos dos usuários, das empresas concessionárias, permissionárias, autorizadas e arrendatárias, e de entidades delegadas, arbitrando conflitos de interesses e impedindo situações que configurem competição imperfeita ou infração da ordem econômica.

Para entendimento do contexto institucional do setor portuário, é fundamental citar ainda a criação da Secretaria de Portos da Presidência da República (SEP/PR) em 2007. De acordo com a Lei 11.518/2007, compete a esta Secretaria assessorar direta e imediatamente o Presidente da República na formulação de políticas e diretrizes para o desenvolvimento e o fomento do setor e, especialmente, promover a execução e a avaliação de medidas,

programas e projetos de apoio ao desenvolvimento da infraestrutura e da superestrutura dos portos.

Os portos fluviais e lacustres, que antes eram de responsabilidade do Ministério dos Transportes, a partir da publicação da MP nº 595/2012 (BRASIL, 2012a) e posteriormente da Lei nº 12.815/2013 (BRASIL, 2013a) passaram a ser de responsabilidade da SEP – antes da referida MP, a SEP era responsável apenas pelos portos marítimos.

Antes de dar sequência ao tema, é importante fazer uma observação com relação à definição de porto. Um porto organizado, conforme consta no Art. 2º da Lei nº 12.815/2013 (BRASIL, 2013a), é um “bem público construído e aparelhado para atender a necessidades de navegação, de movimentação de passageiros ou de movimentação e armazenagem de mercadorias, e cujo tráfego e operações portuárias estejam sob jurisdição de autoridade portuária”.

Já os portos não enquadrados como “portos organizados” são ditos “portos não organizados” e não foram considerados na Lei nº 8.630/1993 (BRASIL, 1993) e, nem atualmente, pela Lei nº 12.815/2013 (BRASIL, 2013a). De acordo com o Manual do Trabalho Portuário e Ementário, publicado pelo do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE, 2001), *“os portos ‘não organizados’ são geralmente pequenos e pouco movimentados, sem administração, resumindo-se, na maioria das vezes, a um pequeno cais para recebimento de mercadorias”*. Destaca-se, portanto, que o foco do presente estudo é o “porto organizado”; e mesmo quando for mencionado somente “porto”, entenda-se “porto organizado”.

3.2 REFORMAS REGULATÓRIAS NO SETOR PORTUÁRIO BRASILEIRO

Seguindo a tendência de diversos países, como Argentina, Chile, Índia e China, o Brasil também passou por várias reformas portuárias. Para maiores detalhes sobre o histórico deste setor, é interessante consultar o trabalho de Goularti Filho (2007), que analisa as mudanças do setor portuário brasileiro desde 1910 até 2001, ano de criação da Antaq. Este autor organizou sua análise em três períodos distintos da evolução do setor:

- 1910 até 1934: retratando o início da centralização e da formação de um sistema portuário nacional;

- 1934 até 1990: período de reaparelhamento e consolidação de um sistema portuário nacional centralizado;
- 1990 até 2001: modernização e privatização dos portos, sendo que tal privatização refere-se à participação dos operadores portuários nas atividades do porto (sendo ainda dependentes de investimentos públicos em infraestrutura).

O conhecimento da evolução histórica do setor é importante para entender o seu contexto atual, porém não é foco do presente estudo apresentar detalhadamente tal histórico. Sendo assim, um resumo com os principais marcos regulatórios do setor portuário está apresentado no Apêndice A.

As duas últimas reformas regulatórias portuárias significativas no Brasil ocorreram em 1993 e em 2012. Em 1993, a Lei dos Portos (BRASIL, 1993) trouxe mudanças principalmente com relação à forma de exploração dos portos e TUP e também com relação à organização interna do porto, consolidando a participação de quatro principais *stakeholders* no porto: a AP, os Operadores Portuários, o CAP e o OGMO (citados no capítulo introdutório).

O marco regulatório mais recente no Brasil foi divulgado no lançamento do PIL-Portos no dia 6 de dezembro de 2012. No dia seguinte ao anúncio, foram publicadas as seguintes regulamentações:

- **MP nº 595**, que dispõe sobre a exploração direta e indireta, pela União, de portos e instalações portuárias e sobre as atividades desempenhadas pelos operadores portuários, e dá outras providências (BRASIL, 2012a);
- **Decreto nº 7.860**, que cria a Comissão Nacional para Assuntos de Praticagem, com o objetivo de elaborar propostas sobre regulação de preços, abrangência das zonas e medidas de aperfeiçoamento relativas ao serviço de praticagem (BRASIL, 2012b);
- **Decreto nº 7.861**, que institui a Comissão Nacional das Autoridades nos Portos - CONAPORTOS, dispõe sobre a atuação integrada dos órgãos e entidades públicos nos portos organizados e instalações portuárias, e dá outras providências (BRASIL, 2012c).

Depois de um processo polêmico de votação no Congresso Nacional, a MP nº 595/2012 foi convertida na Lei nº 12.815 (BRASIL, 2013a), que foi sancionada, com alguns vetos presidenciais, em 05 de junho de 2013.

Percebe-se que, embora tenha revogado a Lei dos Portos (BRASIL, 1993), o novo marco regulatório manteve os quatro principais *stakeholders* no porto e ainda criou a CNAP e a Conaportos.

A seguir, estão apresentadas as principais considerações a respeito dos assuntos abordados tanto na última reforma portuária anunciada em dezembro de 2012 e sancionada em junho de 2013, quanto naquela formalizada pela Lei nº 8.630 em 1993 (BRASIL, 1993).

3.2.1 Formas de exploração

Conforme disposto na Lei nº 12.815 (BRASIL, 2013a), a União pode explorar tanto diretamente quanto indiretamente os portos e as instalações portuárias. Em se tratando de portos, a exploração indireta se dará mediante concessão ou delegação aos estados e municípios. Já as instalações portuárias podem ser arrendadas se estiverem localizadas dentro da área do porto organizado, ou, então, se estiverem fora da área do porto, a exploração se dará mediante autorização precedida de chamada e processo seletivo públicos. As instalações portuárias localizadas fora da área do porto compreendem as seguintes modalidades:

- TUP;
- estação de transbordo de cargas;
- instalação portuária pública de pequeno porte;
- instalação portuária de turismo (também pode estar localizada dentro do porto, mediante arrendamento).

Convém observar que uma importante mudança anunciada na última reforma portuária foi com relação aos TUP. Enquanto a legislação anterior estipulava uma quantidade mínima de carga própria a ser movimentada nesses terminais, a legislação atual (BRASIL, 2013a) não faz mais tal exigência.

Outra observação importante a ser feita é com relação às principais diferenças entre os arrendamentos e as autorizações dos terminais portuários. Conforme apresentado anteriormente, enquanto que um terminal arrendado está instalado em área pública e dentro da área do porto, um terminal autorizado está instalado em área privativa fora da área do porto. Em ambos os casos, a operação é privada, mas, no caso do terminal arrendado, o ente privado deve seguir todas as regras do porto onde está instalado, inclusive quanto à utilização da mão de obra. Já os terminais localizados fora da área do porto possuem maior autonomia na sua administração e podem fazer uso de mão de obra particular (não vinculada ao OGMO).

Além disso, somente nos terminais localizados dentro da área do porto, é necessário o pagamento do valor de arrendamento, que seria o equivalente a um valor de outorga. Tal valor, conforme estabelecido na Resolução Antaq nº 2.240/2011 (ANTAQ, 2001), é “aquele apurado mensalmente como devido pela arrendatária à Administração do Porto, em função da exploração ou utilização de áreas, instalações e equipamentos arrendados e da movimentação de carga e de passageiros, composto de uma fração proporcional do valor do contrato, acrescido da parcela variável, se houver, apurada no mês de competência”. Não há necessidade de pagamento desse valor para os terminais localizados fora da área do porto – com autorização formalizada mediante contrato de adesão.

Outra grande diferença entre os terminais arrendados e os autorizados é o próprio processo para que sejam viabilizados. O processo para se conseguir um arrendamento é muito mais burocrático e complexo do que para se conseguir a autorização (formalizada mediante contrato de adesão). No caso dos TUP localizados fora da área do porto, a autorização é precedida de chamada e processo seletivo públicos bem mais simples que a licitação para arrendamento.

Conforme resumido por Goldberg (2009), uma das grandes dificuldades dos arrendamentos está relacionada à aprovação do PDZ, sendo necessárias cinco instâncias de aprovação: AP, CAP, Tribunal de Contas da União (TCU), Antaq e SEP – até que o processo de licitação possa ser iniciado. O mesmo autor lembra que essa burocracia envolvendo os arrendamentos é um dos principais entraves ao desenvolvimento dos portos. A desigualdade de condições de competição entre terminais arrendados e autorizados é

abordada com maiores detalhes no referido trabalho (Goldberg, 2009). Em resumo, as formas de exploração de um porto e das instalações portuárias estão ilustradas na Figura 3.1 a seguir.



Figura 3.1: Formas de exploração de portos organizados e das instalações portuárias

Infelizmente, a quantidade total de portos organizados não é um dado consensual entre as principais instituições governamentais do setor portuário brasileiro. Considerando informações publicadas em *sites* e relatórios oficiais, os números encontrados são:

- **SEP** (SEP, 2013): no texto de apresentação é citado o número de 34 portos, mas no mapa ilustrativo constam 35. Essa diferença pode ser explicada pela inclusão do Terminal Salineiro de Areia Branca (RN). Entretanto, apesar de citado como um terminal, entende-se que ele seja um porto organizado, pois possui sua poligonal definida pela Portaria-MT nº 1.028, de 20/12/1993. Também conhecido como Porto-Ilha, esse porto é administrado pela Codern.
- **Antaq** (Antaq, 2013b): estão listados 34 portos, incluindo o porto de Porto Velho (RO) – que não consta na lista da SEP – e não citando os portos de Barra do Riacho (ES) e de Laguna (SC) – ambos constantes da lista da SEP.
- **Ministério dos Transportes** (MT, 2010): na base de dados do Plano Nacional de Logística e Transportes (PNLT), publicado pelo Ministério dos Transportes,

constam 34 portos marítimos de responsabilidade da SEP e 14 portos hidroviários de responsabilidade do próprio Ministério, totalizando 48 portos. Nessa base não consta o Porto de Laguna, listado no site da SEP. Além disso, o Porto Estrela (RS), que também consta no *site* da SEP, não está classificado como um dos portos da SEP – no PNLT ele está classificado como porto hidroviário, conseqüentemente de responsabilidade do Ministério dos Transportes (lembrando que a publicação desse plano foi anterior à MP nº 595/2012 – BRASIL, 2012a).

Dado que o foco do presente trabalho é a exploração dos portos organizados existentes e que a estrutura proposta leva em consideração basicamente a movimentação de cargas, optou-se por trabalhar com portos marítimos e seguir a classificação da Antaq, que, no seu papel de agência reguladora, apresentou maior quantidade de informações e relatórios sobre o setor. É importante observar também que, no momento atual, com a publicação da Lei nº 12.815/2013 (BRASIL, 2013a), o Brasil está passando por uma fase transitória em que a SEP ainda não absorveu totalmente a responsabilidade pelos portos fluviais e lacustres, que até então eram de responsabilidade do Ministério dos Transportes. Ainda é necessário aguardar a publicação de regulamentações específicas para melhor entendimento da situação desses portos.

A divisão da quantidade de portos marítimos de acordo com o responsável pela sua exploração já foi apresentada Tabela 1.2 do Capítulo 1. Observa-se que a exploração direta pela União é predominante, seguida pela exploração pelos estados. A participação dos municípios e da iniciativa privada é muito baixa: aos municípios cabe a exploração de três portos e à iniciativa privada, apenas um. Na Figura 3.2 está ilustrada a participação percentual de cada ente na exploração portuária.



Figura 3.2: Participação de cada ente na exploração portuária em dezembro de 2012
 Fonte: Elaborado pela autora com dados publicados no site da Antaq (ANTAQ, 2013b).

Conforme comentado anteriormente, o único porto explorado pela iniciativa privada era o Porto de Imbituba (SC), cujo contrato de concessão expirou em dezembro de 2012, conforme previsto no Decreto nº 7.842/1941 (BRASIL, 1941). Apesar de ter sido concedido à iniciativa privada, não houve processo licitatório, pois a concessão foi anterior à Lei dos Portos (BRASIL, 1993) e às demais vigentes atualmente sobre concessão.

Os portos explorados diretamente pela União (sob responsabilidade da SEP) são administrados por meio das Companhias Docas. Na Tabela 3.1 estão listados os portos explorados diretamente pela União e a respectiva Companhia Docas responsável.

Tabela 3.1: Portos explorados diretamente pela União (SEP) até 2012

PORTO	UF	AP
Porto de Belém	PA	Companhia Docas do Pará – CDP
Porto de Santarém	PA	Companhia Docas do Pará – CDP
Porto de Vila do Conde	PA	Companhia Docas do Pará – CDP
Porto de Fortaleza	CE	Companhia Docas do Ceará – CDC
Porto de Areia Branca	RN	Companhia Docas do Rio Grande do Norte – Codern
Porto de Natal	RN	Companhia Docas do Rio Grande do Norte – Codern
Porto de Maceió	RN	Companhia Docas do Rio Grande do Norte – Codern
Porto de Salvador	BA	Companhia Docas do Estado da Bahia – Codeba
Porto de Aratu	BA	Companhia Docas do Estado da Bahia – Codeba
Porto de Ilhéus	BA	Companhia Docas do Estado da Bahia – Codeba

PORTO	UF	AP
Porto de Vitória	ES	Companhia Docas do Espírito Santo – Codesa
Porto de Niterói	RJ	Companhia Docas do Rio de Janeiro – CDRJ
Porto de Rio de Janeiro	RJ	Companhia Docas do Rio de Janeiro – CDRJ
Porto de Itaguaí	RJ	Companhia Docas do Rio de Janeiro – CDRJ
Porto de Angra dos Reis	RJ	Companhia Docas do Rio de Janeiro – CDRJ
Porto de Santos	SP	Companhia Docas do Estado de São Paulo – Codesp

Fonte: Antaq (2013b).

É importante citar algumas observações com relação às Companhias Docas. Não são todas as Companhias Docas que são vinculadas à SEP e também nem todas são públicas. A Companhia Docas do Maranhão (Codomar), por exemplo, é uma sociedade de economia mista de capital autorizado, vinculada ao Ministério dos Transportes. Com as recentes mudanças no setor portuário, até a presente data não está claro se haverá alteração na estrutura dessa Companhia Docas (passando a ser vinculada à SEP) ou não.

No caso do Porto de Imbituba, a responsável pela administração portuária – a Companhia Docas de Imbituba – é de capital aberto e 100% privada; ou seja, com estrutura diferente das federais. Já os portos delegados aos estados e municípios são administrados tanto por Companhia Docas estaduais (e.g. Companhia Docas da Paraíba) e municipais (e.g. Companhia Docas de Santana), quanto por empresas públicas (e.g. Suape – Complexo Industrial Portuário Governador Eraldo Gueiros) e autarquias (e.g. APPA). Tais estruturas organizacionais das AP estão em conformidade com as estruturas previstas na literatura (e.g. CHEN, 2009 e BOOZ & COMPANY, 2012), como apresentado no Capítulo 2, item 2.2.2.

Conforme pode ser observado na Tabela 3.2, o prazo para exploração de alguns desses portos públicos está chegando ao fim. Os portos com prazo mais crítico são: o Porto de São Francisco do Sul e o Porto de Imbituba, ambos com prazos já expirados. Os demais portos têm uma previsão para serem explorados pelos estados ou municípios pelos próximos 10 anos, em média.

Tabela 3.2: Portos delegados e porto concedido no Brasil até 2012

PORTO	UF	RESPONSÁVEL	AP	DOCUMENTO FORMALIZAÇÃO	VENC.
Porto de São Francisco do Sul	SC	Governo estadual	Administração do Porto de São Francisco do Sul - APFS (autarquia estadual)	Decreto nº 6.912/1941	5/2012
Porto de Imbituba	SC	Entidade privada	Companhia Docas de Imbituba – CDI (empresa de capital privado)	Decreto nº 7.842/1941	12/2012
Porto de Cabedelo	PB	Governo estadual	Companhia Docas da Paraíba	Convênio nº 009/1997	2/2023
Porto do Recife	PE	Governo estadual	Porto do Recife S.A.	Convênio nº 02/2001	6/2026
Porto de Porto Velho	RO	Governo estadual	Sociedade de Portos e Hidrovias do Estado de Rondônia – SOPH	Convênio nº 06/1997	12/2022
Porto de São Sebastião	SP	Governo estadual	Companhia Docas de São Sebastião, vinculada à Secretaria de Estado dos Transportes de São Paulo	Convênio de delegação de 15/6/2007	6/2032
Porto de Manaus	AM	Governo estadual	Sociedade de Navegação, Portos e Hidrovias do Estado do Amazonas – SNPH	Convênio nº 007/1997	11/2022
Porto do Itaqui	MA	Governo estadual	Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP	Convênio nº 016/2000	2/2026
Porto fluvial de Cáceres	MT	Governo estadual	Docas do Mato Grosso	Convênio de delegação de 4/3/1998	n/d
Portos de Paranaguá	PR	Governo estadual	Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina – APPA (autarquia estadual)	Convênio de Delegação nº. 037/2001	1/2027
Portos de Antonina	PR	Governo estadual	Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina – APPA (autarquia estadual)	Convênio nº 037/2001	1/2027
Porto de Pelotas	RS	Governo estadual	Superintendência de Portos e Hidrovias do Rio Grande do Sul – SPH	Convênio nº 001/1997	4/2022
Porto do Rio Grande	RS	Governo estadual	Superintendência do Porto de Rio Grande	Convênio nº 001/1997	4/2022
Porto de Porto Alegre	RS	Governo estadual	Superintendência de Portos e Hidrovias do Rio Grande do Sul – SPH	Convênio nº 001/1997	4/2022
Porto de Forno	RJ	Prefeitura municipal de Arraial do Cabo	Companhia Municipal de Administração Portuária – Comap	Convênio nº 001/1999	1/2024

PORTO	UF	RESPONSÁVEL	AP	DOCUMENTO FORMALIZAÇÃO	VENC.
Porto de Itajaí	SC	Prefeitura municipal de Itajaí	Superintendência do Porto de Itajaí (autarquia municipal)	Convênio nº 008/1997	1/2023
Porto de Santana	AP	Prefeitura municipal de Santana	Companhia Docas de Santana – CDSA	Convênio de Delegação nº 009/02	1/2028
Porto de Suape	PE	Governo estadual	Suape – Complexo Industrial Portuário (empresa)	Convênio/92-DNTA	n/d

Fonte: Antaq (2013b) e documentos (Convênios e Decretos) citados – situação em julho de 2012.

Seguindo a tendência de mudança de papel do Estado “prestador do serviço” para “regulador”, o governo brasileiro tem demonstrado interesse em aumentar a participação da iniciativa privada no setor portuário, incluindo a concessão de portos organizados à iniciativa privada. Tal tendência pode ser observada, por exemplo, no PIL-Portos e no Plano Plurianual (PPA) 2012-2015, em que estão previstas as concessões de três novos portos. Esses três portos, Porto Sul (na Bahia), Porto Águas Profundas (no Espírito Santo) e outro em Manaus (no Amazonas), serão os primeiros projetos a serem licitados para a iniciativa privada no novo marco regulatório do setor. O governo estima que sejam necessários investimentos de 2 bilhões, 2,9 bilhões e 401,3 milhões de reais, respectivamente, para cada porto citado.

Ainda no PIL-Portos foi anunciado o interesse em conceder à iniciativa privada dois portos já existentes: o Porto de Imbituba (em Santa Catarina - o único já concedido) e o Porto de Ilhéus (na Bahia), com necessidade de investimento de 100 milhões de reais em cada um.

Ressalta-se aqui que o foco do presente estudo são os portos existentes, listados tanto na Tabela 3.2 quanto na Tabela 3.1. A estrutura de exploração proposta neste trabalho considera a concessão dos portos organizados à iniciativa privada, que exerceria a função de AP nesses portos.

Enfim, uma vez apresentadas as diferentes formas de exploração, é importante também apresentar a organização interna dos portos e os principais agentes envolvidos.

3.2.2 Organização interna de um porto

Outra grande mudança imposta pela Lei nº 8.630/1993 (BRASIL, 1993), ratificada pela Lei nº 12.815/2013 (BRASIL, 2013a), diz respeito à organização interna dos portos, incluindo, além de alterações administrativas, alterações nas relações trabalhistas. Por meio da referida lei, foram estabelecidos os seguintes grupos, conforme citados no início deste capítulo:

- Autoridade portuária (ou administração do porto) – AP;
- Conselho de Autoridade Portuária – CAP;
- Órgão Gestor de Mão de obra – OGMO;
- Operador portuário.

Uma ilustração esquemática desses quatro principais grupos citados foi apresentada na Figura 1.2 do Capítulo 1. Cada grupo possui determinadas funções e podem ser compostos por entes públicos e/ou privados, conforme o caso. Uma breve descrição sobre cada um deles está apresentada na sequência.

A administração do porto pode ser exercida diretamente pela União, pela delegatária ou pela entidade concessionária do porto organizado (BRASIL, 2013a). Na maioria dos portos brasileiros tal função é exercida pelas Companhias Docas, como mencionado anteriormente. Conforme consta no Artigo 17 da Lei nº 12.815/2013 (BRASIL, 2013a), compete à administração do porto – denominada autoridade portuária – além de funções administrativas gerais, a pré-qualificação dos operadores portuários, a fiscalização da operação portuária e também a fiscalização ou execução de obras na infraestrutura portuária. A AP também é responsável por submeter à aprovação da SEP o PDZ do porto.

O CAP foi estabelecido pela Lei nº 8.630/1993 (BRASIL, 1993) e teve sua existência ratificada na Lei nº 12.815/2013 (BRASIL, 2013a). Entretanto, na nova lei apenas foi mencionado que o CAP é um órgão consultivo da AP – não mais deliberativo, como previa a legislação anterior – e que regulamento futuro disporá sobre as suas atribuições, funcionamento e composição, assegurada a participação de representantes da classe empresarial, dos trabalhadores portuários e do poder público.

Como a nova regulamentação sobre o CAP ainda não foi publicada, é importante citar o conteúdo da Lei nº 8.630/1993 (BRASIL, 1993) – revogada pela Lei nº 12.815/2013 (BRASIL, 2013a) – referente ao assunto. Conforme disposto na referida lei, o CAP era responsável pelo estabelecimento de normas tendo em vista o aumento da produtividade e a redução dos custos das operações portuárias. Cabia ao CAP também o acompanhamento, aprovação ou fiscalização de algumas atividades de responsabilidade da AP. No caso do PDZ, por exemplo, enquanto a AP era responsável pela sua elaboração, o CAP era responsável pela sua homologação. Pode-se dizer que as atividades do CAP e da AP eram complementares e, às vezes, até compartilhadas.

Percebe-se que, pelo CAP, o governo exercia grande influência na administração do porto, uma vez que esse conselho era sempre presidido por um representante do governo federal e também contava com a participação de representantes do estado e do município onde o porto está localizado. Tal interferência do CAP nas atividades da AP provavelmente vai mudar com o novo marco regulatório do setor. Conforme previsto no Artigo 36 do Decreto nº 8.033/2013 (BRASIL, 2013b), o CAP passou a ter um papel consultivo, cabendo a ele apenas fazer sugestões de medidas e ações.

É interessante observar que a figura do CAP não é muito comum em outros portos no mundo. Inclusive no modelo teórico do *Landlord Port*, que é o modelo adotado no Brasil e em vários outros países, não existe o CAP e nenhum outro conselho ou estrutura com funções semelhantes.

Outro grupo que ganhou forma com a publicação da Lei nº 8.630/1993 (BRASIL, 1993) foi o OGMO. Com suas funções ratificadas na Lei nº 12.815/2013 (BRASIL, 2013a), o OGMO é o órgão responsável pela administração do fornecimento da mão de obra no porto. Existem basicamente dois tipos de trabalhadores portuários: o trabalhador portuário e o trabalhador portuário-avulso. O OGMO deve manter o cadastro do trabalhador portuário e o registro do trabalhador portuário avulso. Conforme citado no § 2º do Artigo 41 da Lei nº 12.815/2013 (BRASIL, 2013a), o ingresso no registro do trabalhador portuário avulso depende de prévia seleção e inscrição no cadastro do trabalhador portuário, obedecidas a disponibilidade de vagas e a ordem cronológica de inscrição no cadastro. Além disso, o OGMO também é responsável, entre outras atribuições, pela

aplicação de normas disciplinares e pela promoção do treinamento e da habilitação desses profissionais.

Por fim, o operador portuário é a pessoa jurídica pré-qualificada para movimentação, na área do porto organizado, de passageiros e cargas ou armazenagem de cargas, destinados ou provenientes de transporte aquaviário. Conforme previsto no Artigo 25 da Lei nº 12.815/2013 (BRASIL, 2013a), a pré-qualificação do operador portuário será efetuada junto à AP, conforme normas estabelecidas pela SEP (poder concedente); lembrando-se que a própria AP já é considerada como pré-qualificada para exercer a função de operador portuário.

Observa-se que a atividade portuária é a maior fonte de recursos no porto. Com relação às tarifas cobradas, é interessante apresentar os valores levantados por Goldberg (2009). Esse autor apresenta o percentual dos custos totais do embarcador para movimentar sua carga nos portos. Tais custos são apresentados por grupos de atividade, como mostrado na Tabela 3.3 a seguir.

Tabela 3.3: Percentual do custo total do embarcador por grupo de atividade

Grupo de atividade	% dos custos totais
Tarifas portuárias pelo uso da infraestrutura	5% a 15%
Serviços de atracação	2% a 5%
Movimentação de carga	70% a 90%
Agenciamento	3% a 6%

Fonte: Goldberg (2009).

Com relação aos riscos dos Operadores Portuários, convém citar o conteúdo do Artigo 26 da Lei nº 12.815/2013 (BRASIL, 2013a). Conforme consta no referido artigo, o operador portuário responde perante:

- a administração do porto: pelos danos culposamente causados à infraestrutura, às instalações e ao equipamento de que a administração do porto seja a titular, que se encontre a seu serviço ou sob sua guarda;
- o proprietário ou consignatário da mercadoria: pelas perdas e danos que ocorrerem durante as operações que realizar ou em decorrência delas;
- o armador: pelas avarias provocadas na embarcação ou na mercadoria dada a transporte;

- o trabalhador portuário: pela remuneração dos serviços prestados e respectivos encargos;
- o órgão local de gestão de mão de obra do trabalho avulso: pelas contribuições não recolhidas;
- os órgãos competentes: pelo recolhimento dos tributos incidentes sobre o trabalho portuário avulso;
- a autoridade aduaneira, pelas mercadorias sujeitas a controle aduaneiro, no período em que lhe estejam confiadas ou quando tenha controle ou uso exclusivo de área onde se encontrem depositadas ou devam transitar.

Devido às suas características privadas, os TUP não possuem tal organização funcional quando localizados fora da área do porto organizado. Esses terminais funcionam como setores comerciais, com seu gerenciamento flexível e voltado para a maximização dos lucros de seus proprietários. Quando situado dentro da área do porto (situação prevista na Lei nº 8.630/1993, mas não mais permitida na Lei nº 12.815/2013), apesar de sua administração independente, os TUP seguiam as normas estabelecidas pelo porto (AP e CAP) e utilizavam a mão de obra portuária conforme cadastro e registro do OGMO.

Além dos principais *stakeholders* citados, também devem exercer suas funções no porto organizado, de forma integrada e harmônica com a AP, as autoridades aduaneira, marítima, sanitária, de saúde e de polícia marítima. Para tanto, foi instituída a Conaportos, sob coordenação da SEP, com a finalidade de integrar as atividades desempenhadas pelos órgãos e entidades públicos nos portos e instalações portuárias. A estrutura e competências da Conaportos estão descritas no Decreto nº 7.861/2012 (BRASIL, 2012c), que também dispõe sobre as comissões locais a serem instituídas em cada porto organizado.

Em resumo, no modelo atual de sistema portuário brasileiro a titularidade do porto continua com a União (pois mesmo quando concedido, após o prazo de concessão o porto volta a ser da União), a AP é geralmente pública e a operação é geralmente privada. Sendo assim, a União fica com a responsabilidade das intervenções em obras de infraestrutura; e a iniciativa privada fica com a responsabilidade dos investimentos relativos à superestrutura, aparelhamento portuário, recuperação e conservação das instalações. Ressalta-se que este é

o modelo mais utilizado nos principais portos do mundo, e condiz com o modelo *Landlord Port* apresentado no Capítulo 2.

3.3 AUTORIDADES PORTUÁRIAS BRASILEIRAS

Seguindo a mesma lógica do Capítulo 2, reservou-se uma seção no presente capítulo para as AP brasileiras por serem consideradas de extrema importância para o desenvolvimento das atividades portuárias e para a eficiência do setor, além de ser o foco do presente trabalho.

Conforme consta na Resolução Antaq nº 858/2007 (ANTAQ, 2007), a AP, também denominada Administração Portuária, é “a entidade de direito público ou privado que exerce a exploração e a gestão do tráfego e da operação portuária na área do porto público, podendo essas atividades serem realizadas diretamente pela União ou mediante concessão”.

No Brasil, conforme apresentado por Goularti Filho (2007), a Portobrás exerceu o papel de AP nacional até 1990, quando foi extinta. Desde então, diferentes AP são responsáveis pelos portos brasileiros, sendo que algumas são responsáveis por mais de um porto na mesma região. De acordo com dados da Antaq (ANTAQ, 2009), atualmente existem sete AP vinculadas ao governo federal, 11 vinculadas a governos estaduais e três vinculadas a prefeituras. A maioria dessas AP administra apenas um porto, mas algumas são responsáveis por mais portos conforme apresentado na Tabela 3.4.

Tabela 3.4: Autoridades portuárias responsáveis por mais de um porto

AP	Vínculo	Quantidade de portos
Companhia Docas do Rio de Janeiro (CDRJ)	Federal	4
Companhia Docas do Estado da Bahia (Codeba)	Federal	3
Companhia Docas do Pará (CDP)	Federal	3
Companhia Docas do Rio Grande do Norte (Codern)	Federal	3
Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina (Appa)	Estadual	2
Superintendência de Portos e Hidrovias do Rio Grande do Sul (SPH)	Estadual	2

Fonte: Antaq (2013b).

De acordo com dados da Antaq (ANTAQ, 2009), todas as demais AP de portos organizados marítimos são responsáveis por apenas um porto. Entretanto, é importante fazer a ressalva de que, assim como a quantidade total de portos brasileiros, essa informação não é consensual. Além disso, os portos fluviais não estão incluídos nessa análise.

Como os portos organizados podem ser explorados diretamente pela União, delegados a estados e municípios ou concedidos à iniciativa privada, as AP podem apresentar diferentes vínculos e estruturas gerenciais.

Conforme Booz&Company (2012), apesar da previsão de exploração direta dos portos pelo poder público por meio de órgãos da administração direta, na prática, tal situação não ocorre. Ademais, no Brasil, além de empresas públicas e de sociedades de economia mista, também existem algumas AP que são autarquias. Os autores do referido relatório apontam que as principais AP de portos organizados estão estruturadas como:

- Empresa pública: entidade de capital exclusivo do poder público, dotada de personalidade jurídica de direito privado. Como exemplo de empresas públicas vinculadas ao governo estadual, podem ser citadas a Empresa Maranhense de Administração Portuária (EMAP) do Porto de Itaqui e o Complexo Portuário Industrial do Porto de Suape. A Companhia Docas de Santana é um exemplo de empresa pública vinculada a uma prefeitura municipal.
- Sociedade de economia mista: entidade constituída sob a forma de Sociedade Anônima (S.A.), cujo acionista majoritário é o poder público. Assim como a empresa pública, a sociedade de economia mista é dotada de personalidade jurídica de direito privado. Estão estruturadas dessa forma todas as sete Companhias Docas vinculadas ao governo federal (Companhia Docas do Estado de São Paulo – Codesp; Companhia Docas do Ceará – CDC; Companhia Docas do Espírito Santo – Codesa e as quatro mencionadas na Tabela 3.4: CDRJ, Codeba, CDP e Codern). Vinculada ao governo estadual, pode-se citar como exemplo a Cearáportos.
- Autarquia: entidade da administração pública indireta, dotada de personalidade jurídica de direito público. Como exemplo de autarquia estadual, podem ser citadas a autarquia estadual Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina – APPA e

a Superintendência do Porto de Rio Grande – SUPRG. A Superintendência do Porto de Itajaí é um exemplo de autarquia municipal.

Até dezembro de 2012, no Brasil ainda existia uma AP de capital privado, a Companhia Docas de Imbituba – CDI (CDI, 2013). Tal AP explorava o Porto de Imbituba mediante um contrato de concessão desde 1942 – ou seja, com base no regime jurídico anterior à Constituição Federal de 1988.

3.3.1 Objetivos e atribuições

No Artigo 17 da Lei nº 12.815/2013 (BRASIL, 2013a) estão listadas as competências das AP nos portos brasileiros. Tais competências podem ser consolidadas em quatro grupos distintos, conforme o tipo de atividade a ser desenvolvida (BOOZ&COMPANY, 2012):

- atribuições administrativas e financeiras, como a arrecadação dos valores das tarifas relativas às suas atividades;
- atribuições de planejamento, como a elaboração do Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto – PDZ (que deve ser submetido à aprovação pela SEP);
- atribuições comerciais, como a pré-qualificação dos operadores portuários e o estabelecimento do horário de funcionamento do porto;
- atribuições de infraestrutura, como o provimento de infraestrutura comum, fiscalização de agentes privados e organização do tráfego no porto.

Além disso, conforme listado no Artigo 18 da Lei nº 12.815/2013 (BRASIL, 2013a), dentro dos limites da área do porto, compete à AP, sob a coordenação da autoridade marítima, a garantia de condições adequadas de navegabilidade no porto, além da divulgação do calado máximo, porte de navio e dimensões máximas permitidas no porto. E sob a coordenação da autoridade aduaneira, compete à AP a delimitação da área de alfandegamento, além da organização e sinalização dos fluxos de cargas e pessoas pelo porto.

Uma importante alteração trazida pela Lei nº 12.815/2013 (BRASIL, 2013a) em relação à antiga Lei dos Portos (BRASIL, 1993) está relacionada à responsabilidade das AP nos arrendamentos portuários. Até 2012, a AP realizava os procedimentos licitatórios para os

arrendamentos de instalações portuárias localizadas dentro da área dos portos e a Antaq era responsável pela fiscalização desses procedimentos. Atualmente, compete à Antaq, com base nas diretrizes do poder concedente (que, no caso, é a SEP), realizar os procedimentos licitatórios.

3.3.2 Sustentabilidade financeira

Com relação ao desempenho financeiro das AP brasileiras, no relatório da Booz&Company (2012) foram identificados diversos portos com estruturas de custos inchadas, com tarifas estabelecidas sem referência e com passivos elevados, evidenciando uma gestão financeira inadequada. Das 13 AP analisadas pelos autores, quatro apresentaram resultados negativos em 2008, sete em 2009 e duas em 2010. Além disso, também foi constatado que as AP com melhores níveis de rentabilidade foram aquelas vinculadas a governos estaduais ou municipais. Tal fato, como mencionado pelos autores, pode ser explicado pelos elevados níveis de despesas e custos das AP federais.

Nas Figuras 3.3 e 3.4 estão apresentadas as receitas e os custos e despesas operacionais de algumas das principais AP brasileiras. Algumas AP não constaram nas análises devido à falta de dados disponíveis para consulta.

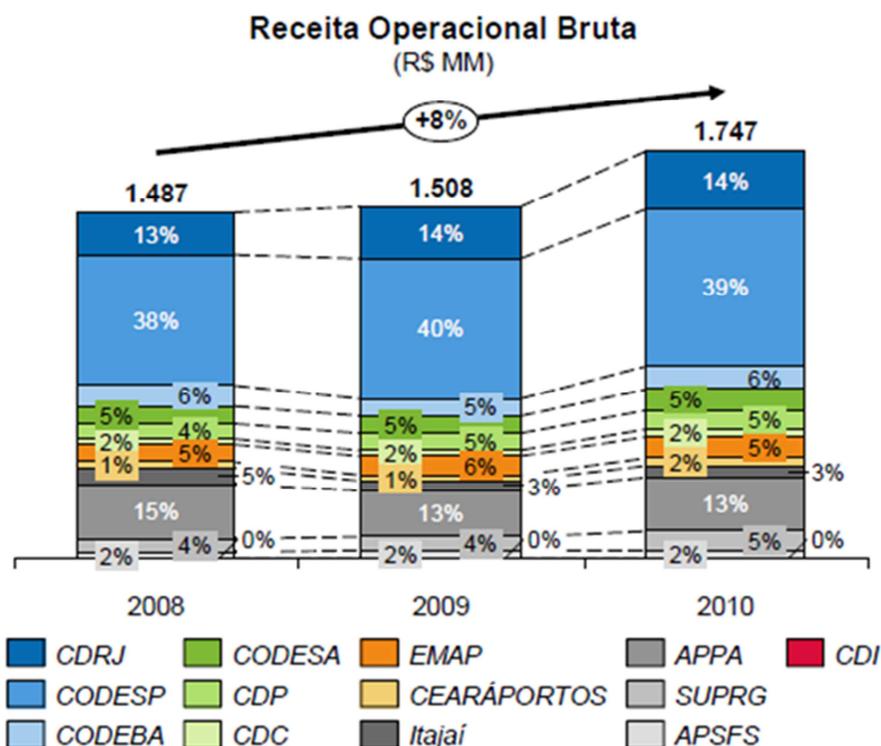


Figura 3.3: Receita operacional bruta de autoridades portuárias brasileiras
 Fonte: Booz&Company (2012).

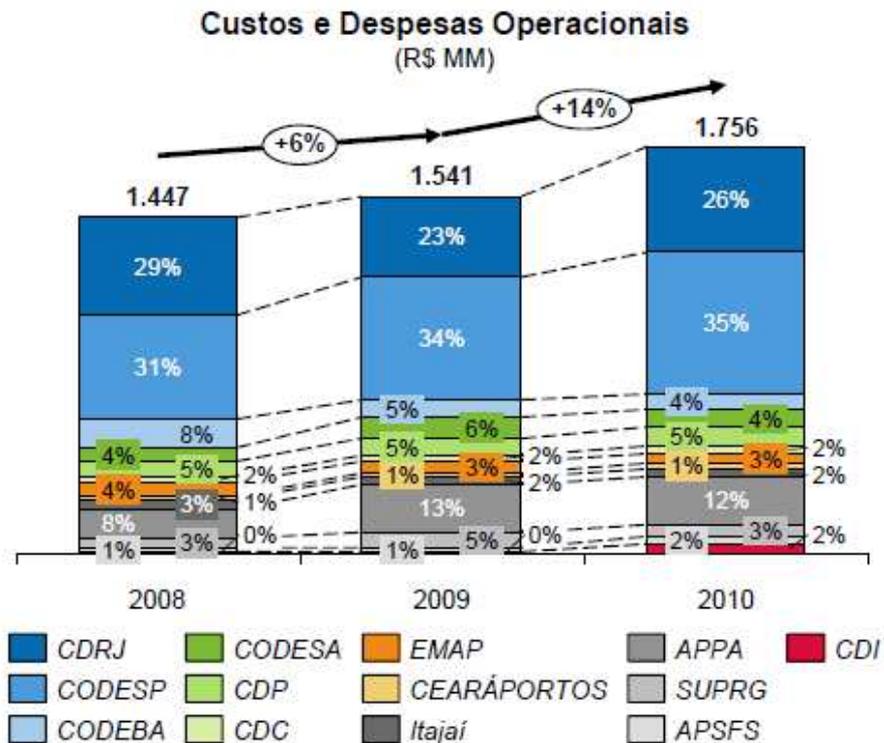


Figura 3.4: Custos e despesas operacionais de autoridades portuárias brasileiras
 Fonte: Booz&Company (2012).

Observa-se que, de maneira geral, os custos e as despesas praticamente se igualam às receitas operacionais, sendo que em alguns casos até superam as receitas. Tal situação evidencia uma situação de gestão financeira inadequada, sendo que alguns portos estão sendo gerenciados com estrutura de custos inchada, tarifas estabelecidas sem referência e elevados passivos (BOOZ&COMPANY, 2012).

As receitas são compostas principalmente pelas tarifas cobradas para utilização da infraestrutura e pelo valor de outorga pago pelos arrendatários para utilização das instalações portuárias (arrendamentos). A proporção entre essas duas principais fontes de receita varia conforme o porto. Na Figura 3.5, está apresentada a composição das receitas operacionais de quatro importantes AP brasileiras.

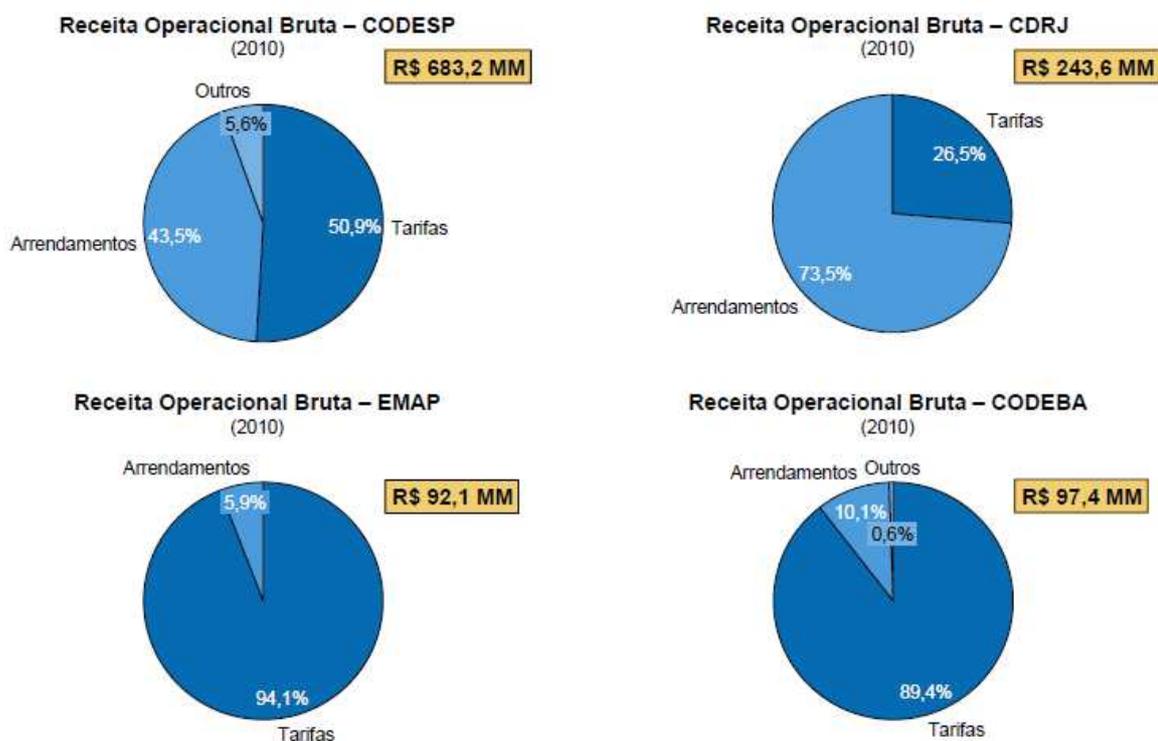


Figura 3.5: Exemplos de composição das receitas de autoridades portuárias em 2010

Fonte: Booz&Company (2012).

Essa variação na composição das receitas é justificada, conforme Booz&Company (2012), pela ausência de uma metodologia unificada para definição dos valores das tarifas e dos arrendamentos. Além disso, considera-se que tal variação também poderia ser explicada pelo perfil do porto, sendo que características como a localização e o tipo e a quantidade de

carga movimentada são determinantes. Vale observar que tanto na Figura 3.3 quanto na Figura 3.5, as receitas provenientes de ganhos financeiros não estão incluídas.

Considerado o atual contexto brasileiro em que foi prometida a não cobrança do valor de outorga dos arrendatários nos portos, é importante incentivar as AP a desenvolver estratégias – como aquelas propostas por Van der Lugt e De Langen (2007) citadas no item 2.2 – para levantar mais receitas. Essa observação se faz necessária devido ao atual contexto em que se insere o setor portuário brasileiro. Mas é importante lembrar que o valor de outorga, além de ser um critério bastante comum em licitações portuárias no mundo inteiro, também é uma importante fonte de receita de várias AP, sendo a sua cobrança, portanto, indicada na estrutura proposta neste trabalho.

Como nem sempre o privado dispõe do montante necessário para realização de novos investimentos em infraestrutura, ele acaba recorrendo a algum tipo de financiamento. Nesses casos, são realizados estudos para identificar se o empreendimento é economicamente viável, com retorno financeiro compatível com os gastos e com o prazo. A entidade privada precisa, portanto, dispor de financiamento atrativo e de uma análise de risco consistente para que sua atuação como AP privada seja viável.

No Capítulo 4 a seguir estão apresentadas algumas principais formas de financiamento, com ênfase no *Project Finance*, que é uma opção de financiamento atrativa e indicada às AP privadas.

3.4 RESUMO DO CAPÍTULO

- Os principais envolvidos no setor portuário brasileiro são a SEP e a Antaq. A SEP é responsável pela formulação de políticas e diretrizes para o desenvolvimento do setor e também pela execução e avaliação de medidas, programas e projetos de infraestrutura e superestrutura portuária. A Antaq é o ente regulador do setor, implementando as políticas definidas e supervisionando a prestação de serviços e a exploração da infraestrutura portuária.
- As duas últimas reformas portuárias no Brasil ocorreram em 1993, com a publicação da “Lei dos Portos” (BRASIL, 1993), e em 2012/2013, com a publicação da MP nº 595 (BRASIL, 2012a) e posterior sanção da Lei nº

12.815/2013 (BRASIL, 2013a). O lançamento do PIL-Portos também faz parte da última reforma regulatória do setor.

- Terminais portuários podem ser arrendados quando localizados dentro da área do porto, ou receber uma autorização para instalação fora dos limites do porto. Os terminais dentro do porto também podem ser explorados diretamente pela AP. Entretanto, a exploração e operação de terminais não é foco do presente trabalho.
- Um porto organizado pode ser explorado diretamente pela União, delegado a estados e municípios ou concedidos à iniciativa privada.
- A exploração direta pela União é predominante (pouco mais de 50%), seguida pela exploração pelos estados. Nesses casos, o modelo de administração condiz com o *Landlord Port*.
- Os principais *stakeholders* no porto são: AP, CAP, OGMO e operadores portuários. Além desses quatro, o novo marco regulatório criou a CNAP e a Conaportos.

4. FINANCIAMENTO PORTUÁRIO

Para identificação do tipo de financiamento mais adequado para as AP privadas, neste capítulo inicialmente estão apresentadas as principais formas para levantamento de recursos e financiamento no setor portuário e, na sequência, estão apresentadas as principais diferenças entre o *Project Finance* e o financiamento corporativo, que são as duas modalidades de financiamento mais indicadas para projetos de grande vulto. Por fim, estão apresentadas as particularidades do *Project Finance*, que é uma opção atrativa e indicada às AP privadas.

4.1 FONTES DE INVESTIMENTO E FORMAS DE FINANCIAMENTO EM PORTOS

São várias as opções de fontes de investimento, incluindo diferentes formas de financiamento. Considerando o contexto empresarial, Casarotto Filho e Kopittke (2010) citam três principais formas de levantamento de recursos para realização de investimentos. A primeira é a reinversão de lucros, uma forma de levantamento de recursos próprios, em que os lucros previamente obtidos são investidos na empresa. Uma segunda forma é o aporte de capital, realizado com recursos dos acionistas, podendo ser considerados como recursos próprios ou de terceiros. A terceira forma de levantamento de recursos é o financiamento, que busca recursos externos à empresa (recursos de terceiros). Observa-se que as formas citadas não são excludentes. Como, em geral, é exigida uma contrapartida de recursos próprios associada ao financiamento, é comum a recorrência simultânea às diferentes fontes. Observa-se que atualmente muitos bancos, além de financiadores, também atuam como consultores financeiros, indicando diferentes possibilidades para levantamento de recursos. Na Tabela 4.1 estão representadas as fontes e respectivos tipos de recursos citados.

Tabela 4.1: Fontes de investimento

Fonte de investimento	Tipo de recurso
Reinversão dos lucros	Recursos próprios
Aporte de capital (acionistas)	Recursos próprios ou de terceiros
Financiamento	Recursos de terceiros

Fonte: Casarotto Filho e Kopittke, 2010.

Quando são necessários recursos para grandes projetos de infraestrutura, como as obras no setor portuário, os recursos de terceiros são fundamentais para viabilização do empreendimento. Nos portos, em geral, são realizados financiamentos para a sua construção, manutenção ou restauração da infraestrutura e da superestrutura, assim como para aparelhamento dos terminais.

No Brasil, o principal banco para financiamento de projetos de infraestrutura de grande porte é o BNDES. Esse banco classifica os mecanismos de concessão de crédito a longo prazo como “produtos”, sendo que a cada produto se aplicam “linhas de financiamento” destinadas a setores e empreendimentos específicos.

As regras gerais de condições financeiras e procedimentos operacionais do financiamento são definidas conforme o produto, sendo que podem existir regras adicionais conforme as linhas de financiamento. Na Tabela 4.2 a seguir estão listados os principais produtos do BNDES e as respectivas linhas de financiamento (quando for o caso). Estão em destaque (negrito) as descrições que podem ser aplicadas ao setor portuário.

Tabela 4.2: Financiamento pelo BNDES

Produto	Descrição	Linhas de Financiamento
BNDES Finem	Financiamentos a projetos de investimento de valor superior a R\$ 10 milhões	<ul style="list-style-type: none"> • Linha aplicada a investimentos das Micro, Pequenas e Médias Empresas <ul style="list-style-type: none"> ○ Micro, Pequenas e Médias Empresas (MPMEs) • Linhas aplicadas a um setor específico <ul style="list-style-type: none"> ○ Infraestrutura ○ Indústria, Comércio, Serviços, Turismo e Agropecuária ○ Desenvolvimento Social e Urbano • Linha aplicada a investimentos em Inserção Internacional <ul style="list-style-type: none"> ○ Internacionalização de Empresas • Linha aplicada a investimentos em Inovação <ul style="list-style-type: none"> ○ BNDES Inovação • Linhas aplicadas a investimentos em Meio Ambiente <ul style="list-style-type: none"> ○ Apoio a Projetos de Eficiência Energética - PROESCO ○ Apoio ao Reflorestamento, Recuperação e Uso Sustentável das Florestas - BNDES Florestal ○ Meio Ambiente

Produto	Descrição	Linhas de Financiamento
		<ul style="list-style-type: none"> • Linhas aplicadas a investimentos em Bens de Capital <ul style="list-style-type: none"> ○ Aquisição de Bens de Capital ○ Leasing de Bens de Capital ○ Importação de Bens de Capital ○ Concorrência Internacional (Equipamentos e Serviços) • Linha aplicada ao financiamento de Capital de Giro <ul style="list-style-type: none"> ○ Capital de Giro Associado
BNDES Limite de Crédito	Crédito rotativo para o apoio a empresas ou Grupos Econômicos já clientes do BNDES e com baixo risco de crédito	<p>Não há linhas de financiamento definidas. Os itens financiáveis são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implantação, ampliação e modernização de ativos fixos • Aquisição de máquinas e equipamentos novos, inclusive conjuntos e sistemas industriais, produzidos no país e credenciados no BNDES, que apresentem índice de nacionalização mínimo de 60%, em valor e peso, calculado conforme Critérios e Instruções para Cálculo de Índice de Nacionalização, ou cumpram o Processo Produtivo Básico – PPB • Estudos e projetos de engenharia relacionados à implantação e ampliação de ativos fixos • Implantação de projetos de Qualidade e Produtividade; Pesquisa e Desenvolvimento; Capacitação Técnica e Gerencial; Atualização Tecnológica; e Tecnologia da Informação • Capital de giro associado exclusivamente a investimentos para implantação ou ampliação de ativos fixos, calculado em função das necessidades específicas do empreendimento • Projetos e programas de investimentos sociais • Investimentos ambientais • Importação de equipamentos sem similar nacional; e • Investimentos em pesquisa, desenvolvimento e inovação
BNDES Empréstimo-Ponte	Financiamento a um projeto, concedido em casos específicos, para agilizar a realização de investimentos por meio da concessão de recursos no período de	A concessão de empréstimo-ponte é admitida somente para as operações do Produto BNDES Finem

Produto	Descrição	Linhas de Financiamento
	estruturação da operação de longo prazo	
BNDES <i>Project finance</i>	Engenharia financeira suportada contratualmente pelo fluxo de caixa de um projeto, servindo como garantia os ativos e recebíveis desse mesmo empreendimento	Não há linhas de financiamento definidas
BNDES Fianças e Avais	Prestação de fianças e avais com o objetivo de diminuir o nível de participação nos projetos. Utilizado, preferencialmente, quando a combinação de formas alternativas de funding permitir a viabilização de operações de grande porte	Não há linhas de financiamento definidas. As modalidades definidas são: <ul style="list-style-type: none"> • Prestação de fiança e aval a financiamento interno ou externo (podendo ser concedida no âmbito dos seguintes setores: Indústria, Tecnologia, Reestruturação e Racionalização Empresarial, Infraestrutura, Agropecuária e Conservação do Meio Ambiente) • Prestação de garantia bancária em operações de comércio exterior (<i>performance bond</i>)

Fonte: adaptado de BNDES (2012).

O BNDES também possui financiamentos destinados a outros grupos ou fins específicos (como para micro e pequenas empresas, setor agrícola e para aquisição de equipamentos), entretanto, tais linhas não foram apresentadas por não serem aplicáveis ao setor portuário no escopo do presente trabalho. Ressalva também deve ser feita ao produto “BNDES Limite de Crédito”. Por ser destinado a clientes do banco com baixo risco de crédito, pode não atender a determinados casos no setor portuário.

No nível internacional, é importante citar o *International Finance Corporation* – IFC, membro do grupo do Banco Mundial. Esta instituição tem como foco o setor privado em países em desenvolvimento. A IFC faz empréstimos diretos, investimentos patrimoniais em empresas privadas (atraindo, assim, outras fontes de recursos) e também presta serviços de consultoria financeira e técnica (IFC, 2013).

Conforme citado por Azeredo (1999), existe uma grande variedade de alternativas de financiamento, dentre as quais são citadas: *Project Finance*, a utilização de recursos próprios, empréstimos corporativos, emissão de títulos com garantias corporativas ou

instrumentos mais elaborados como a securitização de recebíveis (pagamentos a serem realizados em troca de produtos vendidos). Percebe-se que a referida autora cita a utilização de recursos próprios como uma forma de financiamento, o que não condiz com a classificação de Casarotto Filho e Kopittke (2010) apresentada no início deste Capítulo. Tal situação evidencia que, apesar de serem conhecidas as diversas formas de levantamento de recursos e de financiamento, elas não são classificadas de maneira única na literatura, sendo possível encontrar diferentes classificações conforme o objetivo da análise.

Casarotto Filho e Kopittke (2010) citam, por exemplo, que os financiamentos industriais podem ser classificados segundo a sua finalidade, origem dos recursos, tipo de operação e instituição financeira. Na Tabela 4.2 está apresentada a classificação desses autores de acordo com cada caso.

Tabela 4.3: Classificação de financiamentos industriais

Classificação	Descrição
Segundo a finalidade	Investimento fixo Capital de giro Pré-investimentos (projetos) Desenvolvimento tecnológico Saneamento financeiro (substituição de financiamentos)
Segundo a origem dos recursos	Instituições federais (BNDES, Finep etc.) Programas federais ou estaduais de capitalização Captação direta de recursos junto ao público (debêntures) Recursos externos (empréstimos em dólares) Postergação de impostos
Segundo o tipo de operações	Empréstimos Desconto de títulos Arrendamento mercantil (<i>leasing</i> e <i>lease-back</i>) Operações de mercado (lançamento de debêntures) Capitalização
Segundo a instituição financeira	Bancos de desenvolvimento Bancos comerciais Direto do público (debêntures) Empresas de <i>leasing</i> Instituições de capitalização

Fonte: Casarotto Filho e Kopittke (2010).

A finalidade do financiamento abordado no presente trabalho é o investimento fixo (infraestrutura portuária). Como a origem dos recursos e as instituições financeiras

dependem do tipo de operação, que é o foco da presente análise, elas serão abordadas conforme descrição das operações. Com relação aos tipos de operação, é importante fazer algumas observações:

- Nos **empréstimos** ou financiamentos bancários comuns, a instituição financeira adianta o montante estipulado e cobra, por determinado período de tempo, uma taxa de juros que é diretamente relacionada ao risco do negócio e à capacidade de pagamento do empresário. Existem várias formas para pagamento do empréstimo, sendo o Sistema de Amortecimento Constante (SAC) a mais usual.
- No caso de **desconto de títulos**, o banco comercial antecipa o valor de títulos da empresa e deduz os juros no ato desse pagamento inicial (“tempo zero”). Em geral, é exigida uma “reciprocidade” (espécie de contrapartida) e parte dos recursos é deixada como saldo médio.
- Um tipo de **arrendamento mercantil** é o *leasing*, em que o empresário aluga o equipamento (ou outro ativo fixo) por determinado período de tempo e, após vencido o prazo estipulado, ele poderá exercer a opção de compra daquele equipamento por um valor residual. Nessa operação estão envolvidos o arrendador (empresa de *leasing*), o arrendatário, o produtor do equipamento e uma instituição financeira. Outro tipo de arrendamento mercantil é o *lease-back*, em que o arrendador adquire o bem do arrendatário. A diferença entre os dois tipos citados é que enquanto no *leasing* o arrendatário recebe um bem, no *lease-back* ele recebe recursos normalmente utilizados para capital de giro.
- As **operações de mercado** ou emissão de **debêntures** são formas da empresa obter recursos com a emissão de títulos de renda fixa negociáveis, podendo ser fechada aos acionistas ou aberta ao público. Quando ocorre um lançamento aberto ao público, há participação dos bancos, das corretoras e dos investidores (debenturistas). Em ambos os casos, a empresa tem certa liberdade para administrar sua dívida, sendo a flexibilidade bem maior que a dos financiamentos bancários comuns.
- Nas operações de **capitalização**, as empresas emitem ações para obtenção de recursos para investimento. Os lançamentos podem ser públicos ou privados, assim como nas operações de mercado, mas também pode haver emissão de ações a serem compradas por instituições de fomento governamentais. Nesses casos, as condições podem ser similares às de um financiamento subsidiado.

Outra forma bastante usual para organização dos tipos de levantamento de recursos é separá-los em *equity* e *debt*, sendo que também pode haver um tipo intermediário contendo características tanto do *equity* quanto do *debt* (GATTI, 2008; KHAN e PARRA, 2003; MILLER e LESSARD, 2000, entre outros). A tradução desses termos seria algo parecido com “capital” e “dívida”, respectivamente; entretanto, os termos em Inglês são largamente utilizados no Brasil e, por este motivo, não serão traduzidos neste trabalho.

Os recursos *equity* provêm de acionistas, que investem determinados valores em troca de participação na empresa. Essa participação pode ser tanto direta, permitindo influência nas decisões estratégicas, quanto indireta, apenas recebendo os dividendos conforme desempenho da empresa. Essa é uma forma de levantamento de recursos que envolve um alto nível de risco, uma vez que está sujeita às oscilações do mercado de capitais.

Para levantamento de recursos do tipo *debt*, é comum que as empresas recorram aos bancos para realização de financiamentos. O objetivo do financiamento é a obtenção de fundos temporários como antecipação de futuras entradas de caixa a fim de permitir o pagamento de dívidas da empresa. A captação desses recursos financeiros de terceiros pode servir, por exemplo, para prover capital de giro da empresa, ativos circulantes temporários ou permanentes e também para investimento. É importante também citar que a utilização de recursos próprios também pode ser caracterizada como *debt*.

Com foco nos financiamentos de longo prazo, Azeredo (1999) resume que os sistemas financeiros podem refletir dois padrões de financiamento: um com base no mercado de capitais e outro baseado no crédito. No primeiro caso, bastante comum nos EUA, os títulos de dívida e as ações constituem a maior fonte de financiamento de longo prazo. Já no segundo caso, o crédito bancário tanto privado – como na Alemanha – quanto público – como no Japão e na França – é predominante.

Sobre o *Project Finance*, observa-se um consenso entre autores ao afirmar que se trata de um financiamento que pode utilizar diferentes formas de levantamento de recursos. Khan e Parra (2003), por exemplo, citam que um financiamento com *Project Finance* pode envolver levantamento de recursos *debt* e *equity*, além de uma grande variedade de coberturas e garantias. Gatti (2008) define *Project Finance* como o financiamento

estruturado de uma Sociedade de Propósito Específico – SPE (equivalente ao *Special-purpose vehicle*, citado originalmente pelo autor), que, utilizando o *equity* ou um tipo misto de *debt*, considera o fluxo de caixa do próprio projeto como a principal garantia. Já Fight (2006) cita que o *Project Finance* refere-se a uma estrutura em que tanto o *debt*, quanto o *equity* e a valorização de crédito (*credit enhancement*) são combinados para viabilizar a construção e a operação de determinado projeto.

Casarotto Filho e Kopittke (2010) comentam que a multidisciplinaridade dos conhecimentos exigida nos atuais empreendimentos tem feito com que empresas de diferentes ramos compartilhem suas competências, inclusive participando acionariamente dos projetos. Essa estrutura de projeto compartilhado é típica do *Project Finance*, que devido aos agentes envolvidos permite o levantamento de recursos por meio de diversas formas. Tal situação é possível uma vez que as várias relações contratuais estabelecidas no *Project Finance* permitem a interação com diferentes fontes de recursos – além de proporcionar garantias diversas e, conseqüentemente, riscos reduzidos.

Em se tratando especificamente de projetos de grande vulto (como os de infraestrutura), é pacífico na literatura o agrupamento em dois principais tipos de financiamentos: o financiamento corporativo (ou comum) e o *Project Finance* (FINNERTY, 1998; KHAN e PARRA, 2003; GATTI, 2008; CASAROTTO FILHO e KOPITTKE, 2010; entre outros). Com base no conteúdo apresentado no presente capítulo, é possível resumir que enquanto o financiamento corporativo é aquele em que o interessado recorre a uma instituição bancária e levanta os recursos necessários – assumindo o ônus de determinada taxa de juros e assumindo os riscos de todo projeto –, no *Project Finance*, várias são as formas de levantamento de recursos e os riscos são divididos entre todos os envolvidos no projeto.

No item seguinte estão apresentadas as principais diferenças entre o financiamento corporativo e o *Project Finance* e, na sequência, são apresentadas as particularidades do *Project Finance*.

4.2 PROJECT FINANCE VERSUS FINANCIAMENTO CORPORATIVO

De acordo com Khan e Parra (2003), o *Project Finance* foi desenvolvido pelo setor bancário para fazer referência a um método específico para mobilização de financiamento

corporativo. Este método ganhou representatividade e atualmente, conforme apontado por Gatti (2008), existem duas principais alternativas para financiamento de projetos de grande escala:

- **financiamento corporativo:** quando a nova iniciativa é financiada com base no balanço patrimonial da empresa que solicita o crédito;
- ***Project Finance:*** quando o novo projeto é incorporado a uma nova entidade econômica e financiado sem levar em consideração o balanço patrimonial dessa entidade.

Observa-se, portanto, que diferentemente do que ocorre no financiamento corporativo, no *Project Finance* o projeto é considerado como uma entidade jurídica distinta, em que os ativos do projeto, contratos a ele relacionados e o fluxo de caixa são segregados em grau substancial da entidade patrocinadora (FINNERTY, 1998). No Brasil, é necessário que a concessionária seja uma SPE. Tais sociedades possuem capital economicamente separável e têm como única finalidade a exploração da concessão, sendo extintas com o término do seu prazo.

Outra diferença fundamental é o fato de que a garantia em um *Project Finance* sempre estará baseada no fluxo de caixa do novo empreendimento. Sendo assim, ao contrário do financiamento corporativo, os bens dos acionistas não são considerados como garantia do financiamento (FINNERTY, 1998; NEVITT e FABOZZI, 2000; GATTI, 2008).

Nesse contexto, Casarotto Filho e Kopittke (2010) lembram que no financiamento corporativo os bancos analisam a capacidade de pagamento da empresa como um todo, mas no *Project Finance* a capacidade de pagamento é dada pelo próprio fluxo de caixa do projeto. Esses autores esquematizam as diferenças entre os dois tipos de financiamento conforme ilustrado na Figura 4.1 a seguir.

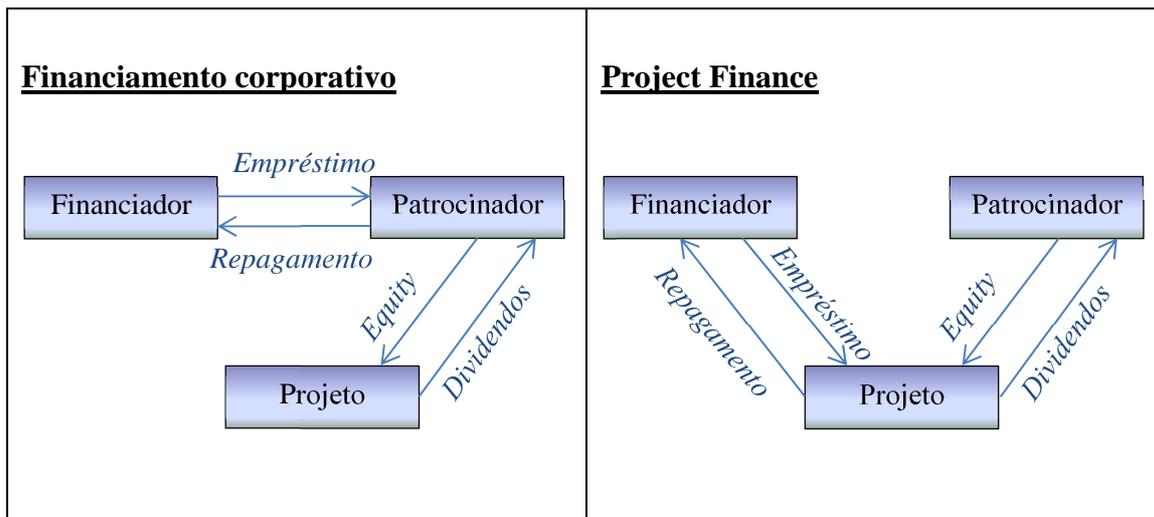


Figura 4.1: Esquema básico financiamento corporativo versus Project Finance

Fonte: Casarotto Filho e Kopittke (2010, p. 280).

Em termos práticos, é importante citar as seguintes características consideradas pelo BNDES para realização de um *Project Finance*:

- a) o cliente deve ser uma Sociedade por Ações com o propósito específico de implementar o projeto financiado, constituída para segregar os fluxos de caixa, patrimônio e riscos do projeto;
- b) os fluxos de caixa esperados do projeto devem ser suficientes para saldar os financiamentos;
- c) as receitas futuras do projeto devem ser vinculadas, ou cedidas, em favor dos financiadores;
- d) o Índice de Cobertura do Serviço da Dívida (ICSD) projetado para cada ano da fase operacional do projeto deve ser de, no mínimo, 1,3; o ICSD poderá ser de, no mínimo, 1,2, desde que o projeto apresente Taxa Interna de Retorno (TIR) mínima de 8% a.a. em termos reais;
- e) o capital próprio dos acionistas deve ser de no mínimo 20% do investimento total do projeto, excluindo-se, para efeito desse cálculo, eventuais participações societárias da BNDESPAR. A critério do BNDES, a geração de caixa do projeto poderá ser considerada como parte do capital próprio dos acionistas;
- f) os contratos da operação devem vedar a concessão de mútuos do cliente aos acionistas e ainda estabelecer condições e restrições aos demais pagamentos efetuados pelo cliente a seus acionistas, a qualquer título.

A gestão dos riscos envolvidos também ocorre de maneira distinta entre os dois tipos de financiamento aqui considerados. Conforme citado por vários autores (e.g. FINNERTY, 1998; NEVITT e FABOZZI, 2000; FIGHT, 2006; GATTI, 2008, etc.), no *Project Finance* são feitos contratos entre as várias partes envolvidas no projeto com o objetivo de minimizar os riscos. Esse tipo de “amarração contratual” não é comum no financiamento corporativo.

Considerando o conteúdo apresentado no presente capítulo e análises comparativas apresentadas por diversos autores (e.g. FINNERTY, 1998; GATTI, 2008; FARIA, 2003, etc.), apresenta-se na Tabela 4.4 a seguir um resumo das principais diferenças entre o *Project Finance* e o financiamento corporativo.

Tabela 4.4: Resumo comparativo: *Project Finance* versus financiamento corporativo

	<i>Project Finance</i>	Financiamento corporativo
Organização corporativa	Necessariamente SPE	Pode ser SPE ou não
Garantias	Necessariamente fluxo de caixa do próprio projeto	Pode ser: fluxo de caixa, ativos da sociedade e dos acionistas
Execução da dívida	Limitada ao projeto	Pode ser estendida aos demais projetos\empreendimentos da empresa
Riscos	Minimizados por meio de garantias contratuais (com fornecedores, compradores, usuários etc.)	Assumidos pelos sócios/acionistas da empresa
Financiadores	Fazem parte dos “tomadores de decisão” da SPE	Não têm “direito a voto” na empresa

São incontáveis os projetos realizados por meio de financiamento corporativo, sendo o tipo de financiamento predominante atualmente. Mas também é cada vez maior a quantidade de projetos que foram realizados com *Project Finance*. Dada a complexa estrutura e amarração contratual, conforme apontado anteriormente, esse tipo de financiamento é utilizado basicamente em grandes projetos de infraestrutura, como em rodovias, sistemas de metrô e aeroportos (FINNERTY, 1998; KHAN e PARRA, 2003; FIGHT, 2006; GATTI, 2008; CASAROTTO FILHO e KOPITTKKE, 2010; entre outros).

De modo geral, em uma análise de curto prazo, alguns projetos foram considerados bem sucedidos e outros, nem tanto. Porém, em uma análise de longo prazo, considera-se que a maioria dos projetos foi bem sucedida. Finnerty (1998); Bonomi e Malvessi (2008) analisam alguns exemplos de projetos famosos com *Project Finance*, como Eurotunnel, Eurodisney, Ponte Rio-Niterói e algumas barragens brasileiras. Casarotto Filho e Kopitke (2010) citam o caso do Consórcio VBC, que em uma estrutura de *Project Finance*, uniu um fabricante de cimento (Votorantim), uma construtora (Camargo Correia) e um banco (Bradesco) para atuar no ramo de usinas hidrelétricas, incluindo a participação em companhias distribuidoras de energia elétrica no país.

Também podem ser citados alguns exemplos de terminais portuários financiados com *Project Finance* no Brasil, como é o caso do Terminal Portuário Sudeste, na Baía de Sepetiba, em que o empresário Eike Batista (empresa LLX Sudeste Operações Portuárias Ltda.) financiou parte do empreendimento com *Project Finance* do BNDES – outra parte foi financiada com financiamento corporativo. Além desse, outros exemplos de países que possuem terminais portuários financiados com *Project Finance* são: Canadá, Turquia, Alemanha, Austrália, Hong Kong, Uruguai, Chile, República Dominicana etc. Entretanto, até o momento, não foram encontrados exemplos de *Project Finance* no porto organizado como um todo, ou seja, algum caso em que a AP privada financiou – com *Project Finance* – obras em áreas comuns do porto público. Na maioria dos países, estes custos são assumidos pelo poder público.

4.3 PARTICULARIDADES DO PROJECT FINANCE

Para a estruturação da engenharia financeira existente no *Project Finance*, é importante que se tenha conhecimento de conceitos básicos empregados em administração financeira e economia. A maioria dos termos é largamente utilizada, sendo seu entendimento de “conhecimento comum” entre profissionais da área e citados por diversos autores como Pindyck e Rubinfeld (1994), Damodaran (1997), Brigham e Houston (1999), Motta e Calôba (2002), Chiavenato (2005), entre outros.

Às vezes confundido com o simples “financiamento de projeto”, o *Project Finance* (sem tradução específica para a Língua Portuguesa) é uma modalidade de financiamento com

características particulares. De acordo com Finnerty (1998), o *Project Finance* deve ser concebido como uma forma de engenharia financeira baseada em ativos. Conforme exposto pelo autor, é baseado em ativos porque cada financiamento é elaborado sob medida em torno de um ativo específico (ou conjunto de ativos relacionados). Além disso, envolve engenharia financeira, pois a estrutura do financiamento deve ser elaborada especificamente para o projeto em consideração, não podendo ser facilmente copiada de um projeto para outro. Conforme citado por Yescombe (2002), não existe um “projeto padrão” em *Project Finance*, pois cada projeto possui suas particularidades.

Cabe aqui uma observação com relação à definição de ativos. Conforme Chiavenato (2005), um ativo é um conjunto de bens ou créditos que constituem o patrimônio de uma empresa. O mesmo autor afirma ainda que “um ativo é o que se possui, enquanto que um passivo é aquilo que se deve”. Brigham e Houston (1999) lembram que, apesar de todos os ativos estarem listados em moeda, somente o caixa representa o dinheiro de fato. Os demais ativos (como estoque, contas a receber etc.) podem se transformar em caixa ao longo do tempo, porém, não representam caixa no momento.

Voltando à definição de *Project Finance*, Finnerty (1998) ainda complementa que ele é uma técnica de financiamento que capta recursos para “projeto de investimento de capital economicamente separável, no qual os provedores de recursos veem o fluxo de caixa vindo do projeto como fonte primária de recursos para atender ao serviço de seus empréstimos e fornecer o retorno sobre seu capital investido no projeto”. Sendo assim, considerando a definição de ativos e a proposta de Finnerty (1998), entende-se que em um financiamento do tipo *Project Finance* apenas os bens e receitas futuras do projeto específico (aquele a ser financiado) são dados como garantia aos financiadores.

Tal entendimento é confirmado por outros autores, como Nevitt e Fabozzi (2000) e Gatti (2008), que citam que o *Project Finance* é o financiamento de uma unidade econômica particular em que a entidade financiadora conta com o fluxo de caixa do novo projeto para pagamento do financiamento. Casarotto Filho e Kopittke (2010) comentam que, em um *Project Finance*, como os ativos e fluxo do projeto são segregados das outras atividades do patrocinador, o sucesso do projeto não fica dependente da saúde financeira de uma única empresa. Azeredo (1999) também destaca o fato de que a principal garantia em um *Project*

Finance é próprio projeto – suas receitas e seus ativos – e o apresenta como um importante instrumento para o financiamento de projetos de infraestrutura no Brasil.

Com foco especificamente no mercado brasileiro, para o Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES), *Project Finance* é “uma forma de engenharia financeira suportada contratualmente pelo fluxo de caixa de um projeto, servindo como garantia os ativos e recebíveis desse mesmo projeto” (BNDES, 2012). De maneira complementar, com o objetivo de trazer uma abordagem prática do *Project Finance* no Brasil, Bonomi e Malvessi (2008) o definem como uma “dispendiosa estrutura financeiro-jurídica que permite o compartilhamento dos riscos do empreendimento”.

O referido compartilhamento de riscos é outra característica típica do *Project Finance* e será abordada com mais detalhes no Capítulo 5 a seguir. Entretanto, ressalta-se que Finnerty (1998) também cita como característica básica do *Project Finance* a realização de acordos entre as partes para garantia da finalização do projeto e também para garantia da sua operação depois de finalizado. Conforme exposto por este autor, as referidas fases do projeto consistem em:

- **finalização:** construção ou reforma para proporcionar condições para início da operação do projeto;
- **operação:** fase de funcionamento do projeto; geralmente, nessa fase o projeto começa a gerar receitas.

Segundo Finnerty (1998), os acordos de garantia devem ser firmados mesmo que o projeto não tenha sido bem sucedido por motivos de força maior ou quaisquer outros motivos. Além disso, no *Project Finance* também existem garantias para que, caso ocorra alguma dificuldade nas operações, as partes financeiramente responsáveis disponibilizem os recursos necessários (mesmo que seja preciso utilizar indenizações de seguro, adiantamentos ou algum outro meio). Cabe também citar que as taxas de juros cobradas pelos bancos podem ser (e geralmente são) diferentes na fase de finalização e na fase de operação.

Observando o papel dos agentes envolvidos em determinado projeto e tomando como exemplo uma empresa, Chiavenato (2005) diferencia o modelo de *shareholder* do modelo

de *stakeholder*. Segundo o autor, no primeiro modelo, o lucro da empresa é dividido entre os proprietários ou acionistas; já no segundo modelo (*stakeholder*), todos os grupos de interesse que contribuem para o sucesso da empresa (em maior ou menor grau) são beneficiados. Entre esses grupos de interesse, além dos proprietários ou acionistas, podem ser citados os investidores, clientes ou consumidores, fornecedores, intermediários, sociedade, funcionários etc. Atualmente há uma grande tendência na utilização do modelo *stakeholder*, com o objetivo de atender a múltiplas expectativas. O modelo *stakeholder* é também o modelo empregado no financiamento do tipo *Project Finance*.

Em geral, os agentes envolvidos em um projeto com *Project Finance* podem ser classificados em patrocinadores (ou “*sponsors*”, como citados internacionalmente), financiadores, operadores e compradores. Conforme apresentado por Casarotto Filho e Kopittke (2010), esses agentes possuem as seguintes características:

- **Patrocinadores** (*sponsors*): geralmente são os responsáveis pelo capital próprio (*equity*) requerido pelos financiadores como contrapartida, possuem maior participação na fase inicial do projeto.
- **Financiadores**: são os bancos, que possuem papel fundamental para levantamento de recursos.
- **Operadores**: são aqueles com *expertise* no setor, em geral são os responsáveis pelo gerenciamento do projeto.
- **Compradores** (*offtakers*): são aqueles que firmam acordos de garantia de compra dos produtos, reduzindo, portanto, o risco de mercado.

O poder público também pode ser um dos agentes envolvidos. No caso das concessões, ele possui relação direta com a SPE e, quando se trata de parcerias público-privadas (PPPs), o governo também tem participação junto aos patrocinadores.

Evidentemente, como cada *Project Finance* pode ser estruturado de maneira diferente um do outro, é possível encontrar – na prática e na literatura (e.g. FINNERTY, 1998; YESCOMBE, 2002; FIGHT, 2006; GATTI, 2008; BONOMI e MALVESSI, 2008; CASAROTTO FILHO e KOPITTKKE, 2010) – diferentes agentes envolvidos, além daqueles aqui citados. A relação e os tipos de contratos a serem firmados entre eles

também é variável. Alguns principais exemplos de tipos de contratos que podem ser firmados em uma estrutura de *Project Finance* são os seguintes (FIGHT, 2006):

- contratos de pré-desenvolvimento, incluindo, entre outros:
 - contratos de concessão;
 - contratos de licenciamento;
 - contratos sociais da SPE;
- contratos de construção;
- contratos de garantia e incentivo;
- contratos de manutenção e operação;
- contratos de patrocínio;
- contratos de gestão;
- contratos de crédito/empréstimo;
- contratos de seguro.

Destaque deve ser dado aos contratos de garantia, ou “arranjos de garantia”, que, conforme citado por Finnerty (1998), distribuem os riscos entre os patrocinadores do projeto, os compradores da produção e as demais partes envolvidas. Em geral esses acordos garantem o suporte da dívida do projeto, sendo exigido pelos credores para minimização dos seus riscos. Na Figura 4.2 está apresentada uma estrutura básica de *Project Finance* conforme adaptado de Yescombe (2002). Tal representação está condizente com o apresentado por demais autores que tratam sobre *Project Finance* (e.g. FIGHT, 2006; GATTI, 2008; CASAROTTO FILHO e KOPITTKKE, 2010; BONOMI e MALVESSI, 2008), sendo mínimas as diferenças encontradas.

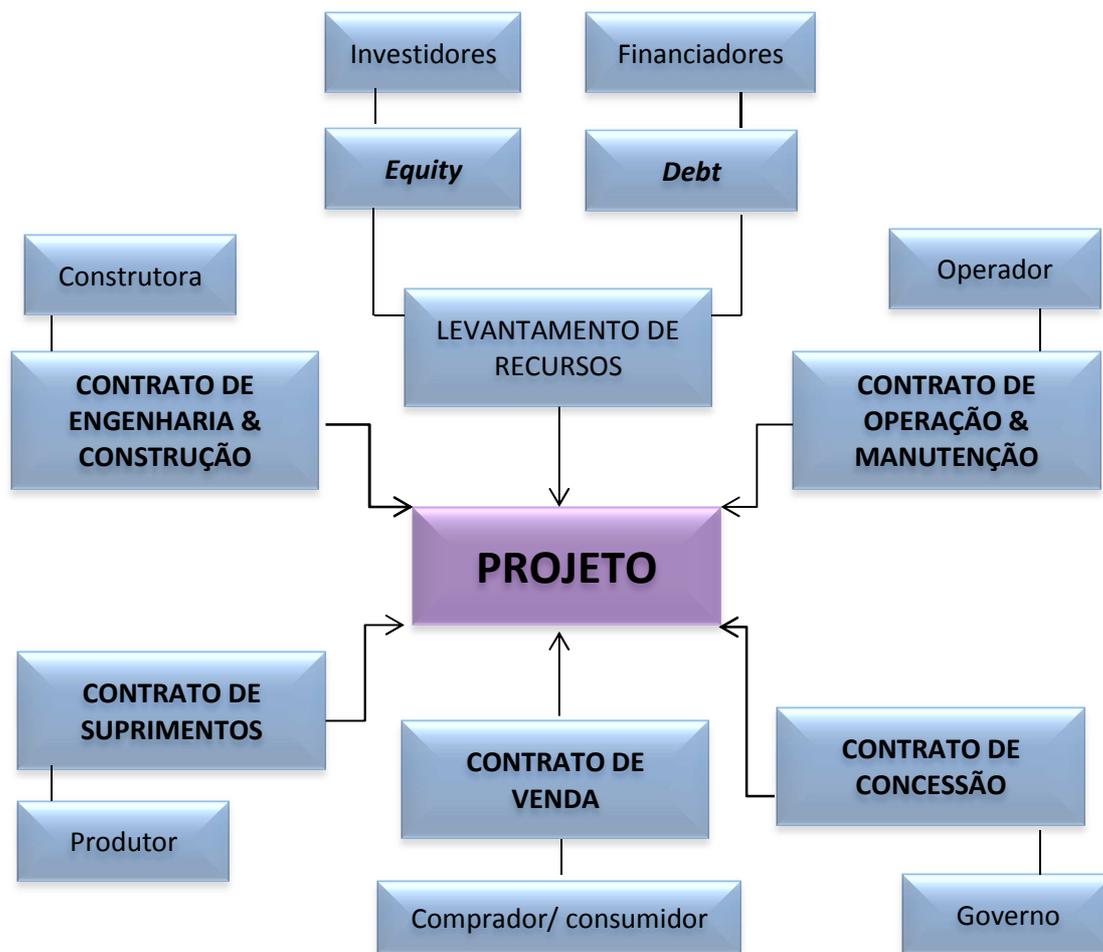


Figura 4.2: Estrutura básica de *Project Finance*

Fonte: adaptado de Yescombe (2002, p. 8).

É importante também citar que os contratos a serem firmados não se limitam ao que está apresentado na figura, sendo possível a assinatura dos outros citados anteriormente. Os contratos de seguro, por exemplo, são mais comuns de serem firmados por cada atividade (construção, operação, venda etc.) e não estão representados na figura.

Diante do exposto, observa-se que são várias as vantagens para utilização do *Project Finance*. Yescombe (2002) resume essas vantagens tanto do ponto de vista dos investidores quanto dos demais envolvidos. Conforme este autor, as vantagens para os investidores e financiadores são:

- **alta alavancagem:** melhora o retorno para o investidor, uma vez que se trata de investimento de longo prazo sem alto retorno imediato;
- **benefícios fiscais:** é possível obter algumas isenções fiscais;
- **financiamento fora do balanço financeiro:** pode ser benéfico para a posição da empresa nos mercados financeiros (mesmo fora do balanço financeiro, está sempre incluído nos demais registros de controle dos acionistas e dos credores);
- **capacidade de endividamento:** Project Finance aumenta o valor que pode ser financiado, aumenta o nível de *debt*;
- **limitação de risco:** o risco do credor é limitado devido à amarração contratual presente na estrutura de *Project Finance*;
- **divisão de risco:** os projetos geralmente são tão grandes que envolvem mais de um credor e, conseqüentemente, os riscos entre eles são divididos;
- **financiamento de longo prazo:** devido aos altos valores iniciais, não é possível recuperar rapidamente o investimento realizado, portanto, os contratos de financiamento são mais longos;
- **crédito mais alto:** maior facilidade em levantar altos valores;
- **parcerias diversificadas:** cada envolvido possui comprometimento condizente com sua participação no projeto.

Por sua vez, as vantagens aos demais envolvidos no projeto, incluindo o poder público, são (YESCOMBE, 2002):

- **menor custo do produto ou serviço oferecido:** para garantir um menor valor pelo produto ou serviço, é melhor garantir o maior nível de *debt* possível e a estrutura de Project Finance é adequada para este cenário;
- **investimentos adicionais em infraestrutura:** Project Finance pode viabilizar investimentos em infraestrutura realizados pelo setor privado;
- **transferência de risco:** o setor privado pode passar a assumir riscos que em outras situações são do setor público, por exemplo, riscos de projeto e também do pagamento somente mediante o alcance de determinadas metas de produtividade;
- **menor custo do projeto:** a participação da iniciativa privada em projetos que antes eram essencialmente realizados pelo poder público traz vantagens, por exemplo, de produtividade e conhecimento, que diminuem os custos do projeto;

- **diligência realizada por terceiros:** o poder público pode se beneficiar com isso, pois os envolvidos na SPE vão querer se certificar que todas as obrigações estão sendo cumpridas e que todas as demais partes estão lidando adequadamente com as situações de risco;
- **transparência:** o capital economicamente separável do projeto, característica básica do Project Finance, facilita a transparência nas atividades realizadas;
- **investimento interno adicional:** o *Project Finance* abre novas oportunidades de investimento que seriam difíceis de serem viabilizados, principalmente em países em desenvolvimento;
- **transferência de tecnologia:** *Project Finance* viabiliza a realização de investimentos, onde a economia local poderia não ter recursos nem *expertise* suficientes.

Enfim, considerando principalmente a estrutura do financiamento – com garantia baseada no fluxo de caixa do novo projeto – e a necessidade de uma entidade com capital economicamente separável incluindo o estabelecimento de acordos contratuais com diversas partes, observa-se que o *Project Finance* vai além de um simples contrato de financiamento, ele também tem grande influência na estrutura e organização da empresa que está levantando os recursos necessários para determinado projeto. Conclui-se, portanto, que **o *Project Finance* pode ser entendido como uma estrutura de financiamento e organização corporativa, cujo objetivo é minimizar os riscos e, conseqüentemente, tornar viáveis projetos de grandes escalas.**

4.4 RESUMO DO CAPÍTULO

- Financiamento é uma forma de levantamento de recursos externos à empresa.
- Existem vários tipos de financiamento, entretanto, para projetos de grande vulto – como os de infraestrutura – são reconhecidos dois principais tipos: o financiamento corporativo (ou comum) e o *Project Finance*.
- São características do *Project Finance*:
 - o projeto é considerado como uma entidade jurídica distinta, com capital economicamente separável;
 - As garantias estão baseadas no fluxo de caixa do novo empreendimento;

- As garantias e taxas de juros variam conforme as duas principais fases de projeto: fase de finalização (ou construção) e fase de operação;
 - A minimização de riscos ocorre por meio de amarração contratual entre as várias partes envolvidas.
- O *Project Finance* pode ser entendido como uma estrutura de financiamento e organização corporativa, cujo objetivo é minimizar os riscos e, conseqüentemente, tornar viáveis projetos de grandes escalas, como os de infraestrutura portuária.

5. ANÁLISE DE RISCOS NO SETOR PORTUÁRIO

A análise de riscos é fundamental para o sucesso de qualquer projeto, especialmente daqueles que envolvem vários agentes e alto valor de investimento, como os projetos de infraestrutura no setor portuário. Além disso, a minimização de riscos é um dos diferenciais do *Project Finance*.

No presente capítulo estão apresentados os principais aspectos da análise de riscos, seu tratamento em um financiamento do tipo *Project Finance* e também estão apresentados alguns riscos inerentes ao setor portuário.

5.1 DEFINIÇÃO DE RISCO

Em geral, o ambiente de negócios envolve situações de: certeza, risco ou incerteza. A situação de certeza ocorre quando as variáveis são conhecidas e a relação entre a ação e a sua consequência é determinística; na prática, é uma situação difícil de ocorrer. A situação de risco é bastante comum e ocorre quando as variáveis são conhecidas e a relação entre a ação e a sua consequência é conhecida em termos de probabilidades. Por fim, numa situação de incerteza, as variáveis também são conhecidas, mas as probabilidades para avaliar as consequências são desconhecidas ou não são determinadas com algum grau de certeza (CHIAVENATO, 2005).

Diferenciando a situação de risco da de incerteza, Miller e Lessard (2000) citam que o risco é tipicamente algo que pode ser descrito em termos estatísticos, enquanto que a incerteza caracteriza situações cujas consequências não são totalmente conhecidas. Seguindo essa mesma linha, Pinheiro e Saddi (2005) comentam que o risco é uma incerteza estatisticamente mensurável.

Com foco no controle de riscos no mercado financeiro, Jorion (1998) define risco como a volatilidade de resultados inesperados, normalmente relacionada ao valor de ativos ou passivos de interesse. Para mensuração do risco, o referido autor apresenta o conceito e metodologias de cálculo do *Value at Risk* – VAR (equivalente ao “valor do risco”, em tradução livre), que representa a pior perda esperada em determinado intervalo de tempo, sob condições normais de mercado e dentro de determinado nível de confiança.

É possível, portanto, estimar a probabilidade de um risco ocorrer e, conseqüentemente, se preparar para minimizar suas conseqüências. Nesse contexto, Pinheiro e Saddi (2005) ressaltam a importância econômica dos contratos, que podem reduzir e, principalmente, alocar e distribuir riscos entre as partes. Em financiamentos com *Project Finance*, por exemplo, a minimização de riscos é um de seus principais aspectos, cuja finalidade é a viabilização de projetos de grande vulto à iniciativa privada.

Desai (2005) fez uma análise sobre os riscos no setor portuário, considerando cada um dos quatro modelos de administração portuária: *Service Port*; *Tool Port*; *Landlord Port* e *Fully Privatized Port* – todos anteriormente apresentados no Capítulo 3. Após analisar seis portos distintos, o autor conclui que no modelo *Landlord Port* ocorre a melhor divisão e gerenciamento dos riscos. Desai (2005) também observou que o porto no modelo *Service Port* é o que apresentou menor eficiência devido ao fraco desempenho no gerenciamento de riscos exercido pelo poder público.

5.2 CLASSIFICAÇÃO DE RISCOS

De uma forma geral, o risco pode ser entendido como aquilo que representa perigo ou possibilidade de perigo. Conforme definido por Cooper *et al.* (2005), é a chance de algo acontecer e causar impacto no objetivo inicialmente definido. É comum entender que os riscos estão sempre relacionados a impactos negativos ou possíveis problemas. Especificamente no sentido financeiro, Pinheiro e Saddi (2005) citam que o risco reflete o fato de que um empreendimento pode resultar em prejuízo financeiro. Dessa forma, entende-se que o risco é um componente fundamental para ser analisado em um projeto, principalmente naqueles que envolvem grandes investimentos, como os de infraestrutura. Para diminuir a probabilidade de ocorrência ou mitigar seus impactos, é importante entender os tipos de risco e, posteriormente, analisá-los e gerenciá-los.

Faz parte do senso comum a identificação de dois principais tipos de risco para qualquer situação: o risco sistêmico e o risco específico (ou não sistêmico). No primeiro caso, constam aqueles riscos que afetam todas as empresas atuantes em um mesmo mercado. Alguns exemplos de riscos sistêmicos são os riscos legais, regulatórios, monetários, entre outros, que impactam de maneira geral várias empresas (ou empreendimentos). Já os riscos

específicos são aqueles inerentes a um determinado empreendimento ou empresa. Nesse último caso, os riscos estão diretamente relacionados à estratégia da empresa e à sua eficiência operacional e gerencial.

Segundo Jorion (1998), as empresas estão expostas ao risco operacional, ao estratégico e ao financeiro. O risco operacional está relacionado ao setor em que a empresa opera e é assumido voluntariamente pelos empresários para criar vantagem competitiva. Já o risco estratégico depende do cenário econômico e político mundial. Por fim, o risco financeiro é aquele relacionado a possíveis perdas nos mercados financeiros. Jorion (1998) ainda classifica o risco financeiro em: riscos de crédito, riscos de liquidez, riscos de execução, riscos legais e riscos de mercado, sendo este último o foco do autor.

Cooper *et al.* (2005) identificam três tipos específicos de riscos que devem ser analisados em projetos de grandes escalas. São eles:

- **riscos de negócio:** incluem todos os riscos que podem impactar a viabilidade do empreendimento, incluindo fatores do mercado, da indústria, tecnológicos, econômicos e financeiros, e também as influências governamentais e políticas;
- **riscos do projeto:** todos aqueles riscos que podem causar impactos no custo, estrutura ou qualidade do projeto;
- **riscos operacionais e processuais:** incluem todos aqueles que podem impactar nas atividades de planejamento, aquisição, construção, operação e manutenção, incluindo eventos de força maior.

Também com foco em grandes projetos, mais especificamente naqueles de engenharia, Miller e Lessard (2000) defendem que a intensidade de cada tipo de risco varia conforme o tipo do projeto. Os tipos de projetos analisados pelos autores são os de hidrelétricas, usinas térmicas e nucleares, infraestrutura de transporte urbano, rodovias, túneis, estudos de pesquisa e desenvolvimento e também de plataformas de petróleo. Os tipos de risco considerados por eles são:

- **riscos de finalização:** englobam os riscos técnicos (dificuldade de engenharia e inovação), riscos de construção e riscos operacionais;

- **riscos relacionados ao mercado:** englobam riscos de mercado propriamente ditos, como a previsão de demanda em projetos de transporte, e riscos financeiros e de suprimento;
- **riscos institucionais:** englobam os riscos regulatórios, riscos de aceitação social e risco soberano (que também pode ser entendido como o risco do poder público tomar decisões unilaterais que prejudiquem o privado).

Ao analisar projetos de grandes escalas financiados com *Project Finance*, Yescombe (2002) separa os riscos envolvidos em três categorias semelhantes às aquelas citadas por Miller e Lessard (2000): riscos comerciais, riscos macroeconômicos e riscos políticos. Os riscos comerciais, também chamados de riscos do projeto, são aqueles inerentes ao próprio projeto ou ao mercado em que ele se insere; os riscos macroeconômicos, ou riscos financeiros, estão relacionados a efeitos econômicos externos, não relacionados diretamente ao projeto; e, por fim, os riscos políticos, ou riscos do país, são aqueles principalmente relacionados às ações do governo local. Em cada categoria, este autor ainda especifica alguns outros riscos, conforme descrito na Tabela 5.1.

Tabela 5.1: Classificação de riscos envolvidos em *Project Finance*

Categoria	Riscos	Descrição
Riscos comerciais	Riscos de finalização	Possíveis problemas encontrados na fase de construção; englobam questões relacionadas ao cumprimento do prazo e do orçamento previstos
	Riscos ambientais	Relacionados às questões ambientais, como restrições à instalação e à operação do empreendimento, podem emergir de vários riscos contratuais, legais e políticos
	Riscos operacionais	Envolvem questões relacionadas à gestão, desempenho, tecnologia, custos operacionais, períodos de interrupção da operação, manutenção, degradação, entre outros que podem ocorrer na fase de operação do empreendimento
	Riscos de receita	São os riscos de não se obter receita suficiente para cobrir os custos operacionais e de dívida e dar retorno aos investidores; envolvem a previsão de serviço a ser oferecido e a previsão das taxas e tarifas a serem cobradas
	Riscos de insumos	Referem-se às possíveis variações de preço, de qualidade e disponibilidade dos principais insumos necessários à operação do empreendimento
	Riscos de força maior	Ocorrências imprevisíveis e sem um responsável específico; podem ocasionar interrupção temporária ou permanente no empreendimento
Riscos macro-econômicos	Inflação	A inflação pode ser prejudicial se aumentar os custos de construção e operação acima do esperado; mas também pode ser benéfica se as tarifas a serem cobradas estiverem indexadas ao índice de inflação do país

Categoria	Riscos	Descrição
	Riscos de taxa de juros	Não ocorrem quando todos os contratos financeiros são feitos com taxas pré-fixadas, entretanto não é comum a utilização de taxas pré-fixadas em contratos de longo prazo
	Riscos cambiais	Na fase de construção, podem ocorrer caso os custos estejam em uma moeda e o financiamento, em outra. Na fase de operação, os riscos cambiais ocorrem se as receitas, financiamentos e custos estão em moedas distintas
Riscos políticos	Riscos monetários	Ocorrem devido ao fato de que nem sempre é possível levantar recursos na moeda do país-sede, quando este é um país em desenvolvimento. As receitas previstas precisam ser indexadas a uma moeda internacional para viabilizar o pagamento aos investidores estrangeiros. Há riscos tanto na conversão quanto no envio do dinheiro ao exterior
	Riscos de expropriação	Por motivo de segurança nacional, um governo sempre tem o poder e o direito de se apropriar de ativos privados no país. Tal situação gera riscos ao empreendedor privado
	Riscos de guerra	São riscos da instabilidade política, incluindo manifestações populares com perturbação da ordem pública, sabotagem, terrorismo ou guerra declarada a/por outros países, que podem causar danos ao empreendimento (além de infraestrutura, podem afetar receitas e custos)
	Riscos legais	Podem ocorrer tanto devido à nova legislação quanto à nova política regulatória
	Riscos político-comerciais*	Envolvem disputas contratuais de origem política ou comercial

* Classificado originalmente por Yescombe (2002) como “*quasi-political risks*”.

Fonte: adaptado de Yescombe (2002).

Os três primeiros riscos políticos citados, também chamados de riscos de investimento (que são: monetário, de expropriação e de guerra), são mais preocupantes quando o empreendimento está localizado em países em desenvolvimento, com instabilidade política ou avaliados com alta taxa de risco (YESCOMBE, 2002)

Todos esses riscos citados na Tabela 5.1 podem ser alocados entre as diversas partes envolvidas, por meio de contratos específicos. Essa amarração contratual é uma das características típicas em *Project Finance* e é por meio dela que os riscos podem ser minimizados. Yescombe (2002) ainda lembra que, nesse processo, é importante estar atento a possíveis sobreposições de responsabilidades e riscos citados nos diversos contratos firmados. Dependendo da complexidade do projeto e do nível de detalhe de cada contrato, essa sobreposição pode ocorrer com maior probabilidade.

Também com foco no *Project Finance*, Finnerty (1998) cita nove tipos de risco que devem ser avaliados em um projeto. São eles:

- risco de conclusão;
- risco tecnológico;
- risco de fornecimento de matéria prima;
- risco econômico;
- risco financeiro;
- risco cambial ou de moeda;
- risco político;
- risco ambiental;
- risco de força maior.

Todos esses riscos, com exceção do tecnológico, já foram comentados anteriormente. O risco tecnológico é o risco de obsolescência técnica depois da conclusão do projeto e afeta principalmente os setores em rápida evolução tecnológica.

Com foco no *Project Finance* no Brasil, Bonomi e Malvessi (2008) adotam uma tipificação de riscos conforme o meio de mitigação. Esses autores identificaram, então, três categorias de riscos:

- **riscos estratégicos com coberturas contratuais:** são aqueles que podem ser mitigados com contratos entre as partes comprometidas com o projeto, por exemplo, os contratos de compra e venda de insumos e produtos;
- **riscos seguráveis:** podem ser mitigados por seguros, como os que cobrem os riscos de engenharia e até mesmo os riscos políticos;
- **riscos com cobertura por derivativos:** podem ser mitigados por meio de derivativos, que são instrumentos financeiros cujo valor deriva (tem como origem) de outro ativo. Como exemplo de mitigação por derivativos, são citados os contratos de antecipação (ou de termo), em que o titular fixa o preço que irá pagar em data futura, e os contratos de opção, que são contratos especiais que dão direito ao titular de comprar ou vender um ativo a um preço predeterminado em uma data definida.

Apesar dessa classificação geral, ao apresentarem os estudos de caso de *Project Finance* no Brasil, Bonomi e Malvessi (2008) analisam os riscos específicos de cada empreendimento. Além dos riscos já citados por outros autores (como os de construção,

econômicos, ambientais, políticos etc.), eles também analisam o risco de greve, o risco de inadimplemento do contrato de concessão, o risco de pendências judiciais e administrativas, o risco com desapropriações e o risco de gestão (referindo-se à gestão do negócio pela concessionária).

Em se tratando especificamente do setor portuário, Desai (2005) lista oito tipos de riscos a serem levados em consideração: riscos na construção, riscos sociais, riscos financeiros, riscos comerciais, riscos do país, riscos monetários, riscos de operação e riscos ambientais.

Ainda com foco no setor portuário, os riscos citados no relatório “*Port Reform Toolkit*” do Banco Mundial (WORLD BANK, 2007) são: construção, entrega, operação, aquisição, finanças e social. Observa-se, portanto, que todos os riscos citados por estes autores são, de certa forma, englobados pelos demais tipos citados anteriormente.

5.3 ANÁLISE E GESTÃO DE RISCOS

A análise de risco pode ser entendida como o uso sistemático de informações disponíveis para identificar qual a probabilidade de determinado evento ocorrer e qual a magnitude das suas consequências para o projeto em questão. Essa análise pode ser tanto qualitativa, quanto quantitativa. De maneira complementar, a gestão dos riscos está relacionada à cultura, processo e estrutura que são direcionados para a gestão eficaz das oportunidades e dos efeitos adversos. Em outras palavras, a gestão de riscos é uma forma estruturada de avaliar e lidar com a incerteza futura (COOPER *et al.*, 2005). Conforme consta no Guia PMBOK® de Gerenciamento de Projetos (PMI, 2004), os objetivos do gerenciamento de riscos em um projeto são: aumentar a probabilidade e o impacto dos eventos positivos e diminuir a probabilidade e o impacto dos eventos adversos ao projeto.

Miller e Lessard (2000) comentam que existem duas principais abordagens para o processo de gestão de riscos: a determinística e a gerencial. Na primeira, assume-se que o futuro é probabilístico e, analisando os impactos e opções disponíveis, os analistas selecionam as melhores ações a serem tomadas. Nesse contexto se insere o conceito de VAR exposto por Jorion (1998). Para fornecer uma medida concisa e específica para o risco de mercado, são apresentados alguns métodos quantitativos para mensuração do VAR: Método Delta-Normal, Método de Simulação Histórica, Testes de *Stress* e o Monte Carlo Estruturado.

Já na abordagem gerencial, segundo Miller e Lessard (2000), os analistas fazem análises comparativas entre os riscos e as estratégias, entretanto, o futuro é considerado como imprevisível, ou, no máximo, “muito incerto”. Considerando um pouco de cada uma dessas duas abordagens, os referidos autores propõem uma estrutura para análise de riscos em projetos de engenharia com base em seis etapas:

- avaliação e entendimento do risco;
- transferência de riscos ao mercado financeiro ou outros contratos;
- diversificação dos riscos;
- criação de opções para lidar com situações incertas;
- transformar ou mitigar os riscos;
- assunção dos riscos residuais.

Com uma abordagem geral sobre gerenciamento de projetos (qualquer tipo de projeto), no Guia PMBOK® de Gerenciamento de Projetos (PMI, 2004) constam seis principais etapas do processo de gestão de riscos. São elas:

- 1) *planejamento do gerenciamento de riscos*: decisão sobre como abordar e planejar as atividades de gerenciamento de riscos do projeto;
- 2) *identificação dos riscos*: determinação dos riscos que podem afetar o projeto e a documentação de suas características;
- 3) *análise qualitativa de riscos*: priorização dos riscos para análise ou ação adicional subsequente, considerando a probabilidade de ocorrência do impacto;
- 4) *análise quantitativa de riscos*: análise numérica do efeito dos riscos identificados, incluindo a medição da sua probabilidade de ocorrência e impacto;
- 5) *planejamento de respostas aos riscos*: desenvolvimento de opções e procedimentos para destacar as oportunidades e reduzir ameaças;
- 6) *monitoramento e controle de riscos*: acompanhamento dos riscos identificados, monitoramento dos riscos residuais, identificação de novos riscos, execução de planos de redução de riscos e avaliação de sua eficácia.

Com foco em projetos de grandes escalas – como os de infraestrutura – Cooper *et al.* (2005) ressaltam que os riscos devem ser considerados logo nas primeiras fases de planejamento do empreendimento e a análise e gestão desses riscos devem ser contínuas

durante todo o projeto. Esses autores ressaltam três principais questões a serem consideradas em um processo eficiente de gestão de riscos:

- identificação, análise e avaliação prévia e sistemática dos riscos – incluindo desenvolvimento de planos mitigatórios e contingenciais;
- alocação de responsabilidade conforme a capacidade de cada parte em gerenciar os riscos – essa questão pode incluir implantação de novas práticas, procedimentos ou sistemas e também negociações externas com estabelecimento de contratos;
- garantir que os custos incorridos para redução dos riscos são proporcionais à importância do projeto e aos próprios riscos envolvidos.

Além dessas questões, Cooper *et al.* (2005) também citam as principais etapas do processo de gestão de riscos e relacionam cada uma dessas etapas com o tipo de questionamento que o gestor deve analisar. Na Tabela 5.2 estão apresentadas as etapas e respectivos questionamentos.

Tabela 5.2: Questões para o gestor de riscos

Etapas do processo de gestão de riscos	Questionamento
Estabelecimento do contexto	O que estamos tentando alcançar?
Identificação dos riscos	O que pode acontecer?
Análise dos riscos	O que realmente importa para o projeto?
Avaliação dos riscos	Qual é a magnitude do impacto de cada risco?
Tratamento dos riscos	O que faremos sobre cada risco?
Monitoramento e revisão	Como podemos deixar os riscos sob controle?
Comunicação e consultoria	Quem nós devemos envolver no processo?

Fonte: adaptado de Cooper *et al.* (2005).

A avaliação de risco também é considerada como uma questão fundamental em *Project Finance*. Yescombe (2002) comenta que tal avaliação não é um processo matemático, mas pode envolver modelagem para estudar os efeitos financeiros em diversos cenários possíveis. Este autor cita que a análise de risco em *Project Finance* é baseada em:

- diligência (*due dilligence*), para levantamento de informações sobre o projeto;
- identificação dos riscos, com base nas informações levantadas;
- alocação de riscos, sendo que os riscos devem ser alocados, por meio de contratos específicos, às partes que possuem maior capacidade para suportá-los;
- Quantificação e consideração de riscos residuais.

É importante observar que a diligência e a identificação de riscos não são procedimentos exclusivos do *Project Finance*. Entretanto, o processo de alocação contratual de riscos e o levantamento de recursos com base nesses contratos são características peculiares de um *Project Finance* (YESCOMBE, 2002).

Yescombe (2002) também comenta que um processo padrão para a análise de risco é por meio da montagem de uma matriz de risco, que, em *Project Finance*, deve contemplar os seguintes itens:

- qual é o risco;
- se o risco está coberto nos contratos;
- qual são as possíveis mitigações para os riscos não cobertos nos contratos;
- quais impactos dos riscos que não estão cobertos nos contratos.

Ressalta-se que a montagem de matriz de risco é um processo comum em vários empreendimentos e o que ela contempla pode variar conforme o foco da análise. Em todos os casos, seu conteúdo sempre contempla os tipos de riscos, seus responsáveis e as possíveis mitigações. Além disso, alguns outros aspectos específicos também podem ser contemplados nessa matriz, como a probabilidade de ocorrência dos riscos do empreendimento.

Por sua vez, Desai (2005), em seu trabalho específico sobre o setor portuário, propôs uma estrutura de análise de risco que pode ser utilizada tanto por AP públicas quanto pelo setor privado. Tal estrutura está fundamentada em três etapas: identificação de risco, alocação de risco e mitigação do risco. Para o autor, os benefícios da utilização da estrutura proposta englobam o uso efetivo dos recursos, melhoria contínua dos serviços, alcance de objetivos estratégicos, redução de custos operacionais e melhoria dos serviços prestados aos consumidores.

Considerando que a alocação de risco é o exercício de definir qual parte deve assumir as consequências da ocorrência de determinado risco, Desai (2005) resume o processo para alocação de riscos no setor portuário em seis principais etapas:

- 1) definição do projeto portuário;

- 2) identificação dos riscos;
- 3) avaliação de cada risco de acordo com as suas consequências e ocorrência;
- 4) análise de capacidade das partes em prever, controlar e gerenciar os riscos;
- 5) alocação de cada risco para a parte com maior capacidade para controlá-lo e gerenciá-lo;
- 6) compartilhamento dos riscos que estão fora do controle de todas as partes envolvidas.

Considerando esse processo, Desai (2005) exemplifica como pode ser feita a alocação de riscos entre as partes envolvidas no setor portuário. Tal alocação está representada na Tabela 5.3. Observa-se que a abordagem de Desai (2005) considera a AP no modelo *Landlord Port*, ou seja, como função exercida pelo poder público.

Tabela 5.3: Alocação de riscos no setor portuário no modelo *Landlord Port*

Agente envolvido	Risco a ser assumido
AP	<ul style="list-style-type: none"> • Risco social • Risco contratual • Risco ambiental
Operador portuário	<ul style="list-style-type: none"> • Risco comercial • Risco operacional • Risco financeiro • Risco monetário
Subcontratado (i.e. construtoras, empreiteiras etc.)	<ul style="list-style-type: none"> • Riscos de construção
Banco	<ul style="list-style-type: none"> • Risco financeiro
Governo (federal, estadual ou municipal)	<ul style="list-style-type: none"> • Risco político • Risco social • Risco ambiental • Risco econômico
Todos	<ul style="list-style-type: none"> • Riscos de força maior, como: guerra, terrorismo, terremoto, tsunamis, etc.

Fonte: Desai (2005).

No processo de mitigação dos riscos, é fundamental que se conheçam as causas desses riscos. Nesse sentido, e devido ao fato de a garantia no *Project Finance* ser baseada no fluxo de caixa do novo projeto, Fight (2006) comenta sobre a importância das previsões de demanda na estruturação de um *Project Finance*.

No caso dos portos, ressalta-se a importância da previsão de demanda de cargas e das tarifas a serem praticadas. Em sua análise comparativa de riscos nos quatro principais modelos de administração portuária, Desai (2005) identificou algumas possíveis causas para cada tipo de risco. Na Tabela 5.4, a seguir, estão listadas as principais causas de risco citadas pelo referido autor para o caso específico do setor portuário.

Tabela 5.4: Possíveis causas para cada tipo de risco no setor portuário, por tipo de risco e modelo de administração

	<i>Service Port</i>	<i>Tool Port</i>	<i>Landlord Port</i>	<i>Fully Privatized Port</i>
Riscos de construção	- Investimentos inadequados ou insuficientes - Falta de conhecimento técnico sobre o projeto	- Investimentos inadequados ou insuficientes - Falta de conhecimento técnico sobre o projeto	- Incapacidade do setor privado, assim como da autoridade pública, para financiamento - Avaliação inadequada do projeto e má gestão	- Investimentos inadequados ou insuficientes - Falta de conhecimento técnico sobre o projeto
Riscos sociais	- Mão de obra ineficiente, desatualizada e pouco confiável - Leis trabalhistas	- Conflitos entre AP, uniões trabalhistas e empresas privadas - Mão de obra ineficiente, desatualizada e pouco confiável	- Negociações insatisfatórias quanto ao salário, tempo e condições de trabalho - Mão de obra ineficiente, desatualizada e pouco confiável	- Insatisfação dos trabalhadores e fracasso nas negociações sobre salário, benefícios e nível técnico
Riscos financeiros	- Incapacidade do governo para investir adequadamente - Gestão portuária inadequada e estrutura institucional complexa	- Incapacidade do governo para investir adequadamente - Gestão portuária inadequada e estrutura institucional complexa	- Alterações no valor do empréstimo - Gestão portuária ineficiente e outros fatores externos	- Incapacidade da empresa privada para investir adequadamente, conforme demanda dos clientes
Riscos comerciais	- Má gestão e incompreensão das necessidades dos clientes - Sobreposição de responsabilidades e alto custo de transporte interno e nos acessos	- Cooperação entre AP e operadores privados - Incapacidade do operador portuário em exercer suas funções com eficiência	- Aumento da competição inter e intra portuária e conexão do porto com seu <i>hinterland</i> - Tarifa e qualidade do serviço, condições do mercado global	- Falta de sensibilidade da empresa privada sobre as necessidades dos clientes, competição de preços e avanço tecnológico
Riscos do país	- Alta instabilidade política, legislação nacional e situação econômica do país	- Alta instabilidade política, legislação nacional e situação econômica do país	- Mudanças políticas, econômicas e regulatórias no país - Competitividade do país no mercado internacional	- Regulação e políticas governamentais, atraso no processo para obtenção ou manutenção das licenças
Riscos monetários	- Taxa de inflação, flutuação da taxa de câmbio - Conversão da moeda local	- Taxa de inflação, flutuação da taxa de câmbio - Conversão da moeda local	- Taxa de inflação, flutuação da taxa de câmbio - Conversão da moeda local	- Taxa de inflação, flutuação da taxa de câmbio - Conversão da moeda local
Riscos de operação	- Sub-estimativa dos custos operacionais - Equipamentos obsoletos	- Indefinição de responsabilidades operacionais entre AP e operadores privados	- Baixo padrão técnico e falta de manutenção nos equipamentos	- Imprecisão para estimativa dos custos operacionais
Riscos ambientais	- Legislação e regulação internacional sobre meio ambiente - Dragagem	- Legislação e regulação internacional sobre meio ambiente - Dragagem	- Legislação e regulação internacional sobre meio ambiente - Dragagem	- Legislação e regulação internacional sobre meio ambiente - Dragagem

Fonte: adaptado de Desai (2005).

Em se tratando de *Project Finance* aplicado ao setor portuário, uma vez definidos os valores e identificados os principais riscos, é necessário estabelecer a divisão das responsabilidades. Nessa etapa, são definidas as quantias a serem investidas por cada agente, os riscos a serem assumidos por cada um e os respectivos prazos de comprometimento.

É importante considerar que, apesar de divididos entre os diversos agentes, os riscos precisam ser estudados com cautela. Para alocação dos riscos e das responsabilidades entre as partes envolvidas é necessária uma engenharia financeira minuciosa. Conforme comentado anteriormente, o processo de alocação contratual de riscos e o levantamento de recursos com base nesses contratos são características peculiares de um *Project Finance* (YESCOMBE, 2002) e essenciais para o sucesso do empreendimento em questão.

Enfim, o conteúdo apresentado neste capítulo encerra o embasamento teórico para a proposição de uma estrutura para exploração dos portos brasileiros, que seja estratégica para o governo e atrativa para o ente privado. No capítulo seguinte, com base no conteúdo apresentado até aqui, estão apresentados os principais passos para a proposição dessa estrutura.

5.4 RESUMO DO CAPÍTULO

- A minimização de riscos é um dos principais aspectos em financiamentos com *Project Finance*, tornando viáveis projetos de grandes escalas à iniciativa privada. Tal minimização se dá por meio da formalização de vários contratos entre os envolvidos.
- No setor portuário, a melhor alocação e o melhor gerenciamento dos riscos ocorrem no modelo *Landlord Port*.
- Existem vários tipos de riscos e diversas formas para classificá-los. Citados por diversos autores, os principais riscos são: da construção, de operação, sociais, financeiros, comerciais, ambientais, regulatório, cambial, do país, de força maior, entre outros.
- É possível resumir as principais etapas do processo de análise de risco em: identificação, alocação, identificação das possíveis causas e mitigação dos riscos.

- O processo de alocação de riscos no setor portuário pode envolver os seguintes agentes: AP, operador portuário, construtoras, bancos, governo, entre outros agentes a serem identificados conforme cada caso.
- Um dos processos para análise de risco é a montagem de uma matriz de risco que, em *Project Finance*, deve contemplar o tipo de risco, em qual contrato ele está coberto e possíveis mitigações para os riscos não cobertos na amarração contratual do projeto. Para análises mais detalhadas, outros aspectos específicos também podem ser contemplados nessa matriz.

6. ESTRUTURA PARA EXPLORAÇÃO DOS PORTOS BRASILEIROS

A proposta do presente trabalho é o desenvolvimento de uma estrutura para exploração dos portos brasileiros, incluindo o *Project Finance* como uma opção de financiamento para a AP privada. Com a finalidade de melhorar a produtividade do setor portuário brasileiro, o objetivo dessa estrutura é atender à necessidade de definição de diretrizes para exploração dos portos brasileiros, indicando uma alternativa de organização que seja:

- estratégica para o poder público;
- atrativa para o ente privado.

Seguindo as atividades da etapa de “proposição da solução” apresentadas na Figura 1.3, este capítulo está dividido em duas sessões principais: a primeira traz o detalhamento do que seria uma estrutura estratégica para o governo e na segunda seção estão apresentados os aspectos para que tal estrutura seja atrativa para a iniciativa privada. Por fim, apresenta-se a proposta consolidada da estrutura de exploração dos portos brasileiros.

6.1 ETAPAS PARA DEFINIÇÃO DA ESTRUTURA DE EXPLORAÇÃO DE PORTOS ESTRATÉGICA PARA O PODER PÚBLICO

Uma estrutura de exploração de portos que seja estratégica para o poder público pode ser aquela que proporciona maior eficiência e produtividade para o setor. Além disso, é importante que o governo possa participar das decisões setoriais, de determinadas atividades portuárias (e.g. alfandegamento, segurança) e seja desonerado dos custos operacionais e de infraestrutura.

Cada vez mais utilizada no mundo inteiro, a parceria entre o poder público e a iniciativa privada mostra-se como uma solução para o setor portuário. Considerando o ponto de vista do poder público, a parceria com o setor privado pode ser vantajosa na medida que, além de desonerar o Estado, pode-se contar com as vantagens competitivas da iniciativa privada. Para que seja estratégica para o poder público, é fundamental a definição de uma ferramenta adequada para o alinhamento entre os interesses públicos e os privados e também é importante que sejam identificadas as principais responsabilidades e riscos de

cada parte envolvida. Na Figura 6.1 estão ilustradas as principais etapas para a definição de uma estrutura de exploração que seja estratégica para o poder público.

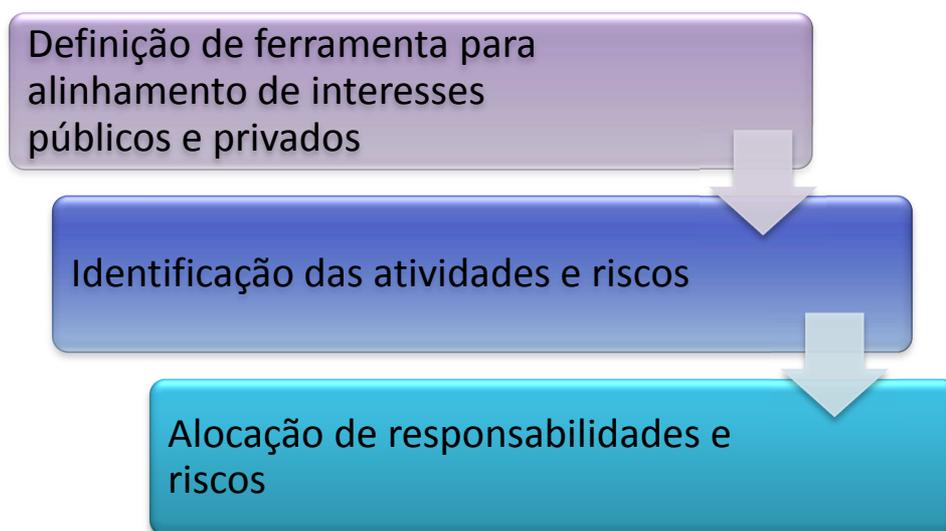


Figura 6.1: Etapas para definição da estrutura de exploração de portos que seja estratégica para o poder público

É importante lembrar que no lançamento do PIL-Portos, em dezembro de 2012, o governo brasileiro anunciou o seu interesse em aumentar a produtividade e a eficiência do setor. Para tanto, foi anunciado que uma das formas para se atingir tal objetivo é aumentar a quantidade de cargas movimentadas com as menores tarifas possíveis. Tais premissas estão consideradas no detalhamento – apresentado nos itens seguintes – das etapas citadas na Figura 6.1.

6.1.1 Ferramenta para alinhamento de interesses públicos e privados

A importância da participação do poder público no setor portuário é evidente: além das atividades relacionadas à segurança pública e controle aduaneiro, o governo tem papel fundamental na definição de diretrizes para o desenvolvimento do setor. Entretanto, a iniciativa privada também tem interesse em participar desse setor, que pode ser lucrativo, principalmente no que se refere às atividades de movimentação de cargas.

Para o poder público, a participação da iniciativa privada no setor portuário pode trazer algumas vantagens, como: maior agilidade na aplicação dos recursos, maior eficiência de

gestão, menores tarifas, maior competitividade e maior agilidade de resposta às alterações de mercado (THOMPSON e BUDIN, 1997; TRUJILLO e NOMBELA, 2000).

Dessa forma, o desafio que se coloca aqui é a definição de um instrumento eficaz que formalize a participação gerencial e operacional tanto do poder público quanto da iniciativa privada nos portos brasileiros. Conforme apresentado no Capítulo 2, a principal ferramenta para formalizar a participação da iniciativa privada em atividades de responsabilidade do poder público é a concessão (WORLD BANK, 2007).

A concessão do tipo BOT é a que mais se encaixa na estrutura proposta, pois permite a participação da iniciativa privada e do Estado no porto. Como o foco do presente trabalho são os portos organizados existentes, a AP não vai precisar construir um porto novo (*greenfield*), mas provavelmente precisará fazer nesses portos existentes algumas obras de recuperação, modernização, adequação ou ampliação, além de manutenção. Dessa forma, pode-se considerar que a concessão mais adequada é a ROT (*Rehabilitate-Operate-Transfer*), citada por Noteboom (2007), que pode ser classificada como uma forma específica de concessão do tipo BOT, conforme apresentado por World Bank (2007) e resumido no Capítulo 2.

De acordo com a legislação brasileira vigente (Leis nº 8.987/1995, 10.233/2001 e 11.079/2004), existem três tipos de outorgas, conforme apresentado no Capítulo 3: concessão, que pode ser comum, patrocinada ou administrativa; permissão e autorização. Além disso, há também a possibilidade de arrendamento, conforme disposto no Decreto nº 6.620/2008 (BRASIL, 2008), na Resolução Antaq nº 2.240/2011 (ANTAQ, 2011) e, mais recentemente, também na Resolução Antaq nº 2.826/2013 (ANTAQ, 2013a).

No setor portuário, devido ao fato de a prestação do serviço estar diretamente relacionada à exploração da infraestrutura, a permissão não pode ser utilizada. Entende-se que a concessão administrativa também não seja recomendável, uma vez que a iniciativa privada tem grande interesse nos serviços prestados no porto. A autorização e o arrendamento também não podem ser aplicados no caso em questão, pois não há previsão legal para aplicação ao porto organizado como um todo, sendo aplicáveis somente às instalações portuárias localizadas, respectivamente, fora e dentro da área do porto organizado.

Dessa forma, as ferramentas disponíveis no Brasil para a formalização dos interesses públicos e privados nos portos são: concessão comum e concessão patrocinada. Na Tabela 6.1, a seguir, estão apresentadas as principais características, vantagens e desvantagens – sob o ponto de vista do poder público – de cada ferramenta disponível no contexto brasileiro e aplicável ao setor portuário.

Tabela 6.1: Ferramentas jurídicas para conciliação dos interesses públicos e privados aplicáveis ao setor portuário no Brasil

Ferramenta	Característica	Vantagem	Desvantagem
Concessão comum	Prestação de serviços associados à exploração da infraestrutura	Experiência do governo federal brasileiro com outras concessões	Menor atratividade para a iniciativa privada
Concessão patrocinada	Concessão que envolve a contraprestação pecuniária do parceiro público ao parceiro privado	Maior atratividade para a iniciativa privada	Risco de demanda assumido pelo poder público

Como citado por Noteboom (2007), por meio da concessão, o Estado pode manter o controle sobre a organização e a estrutura do mercado portuário e também incentivar a iniciativa privada a investir e realizar as operações de forma eficiente. Como a proposta deste trabalho é uma estrutura que seja interessante para o poder público, uma das premissas é que o Estado seja desonerado. Sendo assim, não é recomendável que o poder público assuma o risco de demanda neste caso. Além disso, observa-se que tal risco assumido pela concessionária não inviabiliza o empreendimento, conforme apresentado no item 6.2 a seguir. Conclui-se, então, que a concessão comum é a ferramenta mais indicada para alinhar os interesses do poder público e do setor privado nos portos brasileiros.

Lembrando que o foco deste trabalho é a concessão do porto organizado como um todo (e não de terminais portuários localizados dentro dos portos), um contrato de concessão comum do tipo ROT seria firmado entre o governo federal e a concessionária que assumiria o papel de AP.

6.1.2 Identificação das atividades e dos riscos

Os riscos variam conforme as atividades a serem desempenhadas. Ao analisar as principais diferenças entre os modelos de administração portuária apresentados no Capítulo 2, foi possível identificar algumas atividades básicas para funcionamento de um porto. São elas (WORLD BANK, 2007; TRUJILLO e NOMBELA, 1999; BICHOU e GRAY, 2005; GOLDBERG, 2009; entre outros):

- investimento e manutenção da infraestrutura;
- investimento e manutenção da superestrutura;
- investimento e manutenção de equipamentos;
- operação portuária;
- administração portuária.

No relatório “*Port Reform Toolkit*” do Banco Mundial (WORLD BANK, 2007) ainda são citados: regulação das atividades econômicas, regulação de segurança marinha e controle ambiental, planejamento de operações futuras, concessão (ou, no caso do Brasil, arrendamento) de áreas ou terminais portuários e provimento de serviços auxiliares (como praticagem, serviços de reboque, serviço de proteção contra incêndios, serviços de informação etc.). No mesmo relatório, ainda consta que os serviços auxiliares raramente são prestados pelas AP em grandes portos, com exceção dos serviços de praticagem e de reboque de navios. Entretanto, em portos menores, devido ao baixo movimento de navios, tais serviços fazem parte das atividades desempenhadas pelas próprias AP.

Apesar de não ser uma atividade, a propriedade da terra também precisa ser considerada pelo fato de ser um grande diferencial para controle da finalidade do empreendimento. É importante a definição dos proprietários de cada componente portuário e, se for o caso, também o prazo de tal propriedade, que não pode exceder ao prazo da concessão.

Além da identificação das atividades portuárias, é fundamental a identificação dos riscos associados a elas e outros associados ao contexto do país. Considerando o conteúdo exposto no Capítulo 5 e o contexto do setor portuário no Brasil, neste trabalho serão considerados os seguintes riscos:

- **riscos na finalização:** riscos envolvidos nas obras de construção, ampliação, adequação ou reforma; englobam possíveis problemas que podem atrasar ou aumentar os custos para que o porto fique em condições de plena operação;
- **riscos de operação:** riscos relacionados às atividades operacionais do porto; englobam as atividades de manutenção e de atualização tecnológica;
- **riscos de gestão:** são os riscos relacionados às atividades de administração do porto; envolvem as atividades de negociação com todos os agentes envolvidos nas atividades portuárias (incluindo os clientes – produtores e compradores) e também a capacidade de solucionar demais problemas burocráticos;
- **riscos sociais:** riscos relacionados especificamente à mão de obra portuária; englobam o risco de greve, reajustes salariais, entre outros;
- **riscos de receita:** riscos de não se obter receita suficiente para cobrir os custos de investimento, operacionais e dar retorno aos investidores; envolvem a previsão de serviço a ser oferecido e a previsão das taxas e tarifas a serem cobradas;
- **riscos financeiros:** riscos relacionados ao levantamento de recursos para finalização e operação do porto, incluindo a obtenção de financiamento;
- **riscos ambientais:** são os riscos com as questões ambientais, como possíveis vazamentos de produtos ou outra situação que cause dano ao meio ambiente; inclui a obtenção de licenças ambientais (prévia, de instalação e de operação);
- **riscos país:** riscos relacionados à instabilidade política do país; incluem os riscos de guerra, expropriação, problemas na relação com países, entre outros;
- **riscos regulatórios:** podem ocorrer devido à nova legislação ou nova política regulatória imposta ao setor portuário ou a outro setor que afete a operação portuária;
- **riscos monetários:** são os riscos relacionados à inflação e variação cambial da moeda brasileira;
- **riscos de força maior:** são as ocorrências imprevisíveis e sem um responsável específico; podem ocasionar interrupção temporária ou permanente das atividades portuárias.

Como o foco deste trabalho é a concessão do porto organizado, os riscos de operação referem-se às operações nas áreas comuns do porto (aquelas sob a responsabilidade direta da AP). Os riscos envolvidos nas operações portuárias realizadas nas áreas arrendadas do

porto são de responsabilidade dos arrendatários. Possíveis dificuldades na relação entre a AP e arrendatários estão contempladas em riscos de gestão.

É importante lembrar que cada risco deve ser assumido por um responsável, mas também pode ser compartilhado entre as partes envolvidas, quando for o caso. A alocação desses riscos está apresentada no item a seguir.

6.1.3 Alocação de responsabilidades e riscos

Na proposta de estrutura de exploração de portos que considera a concessão (comum, do tipo ROT, como apresentado no item 6.1.1) do porto organizado à iniciativa privada, é entendido que a maioria das atividades de responsabilidade da AP passe a ser realizada pela concessionária. Sendo assim, e considerando as características do modelo *Landlord Port* apresentado no Capítulo 2, a proposta de divisão de responsabilidades das atividades portuárias citadas no item anterior é apresentada na Tabela 6.2.

Tabela 6.2: Divisão de responsabilidades na estrutura de exploração proposta

ATIVIDADE	SETOR RESPONSÁVEL
Investimento em infraestrutura	Privado
Investimento em superestrutura	Privado
Investimento em equipamentos	Privado
Operação portuária	Privado
Administração portuária	Privado
Regulação das atividades econômicas e operacionais	Público – Antaq
Regulação de segurança marinha e controle ambiental	Público – Antaq
Planejamento de operações futuras	Público – SEP e CAP*
Arrendamento de áreas portuárias	Privado
Provimento de serviços auxiliares	Privado

* No CAP também há participação de representantes da iniciativa privada, conforme apresentado no item 3.2.2.

Considerando o contexto brasileiro apresentado no Capítulo 3, foi possível identificar os órgãos/entidades responsáveis pelas atividades atribuídas ao poder público. Tal detalhamento não foi feito para as atividades atribuídas à iniciativa privada, pois essa

identificação depende da organização societária e contratual da concessionária e faz parte de etapa posterior de análise (apresentada no item 6.2.3).

Além disso, por se tratar de uma concessão de portos organizados já existentes, a propriedade da terra e dos ativos portuários de uso comum deve ser pública ou retornar à propriedade pública após determinado período sob responsabilidade da iniciativa privada.

É importante observar que, apesar de seguir o modelo *Landlord Port*, a estrutura proposta neste trabalho diferencia-se desse modelo pela alocação das atividades de AP à iniciativa privada. Também não se pode considerar a nova estrutura equivalente ao modelo *Fully Privatized Port*, pois na proposta deste trabalho é proposto que o poder público ainda mantenha participação em determinadas atividades portuárias, ao contrário do que ocorre em países que adotam o modelo totalmente privado, como Inglaterra e Nova Zelândia.

Levando-se em conta o modelo de concessão proposto e as atividades em análise, a divisão dos riscos entre o poder público e a iniciativa privada na estrutura de exploração proposta está apresentada na Tabela 6.3 a seguir.

Tabela 6.3: Alocação de riscos: público *versus* privado

RISCO	SETOR RESPONSÁVEL
Riscos na finalização	Privado
Riscos de operação	Privado
Riscos de gestão	Privado
Riscos sociais	Privado
Riscos de receita	Privado
Riscos financeiros	Privado
Riscos ambientais	Privado
Riscos do país	Público
Riscos regulatórios	Público
Riscos monetários	Privado
Riscos de força maior	Privado

A alocação de riscos apresentada foi feita com base nas atividades e respectivos responsáveis apresentados na Tabela 6.3 e na capacidade de cada setor em lidar com os

possíveis problemas. Observa-se que a maioria dos riscos está alocada ao setor privado, que, no caso, é a empresa concessionária do porto. Tal situação, típica de concessão, já era prevista, uma vez que o setor privado possui maior flexibilidade em lidar com as situações de risco. A maioria dos riscos alocados ao ente privado – principalmente os diretamente relacionados à finalização e à operação do porto – possui grande probabilidade de ocorrência, mas podem ser mais facilmente gerenciados pelo ente privado. O compartilhamento de responsabilidades entre diversos agentes envolvidos é um fator chave para a prevenção e mitigação dos riscos.

Foram alocados ao setor público apenas os riscos do país e os regulatórios, pois são riscos que o setor privado não tem nenhuma influência ou responsabilidade. Por sua vez, o governo tem o controle sobre suas ações e é importante que assuma a responsabilidade pelas consequências dos seus atos. A alocação desses dois riscos à futura concessionária deixaria a concessão portuária pouco atrativa para a iniciativa privada, principalmente pelo fato de o Brasil ser considerado um país em desenvolvimento, que ainda enfrenta certa instabilidade econômica e política. Os riscos de força maior, que não possuem responsáveis diretos, foram alocados ao privado considerando que o Brasil é um país com poucas ocorrências de desastres naturais (e.g. terremotos, tsunamis) que possam causar a interrupção das atividades portuárias.

Assim como comentado no processo de divisão de responsabilidades, a alocação de riscos considerou apenas a diferenciação entre público e privado de forma geral, sem determinar as entidades específicas a assumirem os riscos. Maior detalhamento sobre os riscos a serem assumidos pelo setor privado será apresentado mais adiante (item 6.2.3).

Dessa forma, com a definição da concessão (comum do tipo ROT) como ferramenta de alinhamento de interesses públicos e privados e com a identificação e divisão de responsabilidades (entre a iniciativa privada e o poder público) pelas atividades e riscos envolvidos no setor portuário, encerra-se o processo de construção de uma alternativa para estrutura de exploração de portos estratégica para o poder público. Vale lembrar que para ser considerada como “estratégica”, é importante que a estrutura proporcione maior eficiência e produtividade ao setor portuário brasileiro, permitindo que o governo

permaneça com as decisões estratégicas do setor e também seja desonerado das atividades que envolvam grandes investimentos.

Na sequência estão apresentadas as etapas para a proposição da estrutura de exploração que, além de ser estratégica para o poder público, também seja atrativa para a iniciativa privada.

6.2 ETAPAS PARA DEFINIÇÃO DA ESTRUTURA DE EXPLORAÇÃO DE PORTOS QUE SEJA ATRATIVA PARA A INICIATIVA PRIVADA

Pode-se considerar um empreendimento atrativo para a iniciativa privada como aquele viável e preferencialmente com alto retorno financeiro. A viabilidade de um projeto pode ser analisada de acordo as características do empreendimento e avaliada conforme parâmetros que influenciam diretamente tanto os custos e despesas quanto as receitas previstas. No caso da AP privada, ao assumir as atividades de gestão e a responsabilidade pelos investimentos na infraestrutura portuária, ela precisa dispor de grande volume inicial de recursos financeiros. Para levantamento desses recursos, o estabelecimento de um financiamento – que seja compatível com projetos de grandes escalas – acaba sendo inevitável. Um financiamento que considere a minimização dos riscos é uma alternativa para que a entidade privada consiga diminuir seus custos com financiamento e aumentar sua margem de lucro, diminuindo, assim, o *payback* do projeto e consequentemente alcançando o retorno financeiro esperado.

Sendo assim, na Figura 6.2 estão ilustradas as principais etapas para a definição de uma estrutura de exploração de portos que seja atrativa para a iniciativa privada.

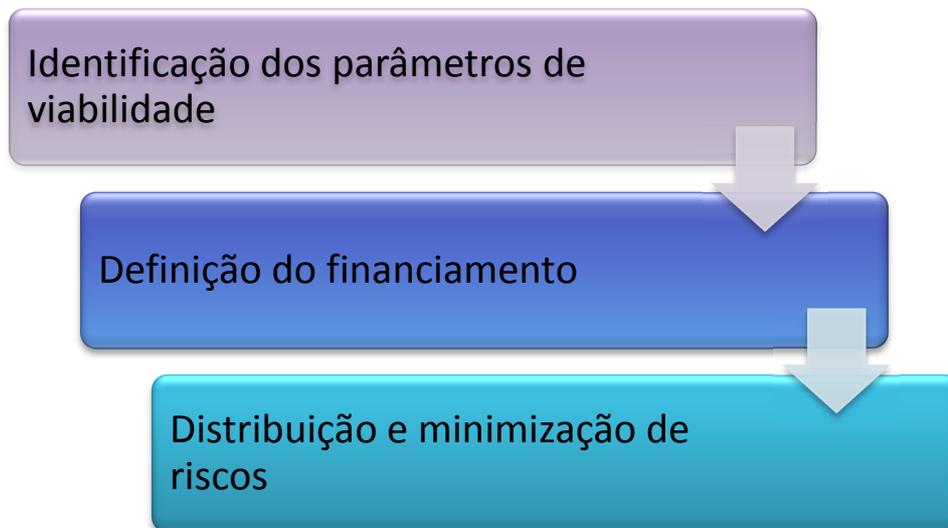


Figura 6.2: Etapas para definição da estrutura de exploração de portos que seja atrativa à iniciativa privada

As etapas citadas na Figura 6.2 estão apresentadas em maiores detalhes nos itens a seguir.

6.2.1 Identificação dos parâmetros de viabilidade

Como o foco aqui é a viabilidade econômica, além dos custos, é importante que sejam avaliados os demais parâmetros que influenciam o cálculo do VPL do projeto. O projeto tende a ser viável se o VPL esperado for positivo, ou seja, se o valor presente do fluxo de caixa futuro exceder o valor presente dos custos de finalização previstos.

Conforme apresentado no item 2.2.2, o VPL – calculado pelo método do fluxo de caixa descontado – representa o valor atual do empreendimento, considerando seu funcionamento por determinado período de tempo. Para o cálculo do VPL do empreendimento, além dos custos envolvidos, também é necessária a identificação de outros parâmetros como as receitas estimadas, taxa de juros e período da concessão. Tais parâmetros influenciam o interesse da iniciativa privada na concessão portuária e podem ser divididos em duas categorias: fixos e variáveis, conforme apresentado na Figura 6.3 a seguir. Os parâmetros fixos são aqueles que não podem ser alterados pela concessionária e os parâmetros variáveis são aqueles que a concessionária tem certa margem para adaptação.



Figura 6.3: Principais parâmetros fixos e variáveis para análise de viabilidade

Uma ressalva deve ser feita com relação às tarifas, que constam na Figura 6.3 tanto como parâmetros fixos quanto variáveis: no recente marco legal do setor portuário brasileiro, foi anunciado que a “menor tarifa” será um dos critérios de julgamento a serem considerados nas licitações das próximas concessões. Entretanto, devido à carência de regulamentação específica até o presente, ainda há incertezas com relação a este critério. Conforme exposto no Capítulo 2, falta definir, por exemplo, quais serão exatamente as tarifas a serem consideradas no critério de julgamento; apenas estas tarifas deverão constar como parâmetros fixos. As demais, não consideradas como critério na licitação, podem variar.

As principais tarifas cobradas pelas AP são aquelas relacionadas à utilização da infraestrutura marítima e terrestre, ao uso das instalações de acostagem e ao uso da superestrutura portuária colocada à disposição dos operadores portuários para realização das operações portuárias (por exemplo: para a transferência de mercadorias entre as embarcações e as instalações de armazenagem localizadas na área comum do porto). Também podem ser cobradas tarifas pela prestação de serviços auxiliares. Conforme observado por González e Trujillo (2008), as AP possuem grande capacidade para atrair demanda por meio das suas tarifas.

Conforme apresentado no relatório “*Port Reform Toolkit*” do Banco Mundial (WORLD BANK, 2007), a liberdade tarifária é um incentivo à competitividade e só deveria haver controle dessas tarifas no caso de monopólio. Noteboom (2007) também corrobora essa ideia de liberdade tarifária para o setor portuário. Entretanto, como no novo marco regulatório brasileiro (BRASIL, 2013a) algumas tarifas passarão a ser reguladas, no presente trabalho tais tarifas serão consideradas como parâmetros fixos. Serão consideradas como variáveis apenas as tarifas não relacionadas diretamente às atividades fim da AP, pois não há justificativa para sua regulação.

6.2.1.1 Parâmetros fixos

Com relação aos demais parâmetros fixos, como citado anteriormente, a futura concessionária não pode alterá-los, mas deve considerá-los em suas análises e lidar com eles de forma favorável aos seus interesses. O prazo da concessão, por exemplo, é fixado pelo poder público – geralmente entre 20 e 35 anos – e é um parâmetro a ser considerado em todos os contratos a serem firmados com a concessionária, além de ser fundamental no cálculo do VPL do empreendimento. Para que o empreendimento seja atrativo ao privado, é fundamental que o período da concessão seja maior do que o *payback* – o tempo para retorno dos investimentos realizados, quando começa a haver lucro – estimado.

A capacidade mínima de operação portuária também pode estar definida no contrato de concessão e deve ser garantida pela concessionária. Considerou-se a capacidade mínima como um parâmetro fixo, por ser uma exigência comum em licitações de terminais portuários em portos no modelo *Landlord* pelo mundo e também devido à exigência apresentada no novo marco regulatório brasileiro (BRASIL, 2013a), que cita que, além da “menor tarifa”, também será considerada a “maior movimentação” nas licitações dos contratos de concessão. Assim como citado no caso das tarifas, a carência de regulamentação específica compromete o entendimento do critério, entretanto, considera-se que uma forma objetiva de se mensurar a possível movimentação futura de mercadorias é por meio da oferta de capacidade operacional. A proposta apresentada pelo vencedor da licitação deve ser cumprida e torna-se, portanto, um parâmetro fixo (mínimo).

É importante também citar os contratos de arrendamentos antigos como parâmetros fixos. Como comentado no Capítulo 3, nos portos brasileiros existem áreas arrendadas a terceiros

para realização de atividades de operação portuária. Devido à existência de diversos contratos firmados em datas distintas e considerando a realidade brasileira, é possível que ao se decidir pela concessão de um porto, este contenha contratos de arrendamento em vigor. O cancelamento desses contratos traria muitos questionamentos jurídicos e insegurança política, concluindo-se que o cumprimento desses contratos até o final do prazo previsto é o mais indicado. A nova concessionária do porto precisaria, portanto, aceitar as condições definidas nesses contratos firmados anteriormente à concessão do porto, porém legalmente vigentes.

6.2.1.2 Parâmetros variáveis

Apesar dos parâmetros fixos serem essenciais para análise de viabilidade do empreendimento, maior ênfase será dada aos parâmetros variáveis justamente por estes permitirem ajustes por parte da concessionária. Para análise dos parâmetros variáveis, é fundamental o levantamento detalhado das características físicas do porto, como área, terminais, quantidade de berços, profundidade do calado etc., e também das características operacionais, como a quantidade e tipos de cargas movimentadas, além de informações sobre os acessos ao porto e o seu *hinterland* (área de influência do porto). Nesse levantamento, é importante que se considere a situação atual do porto – no momento da licitação – e a situação projetada. Na situação projetada, deve ser considerada a capacidade mínima descrita no contrato, lembrando que a concessionária pode se propor a fazer mais do que o mínimo acordado.

Uma observação deve ser feita com relação à demanda projetada. Ela não está considerada na Figura 6.3, pois a sua previsão é uma atividade que tem impacto direto em vários parâmetros, como nos investimentos, custos operacionais, receitas e no desempenho. Sendo assim, quando pertinente, observações serão feitas durante a análise desses parâmetros citados. A obtenção de séries históricas com dados de movimentação e desempenho do porto em anos anteriores é fundamental para uma estimativa consistente de demanda, sendo que quanto mais completa for a série histórica, maior é a gama de opções de métodos mais eficazes para sua projeção. Observa-se que como o foco deste trabalho são os portos públicos existentes, sempre haverá um histórico de movimentação.

Os investimentos a serem realizados no porto concedido poderiam estar considerados na categoria de parâmetros fixos se na licitação houvesse alguma especificação com relação ao investimento mínimo a ser realizado pela concessionária. Contudo, considera-se que, uma vez estabelecida a capacidade mínima, não há necessidade de fixar o investimento mínimo a ser realizado, pois a finalidade do investimento (a capacidade) já estaria sendo cobrada. Considera-se, portanto, que seja mais apropriado que os investimentos a serem realizados – incluindo aqueles para cumprimento das exigências do edital – sejam de inteira responsabilidade da concessionária. Ao regulador cabe avaliar o resultado dos investimentos, que no caso seria a oferta de capacidade.

Sendo assim, além do necessário para garantir a capacidade mínima definida no contrato de concessão, a concessionária pode estimar os investimentos totais a serem realizados para deixar o porto em condições de plena operação. Para tanto, consideram-se os investimentos com incremento na capacidade, melhorias nas instalações, aquisição de novos equipamentos ou investimento em tecnologia para aumento do desempenho das suas atividades e do desempenho geral do porto. Esses investimentos também são conhecidos como Capex (*capital expenditure*), que é o valor gasto principalmente com infraestrutura e equipamentos, caracterizando o melhoramento e o aumento da vida útil do empreendimento.

Na estimativa dos custos operacionais, é preciso levar em consideração a estrutura física e operacional necessárias para movimentação da demanda projetada. Aqui são somados tanto os custos para movimentação das cargas quanto os custos de manutenção e reparo da estrutura operacional necessária, incluindo custos com manutenção dos equipamentos. Nesse caso, tais custos são conhecidos como Opex (*operational expenditure*), que são os gastos necessários para operação e manutenção do empreendimento.

Os custos de movimentação de cargas em terminais e áreas privadas não fazem parte dos custos operacionais da AP. Entretanto, é importante lembrar que existem os custos com a movimentação da carga nas áreas comuns do porto, que podem ser assumidos pela AP – no caso, a concessionária – e devem ser considerados na análise de viabilidade do empreendimento. Incluem-se aqui os custos com pessoal operacional, combustível e outros

insumos necessários ao funcionamento dos equipamentos para manuseio e movimentação das cargas nas áreas comuns do porto.

Além disso, como uma das principais funções da AP é a administração do porto, os seus custos administrativos também podem ser incluídos como custos operacionais. Tais custos incluem aqueles com manutenção das instalações administrativas e com pessoal gerencial. Além de estar diretamente relacionado à atividade fim da AP, este é um parâmetro que a concessionária tem total controle e pode vir a ser um diferencial da futura concessão.

As receitas, além de serem dependentes da demanda, também estão totalmente relacionadas às tarifas. Quando há definição da tarifa máxima a ser cobrada (regulação *price cap*), há também uma limitação das receitas a serem obtidas pela AP. Quando as tarifas (ou os seus reajustes) não são definidas no contrato de concessão, há maior liberdade para a AP conseguir levantar suas receitas.

Conforme comentado anteriormente (início do item 6.2.1), a atual realidade do contexto brasileiro considera algumas tarifas como parâmetros fixos no edital. Dessa forma, considerando-se que as tarifas a serem preconizadas serão aquelas relacionadas à movimentação de cargas, a receita proveniente da atividade dessa movimentação somente será variável em função da quantidade de carga movimentada. Ressalta-se que não foram especificadas as regras exatas das novas concessões portuárias, sendo que, até o presente, a Lei nº 12.815/2013 (BRASIL, 2013a) ainda não foi regulamentada.

Diante dessa situação (algumas tarifas pré-definidas), é interessante que a concessionária também possa buscar outras fontes de receitas para complementação de seu orçamento. Van der Lugt e De Langen (2007) citam algumas estratégias para levantamento de receitas complementares. Entretanto, é importante que tais atividades não prejudiquem a função original da AP e o cumprimento das suas atividades características. Receitas extraordinárias poderiam ser obtidas, por exemplo, com instalação de restaurantes, realização de atividades de turismo no porto (e.g. passeios turísticos, lojas, museus, exposições etc.) e ou até a prestação de outras atividades não essenciais, mas que aumentem a qualidade do serviço prestado.

Um melhor desempenho pode garantir à concessionária maior lucratividade, aumentando, portanto, a viabilidade econômica do negócio. Nesse sentido, é interessante que a concessionária tenha maior liberdade possível para definir e alterar os procedimentos que afetem o desempenho operacional do porto. O investimento em tecnologia e implementação de sistemas gerenciais e operacionais, por exemplo, pode aumentar bastante o desempenho da AP e do porto como um todo.

Outra observação importante a ser feita com relação ao desempenho é com relação à mão de obra portuária. Conforme descrito no Capítulo 3, nos portos brasileiros somente é permitida a contratação dos trabalhadores cadastrados ou registrados no OGMTO, que é o órgão que defende os direitos e as condições trabalhistas dos trabalhadores do porto. Entretanto, observa-se que tal condição não é favorável à melhoria de desempenho nas atividades portuárias. Nesse caso, seria mais interessante se a AP pudesse contar com sua equipe própria para realização das suas atividades, assim, a cobrança pela melhoria no desempenho do serviço prestado ficaria mais viável.

Por fim, o último parâmetro variável analisado neste trabalho é a taxa de desconto. Diretamente relacionada aos riscos do negócio, essa taxa também é fundamental para análise da viabilidade do projeto. É importante aqui fazer a diferenciação entre a taxa de juros referência estabelecida pelo governo para licitação e a taxa de juros que a concessionária realmente consegue.

A taxa de desconto utilizada pelo governo nos estudos para o processo de licitação leva em consideração aspectos da macroeconomia do país, como a taxa média de remuneração do governo, o risco país e a projeção de PIB, entre outros. Entretanto, o foco neste trabalho é a taxa que a concessionária vai utilizar em seus estudos de viabilidade. Conforme comentado no Capítulo 2, a taxa considerada é geralmente estimada com base no WACC, que representa o custo do capital de terceiros e do capital próprio, com as respectivas participações no valor total do empreendimento (FRUET, 2002).

Quanto menor for o risco do negócio, menor será a taxa de desconto e maior será o VPL do projeto, aumentando, assim, a sua viabilidade. Dessa forma, uma importante estratégia para aumentar a viabilidade do projeto é por meio da minimização dos riscos envolvidos. Tais

riscos, citados nos itens 6.1.2 e 6.2.2, serão abordados também nos itens seguintes, em que estão apresentados os processos para definição do financiamento a ser utilizado pela concessionária e para distribuição e minimização dos riscos envolvidos no projeto.

6.2.2 Estruturação de financiamento

A etapa de estruturação do financiamento começa pela definição do tipo de financiamento a ser utilizado. Conforme apresentado no Capítulo 4, existem dois principais tipos de financiamentos a serem utilizados em projetos de infraestrutura: financiamento corporativo e o *Project Finance*.

Uma comparação sobre a utilização desses dois financiamentos pode ser realizada por meio da análise SWOT – em Inglês, é o acrônimo de *Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats*. Nessa estrutura, consagrada na literatura, são identificados os principais pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças. Na identificação dos pontos fortes e fracos, são levadas em consideração as características próprias do objeto de análise, ou seja, o “ambiente interno” – no caso, o *Project Finance* no setor portuário. Já na identificação das oportunidades e ameaças, o ambiente externo deve ser considerado – por exemplo: o contexto institucional, econômico e regulatório do país onde o porto está localizado. Considerando as características do financiamento corporativo e do *Project Finance* – expostas no Capítulo 4 – e os riscos envolvidos no setor portuário, foi possível estruturar uma análise SWOT desses financiamentos no setor portuário no Brasil. O resultado da análise SWOT para o financiamento corporativo está apresentado na Figura 6.4 e, na sequência, apresenta-se o resultado da análise SWOT para o *Project Finance*.

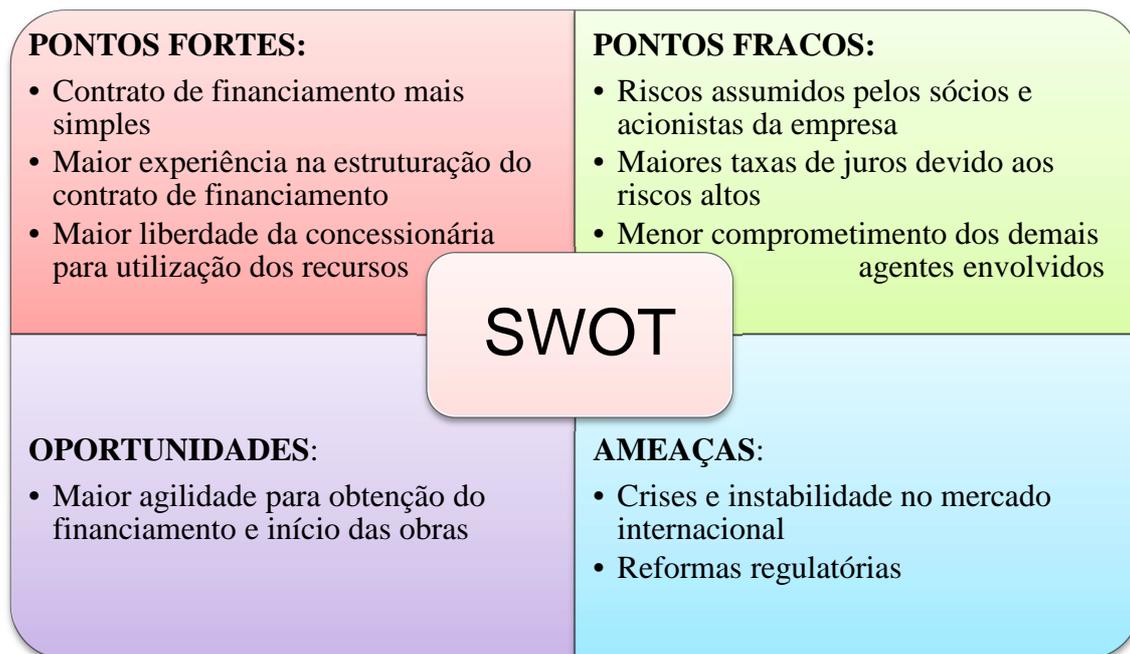


Figura 6.4: Análise SWOT do financiamento corporativo no setor portuário

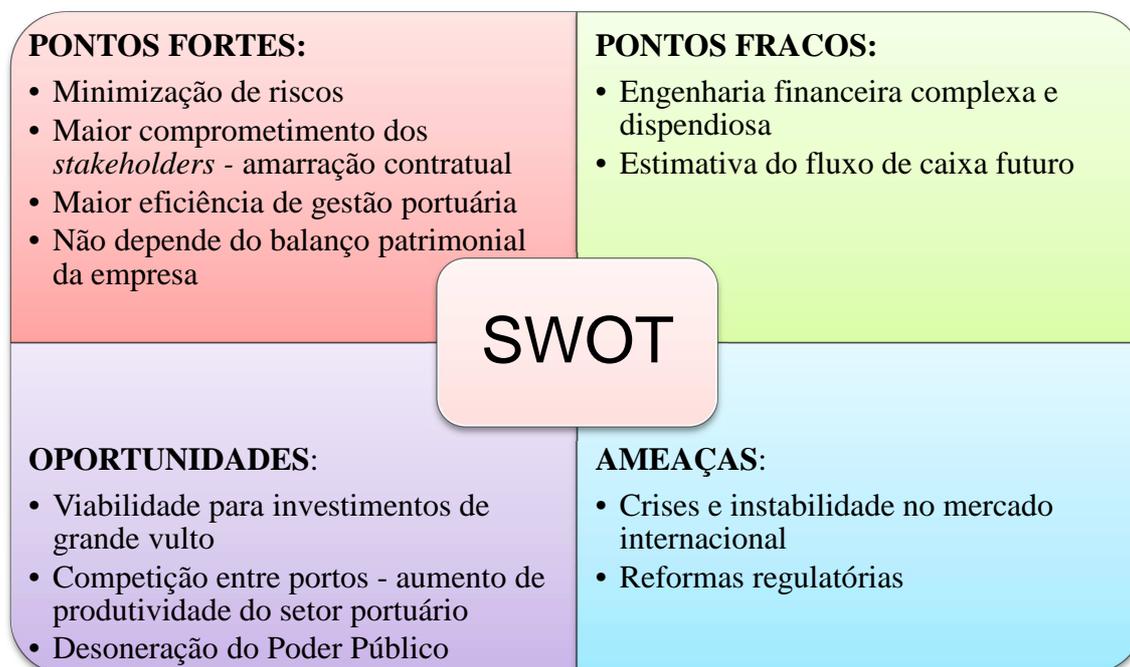


Figura 6.5: Análise SWOT do *Project Finance* corporativo no setor portuário

Comparando as Figuras 6.4 e 6.5, percebe-se que apesar do financiamento corporativo ser relativamente mais simples, proporcionando maior agilidade na obtenção dos recursos, ele pode ter custos mais altos para o solicitante do crédito – lembrando que quanto mais alto o valor do financiamento, maiores serão seus custos. Por sua vez, o maior comprometimento de todos os agentes envolvidos no *Project Finance* incentiva a minimização e mitigação dos riscos envolvidos no projeto, podendo, assim, diminuir os custos do financiamento. A complexa engenharia financeira e a incerteza da estimativa do fluxo de caixa também podem ser compensadas pelas vantagens de se ter agentes comprometidos com o projeto e com a gestão eficiente do negócio e dos recursos. Dessa forma, o *Project Finance* pode viabilizar investimentos de grandes escalas pela iniciativa privada – desonerando o Estado – e mostra-se como uma importante alternativa de incentivo à eficiência e competição portuária.

Apesar de terem sido identificadas as mesmas ameaças para ambos os financiamentos em análise, é importante observar que a mitigação às crises e instabilidade no mercado internacional é mais provável no *Project Finance*, devido ao comprometimento contratual dos agentes envolvidos. Já as reformas regulatórias, diretamente relacionadas ao risco regulatório citado no item 6.1.2, podem impactar a gestão da empresa concessionária, independentemente do tipo de financiamento escolhido. Neste caso, a mitigação desse risco vai depender da forma como ele está considerado no contrato de concessão.

Diante do exposto, o *Project Finance* mostrou-se como uma alternativa de financiamento mais indicada para as futuras AP privadas (concessionárias), uma vez que viabiliza a participação do setor privado em projetos de grandes escalas, incluindo aqueles que tradicionalmente são assumidos pelo poder público – como a infraestrutura no setor portuário.

Como, além de se tratar de um financiamento, o *Project Finance* também é uma forma de organização corporativa, é fundamental que a identificação dos envolvidos (ou *stakeholders*) seja feita ainda nessa etapa de estruturação do financiamento. Para identificação dos *stakeholders*, é necessário levar em consideração todos aqueles que têm ou podem vir a ter interesse no porto em análise. No setor portuário, além da empresa concessionária interessada pela administração portuária, alguns agentes são esperados

como: governo federal (como responsável e proprietário da terra); governo local (do estado ou do município onde o porto está localizado); empresas construtoras; bancos, seguradoras e empresas de consultoria.

Em projetos com *Project Finance*, conforme apresentado no Capítulo 4, também é possível – e recomendável – estabelecimento de acordos contratuais tanto com os fornecedores quanto com os compradores. No caso portuário, seriam os produtores, embarcadores ou armadores e compradores de cargas. Nessa etapa devem ser identificados os agentes que estão dispostos a compor a SPE e aqueles que irão firmar contratos específicos para realização de determinadas atividades relacionadas à concessão portuária, sem participar da SPE.

É importante aqui lembrar que a responsabilidade pelos contatos comerciais com produtores e compradores, em geral, cabe aos operadores portuários (ou aos arrendatários). Entretanto, a concessionária – exercendo seu papel de AP – também poderia assumir tal função, incrementando demanda de movimentação de cargas no porto. Nesse caso, é fundamental que o operador portuário também faça parte do contrato a ser firmado entre a concessionária e o produtor ou comprador da carga.

6.2.3 Distribuição e minimização de riscos

A análise de risco é essencial em qualquer projeto, principalmente naqueles de grandes escalas. A minimização dos riscos – um dos principais diferenciais do *Project Finance* – é um fator determinante da viabilidade financeira do projeto.

Conforme apresentado nos Capítulos 4 e 5, a minimização de riscos no *Project Finance* é realizada por meio de uma complexa amarração contratual entre os vários agentes envolvidos com o projeto. Sendo assim, para análise dos riscos, estão identificados os possíveis contratos a serem firmados entre os envolvidos e quais riscos serão assumidos pela futura AP. Seguindo a estrutura de matriz de risco apresentada por Yescombe (2002), na Tabela 6.4 a seguir estão apresentados, para cada risco, o responsável, os contratos a serem firmados, as possíveis mitigações dos riscos quando assumidos pela própria AP e os possíveis impactos da ocorrência do risco no projeto. Observa-se que a diferença para a

Tabela 6.3 é que, além da análise dos itens como mitigação e impacto, os responsáveis privados estão especificados conforme sua função no projeto.

Tabela 6.4: Matriz de riscos: *Project Finance* para AP privada

RISCO	ALOCAÇÃO	CONTRATO	MITIGAÇÃO - AP	IMPACTO
Riscos na finalização	Construtora	Contrato de construção	Acompanhamento de cronograma com a construtora	Aumento de custos; atraso no início de recebimento de receitas
Riscos de operação	AP	-	Cronograma de manutenção; investimento em tecnologia	Aumento de custos operacionais, diminuição de produtividade e perda de competitividade
Riscos de gestão	AP	-	Política de eficiência e transparência	Prejuízo financeiro e diminuição de produtividade
Riscos sociais	AP	-	Funcionários próprios; estratégias motivacionais; plano de carreira; programas sociais	Prejuízo financeiro e diminuição de produtividade
Riscos de receita	AP; produtor e comprador	Contratos de compra e venda	Obtenção de receitas extraordinárias	Inviabilização da operação do porto
Riscos financeiros	Investidores	Contratos com investidores e financiadores (<i>equity</i> e <i>debt</i>)	Acompanhamento de cronograma e pontos críticos de todas as fases do projeto	Inviabilização da finalização e/ou operação do porto
Riscos ambientais	Construtora e AP	Contrato de construção	Realização de estudos prévios no terreno; conhecimento dos procedimentos para licenciamento ambiental	Atraso ou impedimento da realização de obras no porto
Riscos do país	Poder público	Contrato de concessão	-	Suspensão ou cancelamento das atividades da AP
Riscos regulatórios	Poder público e AP	Contrato de concessão	Atenção aos contratos de compra e venda, caso haja possibilidade de aumento da concorrência	Aumento de custos; diminuição da demanda
Riscos monetários	Investidores; produtor e comprador	Contrato com investidores e contratos de compra e venda	-	Aumento de custos; diminuição da demanda
Riscos de força maior	Seguradora	Contrato de seguro	-	Inviabilização da operação do porto

No *Project Finance*, o estabelecimento de contratos é a principal ferramenta para minimização dos riscos envolvidos no projeto. Por este motivo, as mitigações apresentadas na Tabela 6.4 referem-se apenas àquelas a serem implementadas pela AP para cobrir os riscos que não foram abordados em nenhum outro contrato ou então como uma medida mitigatória complementar.

Na sequência, apresentam-se comentários sobre cada um dos riscos listados na Tabela 6.4, considerando o conteúdo exposto no Capítulo 5 (e.g. BONOMI e MALVESSI, 2008; WORLD BANK, 2007; COOPER *et al.*, 2005; DESAI, 2005; MILLER e LESSARD, 2000; FINNERTY, 1998).

Os riscos na finalização, atribuídos à empresa construtora, possuem grande probabilidade de ocorrer e precisam ser continuamente monitorados. O atraso nas obras, além de geralmente estar associado ao aumento de custos, também prorroga o prazo para início de recebimento das receitas, onerando ainda mais o projeto. Esses riscos na finalização podem ser atribuídos para a construtora por meio de um contrato de construção ou, caso a construtora seja integrante da SPE juntamente com a empresa responsável pela administração do porto, como uma cláusula específica no contrato da SPE.

Os riscos de operação e de gestão estão diretamente relacionados à atividade fim da AP e, por este motivo, são difíceis de serem alocados a terceiros. Para mitigação dos riscos de operação, é importante que a AP esteja sempre atenta às condições físicas e aos períodos para manutenção da infraestrutura e equipamentos existentes, uma vez que os custos com recuperação ou reposição são mais elevados que os de manutenção. Além disso, há uma queda de produtividade na operação do porto com infraestrutura e equipamentos em condições inadequadas. É importante também investir em tecnologia para garantir competitividade e não deixar que o porto fique obsoleto. Ressalta-se que a infraestrutura e equipamentos citados são referentes às áreas comuns do porto (sob responsabilidade da AP) e não às áreas arrendadas.

Com relação aos riscos de gestão, quanto maior for o porto, maior será a probabilidade de ocorrência desses riscos. Os riscos relacionados às atividades administrativas – tanto internas quanto àquelas relacionadas a terceiros – podem ser mitigados pela

implementação de política de eficiência e transparência na empresa. A má gestão do porto pode gerar prejuízo financeiro e de produtividade.

Ao contrário dos operadores portuários, que atualmente precisam contratar a mão de obra cadastrada e registrada no OGMO (conforme abordado no Capítulo 3), as AP podem contar com quadro de funcionários próprio para desempenho das atividades administrativas e gerenciais do porto. Dessa forma, os riscos sociais diminuem consideravelmente. Os ajustes salariais e outras questões trabalhistas podem ser planejados e administrados pelas AP da mesma forma como fazem outras empresas, por exemplo, com a implementação de estratégias motivacionais, definição de um plano de carreira e participação em programas sociais na região onde o porto está localizado.

Grande atenção deve ser dada aos riscos de receita, que estão diretamente relacionados à demanda e podem inviabilizar o funcionamento do porto caso as receitas recebidas não sejam suficientes para cobrir os investimentos realizados. Para garantir movimentação constante de cargas no porto, a AP pode firmar acordos tanto com potenciais produtores para que eles exportem suas mercadorias pelo porto em questão, quanto com potenciais compradores. O contrato de suprimento pode ser interessante para o produtor, pois ele terá um preço diferenciado para movimentação da sua mercadoria no porto e também por poder investir mais na sua logística interna para que a carga chegue ao porto, além da economia de escala que pode conseguir. Já o contrato de venda é bom para o comprador, pois garante que o produto estará à sua disposição durante todo o período acordado – caso não esteja, ele terá direito a indenizações. Em ambos os contratos (suprimento e venda), é importante fazer algumas ressalvas:

- *Operador portuário*: conforme apresentado no Capítulo 3, o responsável pela movimentação e armazenagem de cargas no porto é o operador portuário, que, no Brasil, pode ou não ser a AP. Sendo assim, nos contratos de suprimentos e de venda a serem firmados, é importante que também sejam incluídos os operadores responsáveis.
- *Armador*: responsável pela operação das embarcações (que podem ser próprias ou de terceiros), o armador também pode ser incluído nos contratos de suprimentos e de venda, garantindo o transporte entre o porto exportador e importador.

Nos casos de verticalização (por exemplo, quando o produtor, arrendatário e operador portuário são a mesma empresa), há uma simplificação na amarração contratual, uma vez que uma mesma empresa responde por diversas atividades.

Os riscos de receita também podem ser minimizados pela prestação de serviços não essenciais, que gerem receitas extraordinárias. Alguns exemplos, já citados no item 6.2.1, são restaurantes, turismo e outras atividades não essenciais, mas que aumentam a qualidade do serviço prestado.

Os riscos financeiros são tipicamente assumidos pelos investidores do projeto. Para garantir recursos financeiros para finalização e operação do porto, é importante que os investidores não só façam seu planejamento financeiro (para conseguir os recursos nos momentos demandados), como também façam o acompanhamento do andamento do projeto. Os principais motivos para a falta de recursos financeiros são a falta de planejamento e os atrasos que podem ocorrer nas diversas fases e atividades. A falta de recursos em um projeto pode inviabilizar sua finalização e/ou operação. Conforme apresentado no Capítulo 4, os recursos no *Project Finance* podem ser levantados tanto por *equity* quanto por *debt*.

Muitos riscos ambientais estão diretamente relacionados à fase de finalização do empreendimento. Nesse caso, os possíveis prejuízos podem ser alocados à construtora, por meio de contrato. Quando o passivo ambiental ocorre na fase de operação do porto – após a finalização – as medidas mitigatórias e prejuízos são de responsabilidade da própria AP. Para ambas as situações, é fundamental que seja feito um levantamento prévio do local para identificação das possíveis restrições à instalação ou à operação do porto devido a questões ambientais. A existência de reservas ambientais, terras indígenas, estuários ou outras áreas de proteção ambiental podem atrasar ou até mesmo impedir a realização de obras no porto.

Além desses, outros riscos como atrasos para obtenção de licenças ambientais também devem ser assumidos pela iniciativa privada. Sendo assim, para evitar atrasos, é importante que a AP que precise dessas licenças, tome conhecimento de todo o processo e requisitos necessários para evitar problemas com documentação inadequada. Entretanto, pode estar

previsto no contrato de concessão que nos casos em que o atraso é extremo e não causado pelo ente privado, os danos podem ser assumidos pelo poder público.

Quando um ato do poder público gera algum dano à concessionária, é justo que o prejuízo seja assumido pelo ente público. Casos mais extremos como os de guerra, expropriação ou problemas na relação internacional com algum país que interfira na operação portuária são típicos de riscos país que podem ser gerados por questões políticas, fora do controle de uma AP. Nesses casos, quando não previstos nos contratos de concessão, é importante que o governo publique as regras transitórias e assuma possíveis prejuízos causados à concessionária, garantindo o equilíbrio econômico-financeiro normalmente estabelecido em contratos de concessão. Pelo fato de ser um país em desenvolvimento, o Brasil é considerado como um país com relativo alto risco. A realidade política brasileira não chega a ser extrema como a de certos países que vivem a ditadura ou que possuem governantes extremistas, mas também não pode ser considerada como estável e confiável. Atuais manifestações populares em todo o país evidenciam a necessidade de uma reforma política imediata – aumentando o risco país. Por outro lado, o Brasil mantém relações diplomáticas com diversos países, com baixa probabilidade de se envolver em guerra ou outros atritos internacionais.

Por sua vez, os riscos regulatórios nem sempre são totalmente cobertos pelo poder público. Pequenas modificações na legislação podem ser absorvidas integralmente pelo privado. Já com relação às grandes reformas, é importante que as condições de transição estejam claras e as possíveis indenizações estejam previstas na cláusula de equilíbrio econômico-financeiro da concessão. Outra questão relevante é a possibilidade de construção ou ampliação de um porto ou instalação portuária nas proximidades do porto concedido, podendo impactar na demanda inicialmente prevista – situação também relacionada ao risco de receita. Esta questão pode variar conforme o caso, podendo haver a previsão de construção/ampliação ou não, mas é importante que seja previamente acordada com a concessionária. Caso não esteja prevista a exclusividade de operação portuária na região, é importante que tal fato esteja contemplado nos contratos de compra e venda (mencionados para mitigação dos riscos de receita). É indicado que esta e as demais questões envolvendo os riscos regulatórios e do país estejam previstas no contrato de concessão.

Assim como os riscos financeiros, os riscos monetários também podem ser assumidos pelos investidores. Entretanto, cabe a ressalva que dependendo da situação, pode haver impactos diretos na demanda (e conseqüentemente, nas receitas). Nesse caso, também é possível alocar parte do risco monetário aos produtores e compradores. Mais uma vez, por ser considerado como um país em desenvolvimento, é fundamental considerar a instabilidade monetária no Brasil, que aumenta a probabilidade de ocorrência desse risco.

Por fim, não há muitas opções para mitigação dos riscos de força maior, sendo a realização de seguros a alternativa mais comum e indicada, uma vez que a ocorrência de alguns desastres pode inviabilizar completamente a operação portuária. Entretanto, considerando que o Brasil é um país sem um histórico de grandes desastres naturais no setor portuário (por exemplo, com terremotos ou tsunamis), entende-se que este seja um risco com baixa probabilidade de ocorrência. Dessa forma, considera-se razoável que os riscos de força maior que sejam seguráveis possam ser assumidos diretamente pela AP e apenas os demais seriam assumidos pelo poder público.

Diante do exposto, é possível hierarquizar os riscos conforme o seu impacto no empreendimento e sua probabilidade de ocorrência para identificar aqueles que são mais críticos. No caso em questão, o risco de finalização, por ter um alto nível de impacto e uma grande probabilidade de ocorrência, é considerado o risco mais crítico. Dessa forma, é fundamental aprofundar um pouco mais o conhecimento de suas prováveis causas e trabalhar com as opções de mitigação.

Conforme apresentado por Yescombe (2002), as principais causas dos atrasos na finalização envolvem a incapacidade da construtora em cumprir o contrato de construção estabelecido, falha de terceiros no provimento de serviços auxiliares e riscos de força maior ou outros riscos relacionados. Para o mesmo autor, as principais conseqüências são o aumento de custos de financiamento, atraso para início do recebimento de receitas e multas devido aos atrasos. A principal mitigação é alocar este risco à empresa construtora de maneira que ela tenha certa liberdade para lidar com dificuldades mais simples, mas seja constantemente monitorada pelos patrocinadores do projeto (por meio de um cronograma).

O contrato de construção é geralmente o contrato de maior custo do empreendimento total (representado aproximadamente entre 60-75% do total), sendo assim, é fundamental que ele seja estruturado de maneira clara, objetiva e englobando a maior quantidade de situações possíveis, sendo altamente indicada a fixação prévia de valores ao invés de percentuais (YESCOMBE, 2002).

Yescombe (2002) também comenta que quando os custos com a construção superam o orçamento previsto, o financiamento disponível pode ser insuficiente para concluir a obra. Esta situação que faz com que os investidores e patrocinadores do projeto busquem novos meios anteriormente não previstos para levantamento de recursos. O autor ainda lembra que o aumento de custos não vem acompanhado por um aumento de receitas, o que faz com que o lucro dos investidores diminua. Além disso, pelo ponto de vista do financiador, o empréstimo tora-se mais arriscado (consequentemente, a taxa de juros aumenta). Para controlar os gastos em um projeto por meio do *Project Finance*, conforme citado por Yescombe (2002), um orçamento é acordado com os patrocinadores e cada gasto deve ser aprovado por eles, mesmo que haja dinheiro disponível. Entretanto, é melhor que o orçamento esteja discriminado em grandes atividades, não sendo recomendável um orçamento extremamente detalhado.

Com foco específico em obras da construção civil, Cabrita (2008) agrupou as causas dos atrasos conforme suas origens: contrato; projeto; cliente; fiscalização; empreiteiro; mão de obra ou equipamentos; material; segurança e demais fatores. Alguns exemplos dessas causas são:

- **contrato:** alteração de tarefas, incompatibilidade nos diferentes documentos que compõem o contrato, erros e discrepâncias no caderno de encargos;
- **projeto:** projeto inadequado, condições do terreno não previstas, inexperiência da equipe projetista e dificuldade de comunicação entre equipe de campo e projetistas;
- **cliente:** atraso na tomada de decisões, atraso de pagamentos, ordens de alteração e previsão irreal de prazos em editais de licitação (no caso de obras públicas);
- **fiscalização:** gestão do contrato, controle de qualidade e tempo de espera para aprovação de testes e inspeções;

- **empreiteiro:** prazo mal estimado, método de construção, supervisão inadequada, gestão de mão de obra, experiência e capacidade técnica, financeira e produtiva tanto do empreiteiro quanto do subempreiteiro;
- **mão de obra e equipamentos:** especialização, produtividade (também relacionada à motivação), disponibilidade e assistência técnica do equipamento;
- **material:** qualidade, alteração dos preços, gestão de estoques e necessidade de entrega de comprovantes de conformidade do material;
- **segurança:** acidentes e implementação do plano de segurança;
- **outros fatores:** condições climáticas, problemas de vizinhança, agenda política (e.g. eleições) e local da obra.

Para cada um desses grupos de atrasos, Cabrita (2008) cita algumas medidas mitigatórias. Entre as medidas citadas por aquele autor, considera-se que as seguintes também poderiam ser aplicadas no setor portuário:

- estabelecimento de prazos mais razoáveis;
- investimento na qualidade e rigor dos projetos;
- melhoria na comunicação entre os vários intervenientes;
- mudança comportamental dos donos da obra (clientes), evitando mecanismos de decisão autoritários e respeitando os prazos para tomadas de decisão e pagamento;
- mudança comportamental da fiscalização, incluindo maior cooperação com a construtora, principalmente com relação à agilidade para aprovação de alterações e esclarecimentos, sem comprometer o ritmo de trabalho da construtora;
- controle na execução dos trabalhos;
- estudo de formas alternativas para execução dos trabalhos;
- capacitação da mão de obra;
- instituição de incentivos ou prêmios aos trabalhadores;
- constante comunicação com fornecedores;
- adequação do nível de segurança na obra;
- previsão meteorológica antecipada para o local da obra.

As principais consequências dos atrasos na construção, conforme apontado por Cabrita (2008) são: o aumento de custo total da obra, desentendimentos entre os envolvidos, má imagem imputada à empresa construtora e a aplicação de multas.

Feita a análise de distribuição e minimização de riscos, encerram-se as etapas propostas para definição de uma estrutura de exploração de portos que seja atrativa à iniciativa privada. Essa estrutura, complementada por aquela apresentada no item 6.1 para que seja interessante para o poder público, encerra a proposta deste trabalho. No item 6.3 a seguir estão apresentadas as principais considerações sobre a estrutura completa proposta.

6.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE A ESTRUTURA DE EXPLORAÇÃO DE PORTOS PROPOSTA

A estrutura de exploração de portos proposta no presente trabalho foi apresentada em duas partes: na primeira foram explorados os aspectos que seriam estratégicos para o poder público e na segunda, os aspectos para que tal estrutura seja atrativa para a iniciativa privada. É importante observar que a estrutura consolidada apresentou-se como um modelo de administração portuária intermediário entre os modelos *Landlord Port* e *Fully Privatized Port*, introduzidos no Capítulo 2.

Uma forma para visualização das diferenças básicas entre as três estruturas (*Landlord Port*, *Fully Privatized Port* e proposta atual) é por meio da comparação da responsabilidade pelas atividades portuárias. Na Figura 6.6 a seguir, estão apresentadas as responsabilidades (público *versus* privado) pelas principais atividades a serem realizadas – conforme apresentado nos itens 6.1.2 e 6.1.3 – e também o responsável pela propriedade da terra.

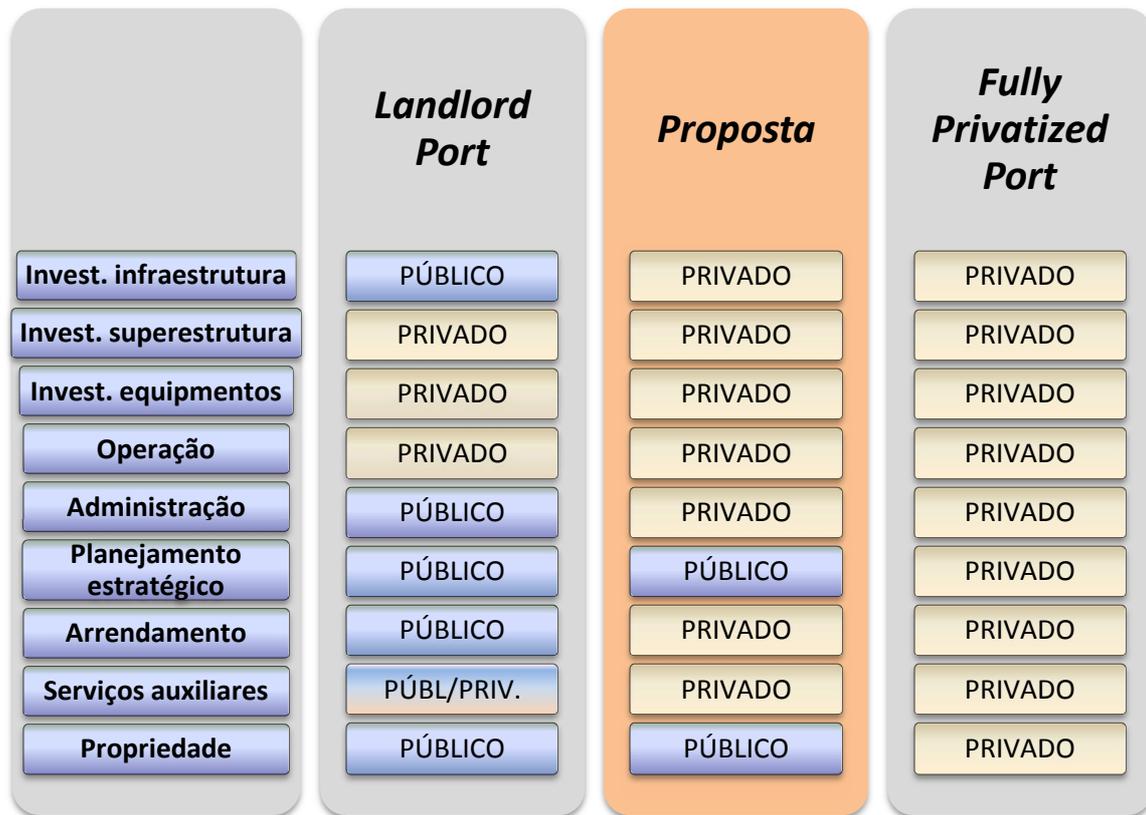


Figura 6.6: Responsabilidade pelas atividades portuárias e propriedade da terra nos diferentes modelos

Observa-se que a estrutura proposta possui muitas diferenças se comparado ao modelo *Landlord Port*, e assemelha-se mais – ainda mantendo algumas importantes diferenças – ao *Fully Privatized Port*. As principais diferenças com os dois modelos encontram-se nas atividades de investimento em infraestrutura, administração portuária, planejamento e arrendamento de áreas portuárias, além do provimento de alguns serviços auxiliares.

Considerando o ponto de vista do poder público, a responsabilidade privada pelos investimentos em infraestrutura portuária é a principal vantagem da estrutura proposta com relação ao *Landlord Port*, e a propriedade da terra é a principal vantagem com relação ao modelo *Fully Privatized Port*. Do ponto de vista da iniciativa privada, o investimento no setor portuário é atrativo nos países em desenvolvimento, principalmente no Brasil, devido ao seu extenso litoral e potencial produtivo. Além disso, com os riscos país e riscos regulatórios assumidos pelo poder público no contrato de concessão (conforme exposto no item 6.2.3), a estrutura de exploração proposta torna-se ainda mais interessante ao privado.

O investimento privado em infraestrutura pode ser viabilizado por meio do *Project Finance*, conforme apresentado no item 6.2. Por outro lado, a propriedade pública do porto e o planejamento das operações futuras sob responsabilidade do poder público – outra diferença ao modelo *Fully Privatized Port* – são viabilizados por meio da concessão do porto organizado, conforme apresentado no item 6.1.

A atividade de arrendamento de áreas pode ser apresentada em diferentes formas nos três modelos em comparação. Atividade típica do modelo *Landlord Port*, o arrendamento (em outros países, também chamado de concessão ou sub-concessão) consiste na “cessão onerosa de área e infraestrutura públicas localizadas dentro do porto organizado, para exploração por prazo determinado” (BRASIL, 2013a).

No modelo *Landlord Port*, o responsável por tais arrendamentos é a AP, que é pública – que, conforme apresentado no item 2.1.3, pode ser integrante da administração direta, empresa pública ou alguma sociedade de economia mista com interesses governamentais. Durante a vigência da antiga Lei dos Portos (BRASIL, 1993) – atualmente revogada – essa responsabilidade era da AP, assim como ocorre nos demais portos que seguem o modelo *Landlord*. De acordo com o atual marco regulatório brasileiro (BRASIL, 2013a), compete ao poder concedente (no caso, a SEP) a responsabilidade pela celebração dos contratos de arrendamento. Na estrutura proposta, o responsável pelos arrendamentos é a AP privada, que, seguindo diretrizes gerais do poder público, faria os arrendamentos de forma a otimizar a produtividade do porto. No modelo *Fully Privatized Port*, tal atividade pode não ser realizada, uma vez que o administrador portuário é também o responsável por toda sua operação (não são comuns áreas arrendadas ou concedidas a terceiros).

Com relação à propriedade da terra, apesar de não ser uma atividade, ela foi representada na Figura 6.7, por se tratar de um importante diferencial da estrutura proposta. No caso, a propriedade não deixa de ser do poder público, sendo que o porto é concedido ao ente privado por um período de tempo determinado e, após o prazo estipulado, a terra e todas as melhorias realizadas retornam ao patrimônio da União. Nos portos no modelo *Fully Privatized Port*, conforme apresentado por World Bank (2007), a terra é vendida ao privado, que pode fazer o que quiser com ela, inclusive vendê-la a terceiros ou desenvolver

outras atividades desvinculadas à atividade portuária. Nesses casos, também existe o risco de especulação imobiliária da área portuária.

Compreendidas as diferenças entre as estruturas, é importante também identificar as vantagens e desvantagens na aplicação de cada uma. Considerando o conteúdo exposto nos Capítulos 2 e 6, na Tabela 6.5 está apresentado um quadro comparativo entre os modelos *Landlord Port*, *Fully Privatized Port* e a estrutura proposta neste trabalho.

Tabela 6.5: Vantagens e desvantagens – *Landlord Port*, *Fully Privatized Port* e estrutura proposta neste trabalho

	<i>Landlord Port</i>	ESTRUTURA PROPOSTA	<i>Fully Privatized Port</i>
VANTAGENS	<ul style="list-style-type: none"> • Investimentos privados na operação portuária • Planejamento estratégico do setor com o poder público • Propriedade da terra é pública 	<ul style="list-style-type: none"> • Maior comprometimento entre todos os envolvidos • Maior eficiência e produtividade • Investimentos privados na infraestrutura e na operação portuária • Planejamento estratégico do setor com o poder público • Modernização portuária • Propriedade da terra é pública 	<ul style="list-style-type: none"> • Flexibilidade e agilidade para investimentos na infraestrutura e operações portuárias • Modernização portuária • Maior concorrência entre portos • Mão de obra própria
DESVANTAGENS	<ul style="list-style-type: none"> • Investimento público na infraestrutura, podendo haver ociosidade devido à pressão dos operadores privados • Investimentos intempestivos na infraestrutura 	<ul style="list-style-type: none"> • Complexa amarração contratual, demandando maior tempo para organização inicial • Menor flexibilidade em determinadas atividades • Coexistência com outros modelos (AP públicas e TUP privados)* 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de regulação das atividades econômicas e operacionais • Especulação imobiliária (terra não é de propriedade pública) • Diversidade no escopo de atividades na área portuária • Dificuldade do governo para execução de políticas de desenvolvimento econômico de longo prazo

* Considerando o contexto brasileiro atual.

Nota-se que a estrutura proposta se apresenta como uma solução estratégica para o poder público, na medida em que reúne as vantagens dos dois modelos e corrige algumas das desvantagens.

Devido ao alto nível de comprometimento de todos os agentes envolvidos por meio do *Project Finance*, existe maior probabilidade de eficiência e produtividade no porto. Tais agentes, conforme apresentado no Capítulo 4, englobam desde os produtores aos investidores, incluindo os operadores, construtoras, financiadores e compradores, entre outros. Além da preocupação com seu próprio desempenho, cada parte acaba fiscalizando a outra em função da amarração contratual existente, que envolve todos no mesmo projeto. Essa mesma amarração contratual também traz algumas desvantagens, como o maior tempo de espera para organização inicial da sociedade e a diminuição da flexibilidade em algumas atividades que são dependentes da aceitação ou influência das diversas partes envolvidas. Essa última questão pode ser amenizada por meio do estabelecimento de cláusulas contratuais prevendo alguma flexibilidade em determinados casos.

Além disso, o investimento privado tanto na infraestrutura como na operação portuária é uma grande vantagem na medida em que proporciona maior agilidade e tempestividade nos investimentos e também gera maior concorrência entre os portos. A modernização portuária é outra vantagem relacionada à participação privada na gestão e operação portuária. Nesse caso, para garantir competitividade, o privado investe mais em inovações e tem maior capacidade e flexibilidade para acompanhar os avanços tecnológicos.

O planejamento estratégico do setor com o poder público, que pode ser colocado em prática por meio de cláusulas contratuais e regulação ao longo de todo período da concessão, é uma vantagem que contribui para o crescimento econômico do país. Por fim, a propriedade da terra continuando com o poder público garante a atividade portuária no local (o que não ocorre no modelo *Fully Privatized Port*) e é uma situação mais adequada para a segurança nacional.

Por fim, a coexistência com outros modelos de exploração, que incluem AP públicas (federais, estaduais ou municipais) e terminais de uso privado, pode ser considerada como uma desvantagem caso sejam identificadas situações de concorrência desleal. Essa situação pode ser minimizada por meio da definição de regras transitórias de implantação da nova estrutura e também por meio da mitigação dos riscos regulatórios.

6.4 RESUMO DO CAPÍTULO

- Uma alternativa de estrutura de exploração de portos estratégica para o poder público é aquela que proporciona maior eficiência e produtividade ao setor, mantenha o governo em determinadas atividades portuárias e desonere o poder público.
- Para definição de uma estrutura de exploração que seja estratégica para o poder público são propostas três etapas: 1) definição de ferramenta para alinhamento de interesses públicos e privados; 2) identificação das atividades e riscos e 3) alocação de responsabilidades e riscos.
- Para ser atrativa à iniciativa privada é importante que se garanta o retorno financeiro do empreendimento.
- As principais etapas para definição de uma estrutura de exploração de portos que seja atrativa à iniciativa privada são: 1) identificação dos parâmetros de viabilidade; 2) definição do financiamento e 3) distribuição e minimização de riscos.
- O risco mais crítico identificado é o risco na finalização, que engloba possíveis problemas que podem atrasar ou aumentar os custos da obra – para que o porto fique em condições de plena operação.
- A estrutura de exploração portuária proposta apresentou-se como um modelo de administração portuária intermediário entre os modelos *Landlord Port* e *Fully Privatized Port*, sendo que reúne as principais vantagens dos dois modelos e corrige algumas das desvantagens.

7. CONCLUSÕES

Apontado como gargalo logístico, o setor portuário no Brasil atualmente está passando por uma importante reforma regulatória. A antiga Lei dos Portos de 1993 (BRASIL, 1993) foi revogada pela recente Lei nº 12.815 (BRASIL, 2013a), que dispõe sobre a exploração direta e indireta de portos e instalações portuárias. Nesse cenário de transição, percebe-se que ainda há uma carência, por exemplo, na definição do interesse pela continuidade ou não da exploração direta dos portos pela União, da delegação aos estados e municípios ou se a tendência é aumentar a quantidade de concessões à iniciativa privada. De qualquer forma, a coexistência entre as diversas formas de exploração de portos em um período de médio prazo é certa.

A estrutura proposta neste trabalho visa atender à necessidade de definição de diretrizes para exploração dos portos brasileiros, indicando uma alternativa estratégica para o poder público e atrativa para o ente privado. Para ser estratégica para o poder público, considerou-se que a estrutura de exploração deve proporcionar maior eficiência e produtividade ao setor, além de desonerar o Estado dos custos operacionais e de infraestrutura, e ainda permitir sua participação nas decisões estratégicas. Por outro lado, é cada vez maior o interesse da iniciativa privada nas atividades operacionais do setor portuário, entretanto, para ser viável e atrativa a sua participação como AP – o que inclui investimento em infraestrutura das áreas comuns – é importante que se garanta o retorno financeiro do empreendimento.

Em linhas gerais, pode-se dizer que a geração de benefícios indiretos, como empregos e desenvolvimento regional, é uma forte razão para o interesse público nos portos; enquanto que os benefícios diretos, como aqueles gerados pelas operações portuárias e comerciais, são os que mais atraem o investimento privado. Devido aos altos investimentos em infraestrutura de uso comum nos portos públicos, o tempo de retorno do investimento (*payback*) muitas vezes ultrapassa o horizonte de tempo aceitável para os investidores privados, fazendo com que o poder público assumira esses investimentos e o privado fique apenas com a operação portuária. Contudo, diante da atual ineficiência do setor portuário no Brasil, acredita-se que uma mudança de gestão portuária seja necessária. Buscando

explorar as vantagens da iniciativa privada e mantendo os interesses do poder público, no presente trabalho foi proposta uma estrutura para exploração de portos com AP privada.

Com foco nos portos organizados já existentes, na estrutura proposta considerou-se a concessão comum do tipo ROT como uma opção de ferramenta indicada para alinhar os interesses do poder público e do setor privado nos portos brasileiros. Nessa estrutura, o poder público ficaria com as atividades de regulação econômica, segurança marinha e fiscalização do impacto ambiental, além do planejamento estratégico do setor. Já o ente privado seria responsável pelos investimentos em infraestrutura, superestrutura e equipamentos, operação e administração portuária e provimento de serviços auxiliares. Seguindo a estrutura *Landlord Port*, considerou-se possível o arrendamento de áreas e terminais a terceiros para realização de determinadas atividades operacionais de movimentação de mercadorias.

Para alocação dos riscos, foi considerada a capacidade de cada envolvido para lidar com os possíveis problemas. Sendo assim, no contrato de concessão, apenas os riscos país e regulatórios ficariam sob a responsabilidade do poder público; os demais riscos – de finalização, de operação, de gestão, sociais, de receita, financeiros, ambientais, monetários e de força maior – seriam todos alocados à AP privada. Observou-se que, dentre os riscos a serem assumidos pela AP privada, o risco de finalização merece maior atenção devido ao alto impacto no projeto e grande probabilidade de ocorrência quando comparado aos demais riscos.

Para assumir as atividades de uma AP e os riscos inerentes a tais atividades, é importante que a concessionária disponha de uma estrutura de financiamento que seja compatível com projetos de grandes escalas e, ao mesmo tempo, minimize os riscos – uma vez que uma estratégia para aumentar a viabilidade do projeto é a minimização dos riscos. Dessa forma, o *Project Finance* foi proposto como uma alternativa indicada para as futuras AP privadas (concessionárias). Entre outras vantagens com relação ao financiamento corporativo, em um *Project Finance*, o capital deve ser economicamente separável, sendo o empréstimo suportado pelo fluxo de caixa do próprio empreendimento e os riscos são reduzidos por meio de obrigações contratuais entre os agentes envolvidos. Além de viabilizar a participação do setor privado em projetos de grandes escalas geralmente assumidos pelo

poder público, devido à amarração contratual existente no *Project Finance*, é possível minimizar a maioria dos riscos envolvidos em uma concessão portuária.

Na estrutura proposta, caberiam diretamente à AP apenas os riscos de operação, gestão e sociais. Todos os demais riscos citados no parágrafo anterior poderiam ser compartilhados por meio de contratos com construtoras, investidores, financiadores, produtores, compradores e seguradoras. Ressalta-se que, para a formalização de um *Project Finance*, é necessário o estabelecimento de uma SPE – requisito também exigido para as concessões brasileiras em outros setores.

A estrutura de exploração proposta neste trabalho apresentou-se como um modelo de administração similar aos modelos *Landlord Port* e *Fully Privatized Port*. As principais diferenças encontram-se nas atividades de investimento em infraestrutura, administração portuária, planejamento e arrendamento de áreas portuárias, provimento de alguns serviços auxiliares, além da propriedade da terra, que no modelo *Fully Privatized Port* é privada. Observou-se também que a estrutura proposta reuniu as principais vantagens dos dois modelos e corrigiu algumas das suas desvantagens.

Algumas ressalvas, entretanto, precisam ser feitas com relação à compatibilidade da proposta com a legislação vigente. Conforme comentado anteriormente, atualmente o Brasil está passando por uma reforma regulatória e ainda há várias indefinições. Apenas algumas regras gerais estão definidas na Lei nº 12.815/2013 (BRASIL, 2013a), entre elas destaca-se a alteração de critérios para as licitações de arrendamentos e concessões portuárias. O governo brasileiro anunciou que não será mais cobrado o valor de outorga e os critérios para licitação passaram a incluir, de forma isolada ou combinada, a maior capacidade de movimentação, a menor tarifa ou o menor tempo de movimentação de carga. Entretanto, essa não é uma prática comum nos demais países e é possível que sejam encontradas várias dificuldades para implantação de tais regras. Como até o momento não há exemplos de aplicação prática seguindo a nova regulamentação, é possível, por exemplo, que haja dificuldade na definição de um parâmetro objetivo para mensuração do comprometimento com a maior movimentação de cargas ou com o menor tempo. Também há incertezas com relação ao critério de menor tarifa, principalmente nos casos de verticalização.

Na estrutura proposta neste trabalho, para análise de viabilidade do empreendimento, foram consideradas as novas abordagens – impostas pelo novo marco regulatório – para os parâmetros de movimentação e tarifa. Entretanto, devido à fragilidade do processo de mensuração desses critérios, considera-se fundamental a cobrança do valor de outorga como critério de julgamento na licitação dos contratos de concessão.

Outras particularidades da legislação brasileira referem-se à contratação exclusiva de mão de obra do OGMO e à recente alteração de regra para arrendamentos portuários, que tira da AP a responsabilidade pelos contratos. Para implantação da estrutura de exploração proposta neste trabalho, recomenda-se a não aplicação de tais regras. Sendo assim, tanto a AP privada quanto os operadores poderiam contratar diretamente a mão de obra necessária, sendo possível, assim, maior controle de produtividade e condições de competitividade com os demais TUP existentes. Além disso, recomenda-se também que, no caso dos portos concedidos à iniciativa privada, a responsabilidade pelos arrendamentos de áreas e terminais seja da própria AP privada. Nesses casos, o poder público participaria apenas como interveniente anuente e os parâmetros para licitação ficariam a critério da empresa concessionária. Ressalta-se que não há o risco do setor privado se desviar do escopo das atividades portuárias ou diminuir a produtividade do setor, pois a concessionária teria que cumprir as regras estabelecidas em seu contrato de concessão firmado com o poder público.

Entre as vantagens da estrutura proposta, destaca-se o alto nível de comprometimento de todos os agentes envolvidos na concessão por meio do *Project Finance*, colaborando para maior eficiência e produtividade no porto. Além disso, são vantagens a desoneração do Estado, a maior agilidade na aplicação dos recursos e a modernização do setor portuário. O fato de a propriedade da terra permanecer pública e o fato de que todas as melhorias realizadas pela empresa concessionária serem revertidas ao patrimônio público após o período da concessão também são vantagens estratégicas para o poder público.

Por fim, espera-se que a estrutura proposta atenda à necessidade imediata de definição de diretrizes para exploração dos portos, indicando uma alternativa de organização que seja estratégica para o governo e atrativa para o ente privado. Diante do exposto, atendendo aos

interesses públicos e privados, é esperado que as AP privadas tragam significantes melhorias na produtividade e competitividade do setor portuário.

7.1 RESTRIÇÕES E RECOMENDAÇÕES

É importante também citar algumas restrições da estrutura proposta neste trabalho. A primeira delas, comentada algumas vezes no texto, refere-se à sua aplicação somente aos portos organizados já existentes. Para aplicação em novos portos a serem construídos, devido ao maior investimento inicial, talvez seja necessária a contribuição financeira da União – provavelmente, por meio de uma PPP. Entretanto, dependendo dos arranjos contratuais do *Project Finance*, pode ser que seja possível a assunção pelo setor privado de todo o ônus. Seria necessário, portanto, um estudo mais profundo, incluindo levantamento de custos reais e análise do caso específico para verificar a viabilidade de aplicação da proposta.

Além disso, também não se considerou a aplicação da estrutura proposta neste trabalho em TUP ou outras instalações privadas. Neste caso, o motivo é que os aspectos legais são bastante diferenciados do caso dos portos organizados. Primeiramente porque, sendo a terra de propriedade do privado, não caberia a concessão – o que o governo brasileiro faz atualmente são autorizações, por meio de contratos de adesão. Além disso, a organização interna e os interesses também diferem da realidade dos portos organizados. Nesse caso, seria viável a aplicação apenas de parte da estrutura proposta, aquela que propõe o financiamento com *Project Finance*. Mas, assim como mencionado no parágrafo anterior, análises numéricas com dados reais são recomendadas para verificar a viabilidade do projeto.

Outra restrição refere-se à finalidade do porto. Nas análises e proposições deste trabalho foi considerada apenas a movimentação de cargas, devido à sua importância estratégica para desenvolvimento econômico do país e também porque, atualmente no Brasil, a movimentação de cargas é mais significativa que a de passageiros nos maiores portos. A movimentação de passageiros em portos é mais comum na região norte do país, entretanto, os portos fluviais de passageiros lá presentes possuem características físicas,

organizacionais e legais bastante distintas das dos portos marítimos e das dos grandes portos fluviais.

Seguindo essa linha, é importante lembrar que os portos de grande porte com movimentação expressiva de cargas também apresentam grandes diferenças entre si. Por este motivo, a estrutura proposta se limita à definição de regras gerais, faltando definições específicas para cada caso. As especificidades de cada caso seriam analisadas nos estudos de viabilidade e nas amarrações contratuais entre os envolvidos no projeto. Localização, porte, tipo de carga movimentada, acessos e área de influência (*hinterland*) são algumas características que podem ser bastante distintas entre um porto e outro e precisam ser tratadas de formas diferentes. Ressalta-se que essa diferença é um dos diferenciais do *Project Finance*, em que, conforme apresentado no Capítulo 4, a engenharia financeira é estruturada especificamente para o projeto em consideração, não existindo um projeto padrão.

Apesar de ter sido considerada a realidade brasileira, a estrutura de exploração de portos aqui proposta, em que a iniciativa privada assume a função de AP, que por meio de financiamento do tipo *Project Finance* consegue garantir o retorno financeiro dos investimentos realizados, também pode ser aplicada em outros países. Neste caso, seria necessário verificar a compatibilidade da estrutura proposta com a legislação local vigente.

Por fim, tanto no Brasil quanto em qualquer outro país, é também importante considerar uma fase de transição para aplicação da estrutura proposta, incluindo a coexistência com as demais formas de exploração portuária. No Brasil, além dos TUP, também existem diferenças estruturais entre os portos públicos, que podem ser explorados diretamente pela União (por meio das Companhias Docas) ou podem ser delegados a estados e municípios, possuindo AP locais. A concorrência entre os terminais portuários localizados nos portos públicos e os TUP é conhecida no Brasil. Entretanto, a concorrência entre os portos públicos, até pouco tempo atrás conhecida apenas pelos diferentes impostos entre os estados, também é influenciada pela capacidade de gestão e de levantamento de recursos por parte das AP. A coexistência dessas AP públicas com as privadas da nova estrutura carece de algumas regras transitórias para que não haja prejuízo a nenhum porto específico e nem ao setor portuário nacional.

REFERÊNCIAS

- AAPA (2013) *American Association of Port Authorities*. Site oficial. Disponível em <<http://www.aapa-ports.org/index.cfm>> Acesso em 16/07/2013.
- ACPA (2013) *Association of Canadian Port Authorities*. Site oficial. Disponível em <<http://www.acpa-ports.net/index.html>> Acesso em 16/07/2013.
- ANTAQ (2007) *Resolução Antaq nº 858 – Aprova a norma sobre a fiscalização das atividades desenvolvidas pela administração portuária na exploração de portos públicos*. Agência Nacional de Transportes Terrestres, 23/08/2007.
- _____(2009) *Anuário Estatístico Portuário 2009*. Agência Nacional de Transporte Aquaviário, Brasília, DF. Disponível em <http://www.antaq.gov.br/Portal/Anuarios/Portuario2009/Index.htm>. Acesso em 30/04/2013.
- _____(2011) *Resolução Antaq nº 2.240 – Aprova a norma que regula a exploração de áreas e instalações portuárias sob gestão das administrações portuárias no âmbito dos portos organizados*. Agência Nacional de Transportes Terrestres, 04/10/2011.
- _____(2012) *Anuário Estatístico Aquaviário 2012*. Agência Nacional de Transporte Aquaviário, Brasília, DF. Disponível em <<http://www.antaq.gov.br/Portal/Anuarios/Anuario2012/index.htm>>. Acesso em 30/04/2013.
- _____(2013a) *Resolução Antaq nº 2.826 – Altera o § 1º do art. 35 da Resolução nº 2.240-Antaq e revoga a Resolução nº 525- ANTAQ*. Diário Oficial da União, 14/03/2013.
- _____(2013b) Site oficial. *Principais portos brasileiros*. Disponível em <http://www.antaq.gov.br/Portal/Portos_PrincipaisPortos.asp> Acesso em 29/04/2013.
- ARAÚJO, J. L. R. H. (2001) Modelos de formação de preços na regulação de monopólios. *Econômica*. V. 3, n.1, pp. 35-66.
- AZEREDO, A. R. de (1999) *Financiamento de Longo Prazo no Brasil: Project Finance como Alternativa para a Infra- estrutura*. Dissertação de mestrado. Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (COPPE/UFRJ), Rio de Janeiro.
- BICHOU, K. e R. GRAY (2005) A critical review of conventional terminology for classifying seaports. *Transportation Research Part A*. V. 39, pp. 75-92.
- BNDES (2012) Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, Rio de Janeiro, RJ. Site oficial: Apoio Financeiro > Produtos > BNDES Project Finance. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Apoio_Financeiro/Produtos/Project_Finance/index.html>. Acesso em 02/07/2012.
- BONOMI, C. A. e O. MALVESSI (2008) *Project Finance no Brasil: fundamentos e estudos de casos*. 3ª ed. São Paulo: Atlas.

- BOOZ & COMPANY (2012) *Análise e avaliação da organização institucional e da eficiência de gestão do setor portuário brasileiro*. São Paulo: Booz & Company. Trabalho realizado com recursos do Fundo de Estruturação de Projetos do BNDES (BNDES FEP), no âmbito da Chamada Pública BNDES FEP nº 01/2010. Disponível em <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Apoio_Financeiro/Apoio_a_estudos_e_pesquisas/BNDES_FEP/prospeccao/chamada_setorportuario.html>. Acesso em: 11/04/2013
- BRASIL (1975) *Lei nº 6.222 – Autoriza o poder executivo a constituir a empresa pública denominada empresa de Portos do Brasil S/A (Portobrás), dispõe sobre a extinção do departamento nacional de portos e vias navegáveis, (DNPVN) e dá outras providências*. Diário Oficial da União, 11/07/1975.
- _____ (1990) *Lei nº 8.031 – Cria o Programa Nacional de Desestatização, e dá outras providências*. Diário Oficial da União, 13/04/1990.
- _____ (1993) *Lei nº 8.630 – Dispõe sobre o regime jurídico da exploração dos portos organizados e das instalações portuárias e dá outras providências (LEI DOS PORTOS)*. Diário Oficial da União, 26/02/1993.
- _____ (1995) *Lei nº 8.987 – Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências*. Diário Oficial da União, 14/02/1995.
- _____ (2001) *Lei nº 10.233 – Dispõe sobre a reestruturação dos transportes aquaviário e terrestre, cria o Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte, a Agência Nacional de Transportes Terrestres, a Agência Nacional de Transportes Aquaviários e o Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes, e dá outras providência*. Diário Oficial da União, 06/06/2001
- _____ (2004) *Lei nº 11.079 – Institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública*. Diário Oficial da União, 31/12/2004.
- _____ (2008) *Decreto nº 6.620 – Dispõe sobre políticas e diretrizes para o desenvolvimento e o fomento do setor de portos e terminais portuários de competência da Secretaria Especial de Portos da Presidência da República, disciplina a concessão de portos, o arrendamento e a autorização de instalações portuárias marítimas, e dá outras providências*. Diário Oficial da União, 30/10/2008.
- _____ (2012a) *MP nº 595 – Dispõe sobre a exploração direta e indireta, pela União, de portos e instalações portuárias e sobre as atividades desempenhadas pelos operadores portuários, e dá outras providências*. Diário Oficial da União, 07/12/12.
- _____ (2012b). *Decreto nº 7.860 – Cria a Comissão Nacional para Assuntos de Praticagem, com o objetivo de elaborar propostas sobre regulação de preços, abrangência das zonas e medidas de aperfeiçoamento relativas ao serviço de praticagem; e altera o Decreto no 2.596, de 18 de maio de 1998* Diário Oficial da União, 07/12/12.

- _____ (2012c) Decreto nº 7.861 – *Institui a Comissão Nacional das Autoridades nos Portos - CONAPORTOS, dispõe sobre a atuação integrada dos órgãos e entidades públicos nos portos organizados e instalações portuárias, e dá outras providências.* Diário Oficial da União, 07/12/12.
- _____ (2013a) Lei nº 12.815 *Dispõe sobre a exploração direta e indireta pela União de portos e instalações portuárias e sobre as atividades desempenhadas pelos operadores portuários; altera as Leis nos 5.025, de 10 de junho de 1966, 10.233, de 5 de junho de 2001, 10.683, de 28 de maio de 2003, 9.719, de 27 de novembro de 1998, e 8.213, de 24 de julho de 1991; revoga as Leis nos 8.630, de 25 de fevereiro de 1993, e 11.610, de 12 de dezembro de 2007, e dispositivos das Leis nos 11.314, de 3 de julho de 2006, e 11.518, de 5 de setembro de 2007; e dá outras providências.* Diário Oficial da União – edição extra, 05/06/13.
- _____ (2013b) Decreto nº 8.033. *Regulamenta o disposto na Lei no 12.815, de 5 de junho de 2013, e as demais disposições legais que regulam a exploração de portos organizados e de instalações portuárias.* Diário Oficial da União, 28/06/13
- BREALEY, R. A. e S. C. MYERS (2005) *Finanças corporativas: financiamento e gestão de risco.* Tradução: Robert Bryan Taylor. Porto Alegre: Bookman.
- BRIGHAM, E. F. e M. C. EHRHARDT (2007) *Administração financeira: teoria e prática.* Tradução: José Nicolás A. Salazar; Suely Sonoe M. Cucci. São Paulo: Thomson Learning.
- BRIGHAM, E. F. e J. F. HOUSTON (1999) *Fundamentos da moderna administração financeira.* Tradução: Maria Imilda da Costa e Silva. Rio de Janeiro: Elsevier, 1999. 10ª reimpressão.
- CABRITA, A. F. N. (2008) *Atrasos na construção: causas, efeitos e medidas de mitigação.* Dissertação de mestrado. Instituto Superior Técnico da Universidade Técnica de Lisboa. Lisboa.
- CASAROTTO FILHO, N. e B. M. KOPITKE (2010) *Análise de investimentos: matemática financeira, engenharia econômica, tomada de decisão estratégica empresarial.* 11ª ed. São Paulo: Atlas.
- CDI – Companhia Docas de Imbituba (2013). Porto de Imbituba. Disponível em <<http://www.cdiport.com.br/porto/porto.htm>>. Acesso em: 03/02/2013
- CHEN, S-L. (2009) Port administrative structure change worldwide: its implication for restructuring port authorities in Taiwan. *Transport Reviews*, 29, pp. 163–181.
- CHIAVENATO, I. (2005) *Administração financeira: uma abordagem introdutória.* Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 2ª reimpressão
- COOPER, D. F.; S. GREY; G. RAYMOND e P. WALKER (2005) *Project Risk Management Guidelines: Managing Risk in Large Projects and Complex Procurements.* UK: John Wiley & Sons, Ltd.
- DAMODARAN, A. (1997) *Avaliação de investimentos: ferramentas e técnicas para a determinação de qualquer ativo.* Tradução: Bazán Tecnologia e Linguística. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed.
- DESAI, V. (2005) *Risk Analysis in Port Finance.* Dissertação de mestrado. Maritime Economics and Logistics (MEL) at Erasmus University Rotterdam. Rotterdam

- ESPO (2013) *European Sea Ports Organization*. Site oficial. Disponível em <<http://www.espo.be/index.php>> Acesso em 16/07/2013.
- FARIA, V. C. de S. (2003) *O papel do project finance no financiamento de projetos de energia elétrica: caso da UHE Cana Brava*. Dissertação de mestrado. Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (COPPE/UFRJ), Rio de Janeiro.
- FERREIRA, J. J. (2012) *Classificação de portos organizados: um estudo de caso no Brasil*. Dissertação mestrado: Universidade de Brasília / Programa de Pós Graduação em Transportes. Brasília.
- FIGHT, A. (2006) *Introduction to project finance*. UK: Elsevier.
- FINNERTY, J. D (1998) *Project Finance: engenharia financeira baseada em ativos*. Tradução: Bazán Tecnologia e Linguística, Carlos Henrique Trieschmann. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed.
- FRUET, E. B. (2002) Avaliação de Projetos de Incorporação, Cisão e Fusão. In: *Projetos empresariais e públicos*. Ademir Clemente (organizador). São Paulo: Atlas.
- GATTI, S. (2008) *Project Finance in Theory and Practice: Designing, Structuring, and Financing Private and Public Projects*. USA: Elsevier.
- GOLDBERG, D. J. K. (2009) *Regulação do setor portuário no Brasil: análise do novo modelo de concessão de portos organizados*. Dissertação mestrado: Escola Politécnica da Universidade de São Paulo/ Departamento de Engenharia Naval e Oceânica. São Paulo.
- GONZÁLEZ, M.M. e L. TRUJILLO (2008) Reforms and infrastructure efficiency in Spain's container ports. *Transportation Research Part A*. V. 42, pp. 243-257
- GOULARTI FILHO, A. (2007) Melhoramentos, reaparelhamentos e modernização dos portos brasileiros: a longa e constante espera. *Economia e Sociedade*. V. 16, n. 3 (31), pp. 455-489.
- IFC – International Finance Corporation / World Bank Group (2013) Site oficial. Disponível em <www.ifc.org>. Acesso em 17/03/2013.
- JORION, P. (1998) *Value at Risk: A nova fonte de referência para o controle do risco de mercado*. São Paulo: Bolsa de Mercadorias & Futuros – BM&F.
- KHAN, M. F. K. e R. J. PARRA (2003) *Financing Large Projects: Using Project Finance Techniques and Practices*. Singapore: Pearson – Prentice Hall.
- MILLER, R. e D. R. LESSARD (2000) *The Strategic Management of Large Engineering Projects: Shaping Institutions, Risks, and Governance*. USA: Massachusetts Institute of Technology.
- MOTTA, R da R. e G. M. CALÔBA (2002) *Análise de Investimentos: Tomada de decisão em projetos industriais*. São Paulo: Atlas.

- MT – MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES (2010) *Plano Nacional de Logística e Transportes (PNLT) – Base de dados georreferenciados PNL 2010*. Brasília. Disponível em <<http://www.transportes.gov.br/conteudo/3322>> Acesso em 11/06/2012.
- MTE – MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (2001) *Manual do Trabalho Portuário e Ementário*. Brasília: MTE, SIT.
- MUSSO, E; C. FERRARI e M. BENACCHIO (2006) Port investment: profitability, economic impact and financing. *Research in Transportation Economics: Port Economics*, V. 16, pp. 171-218.
- NEVITT, P. K. e F. J. FABOZZI (2000) *Project Financing*. 7 ed. London: Euromoney Books.
- NOTEBOOM, T. (2007) Concession agreements as port governance tools. *Research in Transportation Economics – Devolution, Port Governance and Port Performance*. V. 17, pp. 437-455.
- OGC – OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE (2001) *Guidelines on Managing Risk*. Office of Government Commerce, London: OGC.
- PINDYCK, R. S e D. L. RUBINFELD (1994) *Microeconomia*. Tradução: Pedro Catunda. São Paulo: Makron Books.
- PINHEIRO, A. C. e J. SADDI (2005) *Direito, economia e mercados*. Rio de Janeiro: Elsevier. 2ª reimpressão.
- PIL-PORTOS – Programa de Investimento em Logística dos Portos (2012) *Programa de Investimento em Logística – Portos*. Brasília, DF. Disponível em <<http://www.epl.gov.br/programa-de-investimentos-em-portos1>> Acesso em 11/02/2013.
- PMI – Project Management Institute (2004) *Um Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos: Guia PMBOK*. 3ª ed. Pensilvânia, EUA: PMI.
- QUINELLO, R.; J. R. NICOLETTI e M. A. GONÇALVES (2010) Proposta de análise das restrições e das oportunidades logísticas em porto localizado no leste da África: notas de missão técnica. *Future Studies Research Journal*. V. 2, N. 1, PP. 156-174.
- SÁNCHEZ, R. N.; S. J. DÍAZ e P. C. MILLÁN (2011) Public regulation and passengers importance in port infrastructure costs. *Transportation Research Part A*. V. 45, pp. 653-666.
- SEP – SECRETARIA DE PORTOS (2013) Site oficial. *Sistema Portuário Nacional*. Disponível em <http://www.portosdobrasil.gov.br/sistema-portuario-nacional>. Acesso em 29/04/2013.
- SIGA BRASIL (2013). Disponível em <http://www9.senado.gov.br/portal/page/portal/orcamento_senado/SigaBrasil>. Acesso em: 03/02/2013
- THOMPSON, L. S. e K. J. BUDIN (1997) Global Trend to Railway Concessions Delivering Positive Results *In: Public Policy for the Private Sector*, n. 17407. The World Bank Group: Finance, Private Sector, and Infrastructure Network. Washington, D.C.

- TRUJILLO, L. e G. NOMBELA (1999) *Privatization and regulation of the seaport industry*. Washington: Governance, Regulation, and Finance / The World Bank. Disponível em <<http://info.worldbank.org/etools/docs/library/64583/2181seaport.pdf>>. Acesso em 24/07/2012.
- TRUJILLO, L e G. NOMBELA (2000) *Seaports In: Privatization and Regulation of Transport Infrastructure: Guidelines for Policymakers and Regulators*. Edited by Antonio Estache & Ginés de Rus. Washington: The World Bank..
- UNCTAD (1999) *Ports Newsletter* nº19. United Nations Conference on Trade and Development, Suíça.
- VAN DER LUGT, L. e P. W. DE LANGEN (2007) Port authority strategy: beyond the landlord. *Proceedings of International Association for Maritime Economists (IAME)*. Athens, Greece.
- VERHOEVEN, P. (2010) A review of port authority functions: towards a renaissance? *Maritime Policy & Management*. V. 37, n. 3, pp. 247-270.
- VILLELA, T. M. A.; C. H. ROCHA e E. B. CARVALHO (2013) Private port authority in public ports: the Brazilian case. [Mimeo].
- WOO, S-H.; S. J. PETTIT; D-W. KWAK e A. K. C. BERESFORD (2011) Seaport research: A structured literature review on methodological issues since the 1980s. *Transportation Research Part A*. V. 9, pp. 667-685.
- WORLD BANK (2007) *Port Reform Toolkit*. 2 ed. Public-Private Infrastructure Advisory Facility, vol. 1-8. Washington: The World Bank.
- YESCOMBE, E. R. (2002) *Principles of Project Finance*. 1 ed. USA: Academic Press.

APÊNDICE

A. LEGISLAÇÃO PORTUÁRIA

Tabela A.1: Histórico de legislação portuária mais relevante

	Ato legal	Descrição
Década de 30	Decreto nº 24.447, de 1934	Define nos portos organizados, as atribuições conferidas a diferentes ministérios
	Decreto nº 24.508, de 1934	Define os serviços prestados pelas administrações dos portos organizados, uniformiza as taxas portuárias, quando a sua espécie, incidência e denominação
	Decreto nº 24.511, de 1934	Regula a utilização das instalações portuárias
Década de 70	Decreto-Lei nº 1.143, de 1970	Dispõe sobre a Marinha Mercante e a Construção Naval
	Decreto nº 73.838, de 1974	Dispõe sobre a estruturação e atribuições da Superintendência Nacional da Marinha Mercante (SUNAMAM)
Década de 80	Constituição da República Federativa do Brasil, de 1988	Art. 21 – Compete à União XII- explorar, diretamente ou mediante autorização, concessão ou permissão: f) Os portos marítimos, fluviais e lacustres; Art. 175 – Incube ao poder público, na forma da lei, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, sempre através de licitação, a prestação de serviços públicos
Na década de 90	Lei nº 8.630, de 1993	Dispõe sobre o regime jurídico da exploração dos portos organizados e das instalações portuárias
	Lei nº 8.666, de 1993	Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública
	Lei nº 9.074, de 1995	Estabelece normas para outorga e prorrogações das concessões e permissões de serviços públicos
	Lei nº 9.277, de 1996	Autoriza a União a delegar aos municípios, estados da Federação e ao Distrito Federal a administração e exploração de rodovias e portos federais
Na década de 2000	Lei nº 10.233, de 2001	Dispõe sobre a reestruturação dos transportes aquaviário e terrestre, cria o Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte, a Agência Nacional de Transportes Terrestres, a Agência Nacional de Transportes Aquaviários e o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
	Decreto nº 4.391, de 2002	Dispõe sobre arrendamento de áreas e instalações portuárias de que trata a Lei nº 8.630, de 1993, cria o Programa Nacional de Arrendamento de Áreas e Instalações Portuárias , estabelece a competência para a realização dos certames licitatórios e a celebração dos contratos de arrendamento respectivos no âmbito do porto organizado
	Resolução Antaq nº 55, de 2002	Aprova a norma sobre arrendamento de áreas e instalações portuárias destinadas à movimentação e armazenagem de cargas e ao embarque e desembarque de passageiros
	Lei nº 11.033, de 2004	Entre outros assuntos, institui o Reporto , objetivando estimular a realização de investimentos na recuperação, modernização e ampliação dos portos brasileiros
	Resolução Antaq nº 525, de 2005	Estabelece procedimentos complementares para a execução do disposto no Decreto nº 4.391 , de 26 de setembro de 2002, relativamente à realização de certames licitatórios e à celebração dos respectivos contratos de arrendamento
	Lei nº 11.314, de 2006	Alteração, dentre outras, da Lei nº 10.233/01
	Lei nº 11.518, de 2007	Consolidação do funcionamento da SEP
	Lei nº 11.610, de 2007	Institui o Programa Nacional de Dragagem Portuária e Hidroviária
	Decreto nº 6.620, de 2008	Dispõe sobre políticas e diretrizes para o desenvolvimento e

	Ato legal	Descrição
		o fomento do setor de portos e terminais portuários de competência da Secretaria Especial de Portos da Presidência da República, disciplina a concessão de portos, o arrendamento e a autorização de instalações portuárias marítimas
	Resolução Antaq nº1.401, de 2009	Dispõe sobre norma para outorga de autorização para a construção, a exploração e a ampliação de terminal portuário de uso privativo .
	Portaria/SEP nº 257 de 2009	Aprova o Plano Geral de Outorgas (em caráter preliminar)
	Portaria/SEP nº 414, de 2009	Estabelece as diretrizes, os objetivos gerais e os procedimentos mínimos para a elaboração do Plano de Desenvolvimento e Zoneamento Portuário – PDZ
	Portaria/SEP nº 108, de 2010	Estabelece regras e procedimentos para a concessão à iniciativa privada de novos portos organizados
	Portaria 131/SEP nº 131, de 2010	Estabelece procedimentos para registro, elaboração e seleção de projetos básicos para empreendimentos portuários.
Na Década de 2010	Resolução Antaq nº 2.240, de 2011	Aprova a norma que regula a exploração de áreas e instalações portuárias sob gestão das administrações portuárias no âmbito dos portos organizados
	Medida Provisória nº 595, de 2012	Dispõe sobre a exploração direta e indireta , pela União, de portos e instalações portuárias e sobre as atividades desempenhadas pelos operadores portuários, e dá outras providências
	Decreto nº 7.860, de 2012	Cria a Comissão Nacional para Assuntos de Praticagem , com o objetivo de elaborar propostas sobre regulação de preços, abrangência das zonas e medidas de aperfeiçoamento relativas ao serviço de praticagem; e altera o Decreto nº 2.596, de 18 de maio de 1998
	Decreto nº 7.861, de 2012	Institui a Comissão Nacional das Autoridades nos Portos - CONAPORTOS , dispõe sobre a atuação integrada dos órgãos e entidades públicos nos portos organizados e instalações portuárias, e dá outras providências
	Resolução Antaq nº 2.826, de 2013.	Altera o § 1º do art. 35 da Resolução nº 2.240-Antaq e revoga a Resolução nº 525- ANTAQ
	Lei nº 12.815, de 2013	Dispõe sobre a exploração direta e indireta pela União de portos e instalações portuárias e sobre as atividades desempenhadas pelos operadores portuários; altera as Leis nºs 5.025, de 10 de junho de 1966, 10.233, de 5 de junho de 2001, 10.683, de 28 de maio de 2003, 9.719, de 27 de novembro de 1998, e 8.213, de 24 de julho de 1991; revoga as Leis nºs 8.630, de 25 de fevereiro de 1993 , e 11.610, de 12 de dezembro de 2007, e dispositivos das Leis nºs 11.314, de 3 de julho de 2006, e 11.518, de 5 de setembro de 2007; e dá outras providências
	Decreto nº 8.033, de 2013	Regulamenta o disposto na Lei nº 12.815, de 5 de junho de 2013, e as demais disposições legais que regulam a exploração de portos organizados e de instalações portuárias.

ANEXO

A. O CASO DO PORTO DE IMBITUBA

A seguir é apresentada uma análise do caso do Porto de Imbituba (VILLELA *et al.*, 2013). O texto foi redigido em inglês e em formato de artigo, pois o objetivo é a sua publicação em periódico internacional. As referências citadas no artigo constam na lista de referências da tese.

PRIVATE PORT AUTHORITY IN PUBLIC PORTS: THE BRAZILIAN CASE

ABSTRACT

The Brazilian Government intends to increase private participation in the port sector, as announced in the new regulatory port reform on December 2012. However, the specific rules to achieve this goal are not well detailed yet. The Brazilian public ports are usually directly exploited by the Union or delegated to States or Municipalities. But the port authority can be a private company, in which case a concession agreement between the Union and the private entity is required. This last case doesn't exactly fit in any of the four established port administration models in the world, been very similar to the Landlord Port model. From 1941 until 2012, the Port of Imbituba was the only Brazilian public port with a private port authority. However, despite the concession, the Brazilian Federal Government made investments in this port for several years. In this paper, we present a brief description of the Brazilian port sector nowadays, the main responsibilities of the private port authority in the Port of Imbituba, and the public investments in this port. We also discuss this experience, highlighting some issues related to further concessions within the scope of the new Brazilian policy for the port sector.

Keywords: *port authority, seaport, regulatory reform, Brazil, concession*

1. INTRODUCTION

Following the trend of many countries, such as Argentina, Chile, India, and China, Brazil has also experienced several port reforms. More recently, in 1993, the Brazilian Ports' Law (Federal Law 8.630/1993) introduced several changes in the sector, most of them related to the exploitation of public ports and private terminals, and paved the way for internal port organization, consolidating the participation of the main stakeholders in the port structure.

The latest regulatory port reform in Brazil was announced during the release of the new “Logistics Investment Program in Ports”, on December 6th, 2012. The day after this announcement, the new general rules concerning the port reform were published. Although the new regulation has revoked the Ports’ Law, it maintained the exploitation forms and the concept of the key stakeholders in the port. However, the specific rules concerning this new regulatory port reform were not published yet.

Regarding port’s exploitation types, since 1993, Port Authority in Brazil can be public entities representing the Union, a State or a Municipality, and can also be a private entity. The new regulatory port reform didn’t change that and provided a great incentive to increase private participation in the sector. With this new regulation, the Brazilian Federal Government expects to increase cargo handling, reduce costs and improve port infrastructure and management. The aim of the new regulatory framework in Brazil is to increase competitiveness, developing Brazilian economy.

Considering this scenario, it is worth to discuss the private Port Authority performance in a public port in Brazil, where the only public port administrated by a private company in recent years was the Port of Imbituba. The concession agreement between the Union and this private Port Authority expired in December, 2012.

In this paper, we present a case related to the private Port of Imbituba, showing the private responsibilities and the main public investments on this specific port. We also identify the strengths and weaknesses of this partnership in order to analyze the new Brazilian strategy to increase private participation in the port sector.

2. PORT ADMINISTRATION MODELS

There are four main models for port administration that have arisen over the years: Service Port, Tool Port, Landlord Port, and Fully Privatized Port (e.g. Bichou & Gray, 2005; Chen, 2009; Desai, 2005; Trujillo & Nombela, 1999; World Bank, 2007). These models can be distinguished by the level of participation of the public and private sectors on port’s activities and ownership.

Since these models are well established in the literature and are a common knowledge among the experts of the field, we will not present a comprehensive review about this subject. Therefore, in the following sections we will only present the main characteristics of each model and show some examples of ports where such models are applied.

2.1 Service Port

In this model, the port is completely controlled by the government, without any participation of the private sector. This control can be directly done by the government or a through public port administration entity (e.g. a public company). Besides the port ownership, the government is responsible for all investments and revenues associated with port activities.

According to the World Bank Port Reform Toolkit (World Bank, 2007), the number of service ports is declining. Some countries still follow this model keeping full control of the port operations, but they are now in the process of transition to other models, where the private sector is steadily augmenting its participation. This applies, for instance, for the ports of Colombo (Sri Lanka), Nhava Sheva (India) and Dar es Salaam (Tanzania). As an example of Service Port, Goldberg (2009) mentions the case of Singapore, where, from 1964 to 1996, its ports were managed and operated by the Port of Singapore (PSA), a public company with 100% state capital.

In Brazil, this kind of port administration was adopted during the existence of the Ports of Brazil Company (Portobras, created by Law 6.222/1975). However, after Portobras was closed down in 1990, the Brazilian ports began to experience greater influence and investment from the private sector in some activities, mainly in operation activities, but it is still possible to find an example of Service Port model in Port of Areia Branca, in the State of Rio Grande do Norte (Goularti Filho, 2007).

2.2 Tool Port

In the Tool Port model, the port authority provides the infrastructure and equipment for private companies to carry out the activities of the port operation. In other words, the Union is the owner of the property and is responsible for the development and maintenance

of both infrastructure and superstructure, including equipments such as cranes and forklifts trucks (World Bank, 2007).

The main problem of this model is the split operational responsibility, which usually causes conflicts between port authority staff and terminal operators. A typical example of Tool Port is the Port of Chittagong (Bangladesh) and the container terminals of Ports Autonomes (France). In Brazil, this model can be found in the Dry Bulk Terminals at Port of Aratu, located in the State of Bahia.

2.3 Landlord Port

This is the model that has the higher balance between public and private participations. While the government is the land owner and it is responsible for the administration and investments in infrastructure, the private entity is responsible for the port operation and for the investment in equipments and port superstructure. In the Landlord Port model, the Port Authority can lease the terminals to private operating companies or to industries.

Nowadays, this model is the most widely adopted in the world, considering large- and medium-sized ports. Besides other examples related to this model, one can mention the ports of Rotterdam (The Netherlands), Antwerp (Belgium), New York (USA) and, since 1997, the Port of Singapore (World Bank, 2007). The Spanish ports are also based on the Landlord Port model, but their port authorities have a self-financing policy. They do not receive any direct subsidy from the national government, and their expenditures are covered by current incomes, special European Union subsidies and, occasionally, by external debt (Sánchez, Díaz, & Millán, 2011).

Concerning the management structure of port authorities, Chen (2009) says that it varies worldwide, but it is possible to mention three main organizational types:

- Port authority as an integral part of the government's administration;
- Port authority structured as a corporation: a statutory corporation, a government-owned limited company or a private limited company – in this last case, the author refers to the port authority in private ports (Fully Privatized model);

- Commercialized statutory port authority (a quasi-public body), presenting some characteristics of the private firm and some of the public agency.

Most ports in Brazil follow the Landlord model. It is, however, worth to mention that the port authority in Brazilian ports is not always integral part of the government's administration. In some cases, the port authorities are mixed capital companies that have the Government as the major shareholder – a “government-owned limited company”, as mentioned by Chen (2009). Other exception is the Imbituba Dock Company, which is a private company and was the port authority of Port of Imbituba (which is a public port) until December 2012. This case will be detailed in the following sections.

2.4 Fully Privatized Port

Considered as the extreme of a port reform policy, in this model, the private sector has full responsibility for every port activity and investment, including the land ownership. It is the opposite of the Service Port, where the government assumes all duties.

Due to strategic and national security reasons, few ports in the world follow this totally private model. Some of these rare examples can be found in the UK and New Zealand. In Brazil, Private Use Terminals (TUP), located outside the port area, have the main features of the Fully Privatized Port, but it is important to emphasize that they are only terminals and not organized ports, as we discuss in the next section.

Finally, considering the widely accepted concepts available in the literature on this subject, Goldberg (2009) summarized these models' characteristics into the following picture (Figure 1). It presents the main differences between Port Administration models.

	Service Port	Tool Port	Landlord Port	Fully Privatized Port
Investment in infrastructure	PUBLIC	PUBLIC	PUBLIC	PRIVATE
Investment in superstructure	PUBLIC	PUBLIC	PRIVATE	PRIVATE
Investment in equipment	PUBLIC	PUBLIC	PRIVATE	PRIVATE
Port operation	PUBLIC	PRIVATE	PRIVATE	PRIVATE
Port administration	PUBLIC	PUBLIC	PUBLIC	PRIVATE
Port property	PUBLIC	PUBLIC	PUBLIC	PRIVATE

Figure 1. Port Administration Models
Source: adapted from Goldberg (2009)

It is worth to mention that the choice of model to be adopted depends on the specific needs of each country and varies according to each case. Some specific factors have major influence on how the ports are organized and managed worldwide, such as the country's socio-economic structure, history (for instance, if the country was a colony in the past), port location (in urban areas or isolated), type of cargo handled (e.g. container, bulk, general cargo) (World Bank, 2007).

3. BRAZILIAN PORT SECTOR

Brazil is the largest country in South America and the fifth largest in the world in land area and population, with an area over eight million square kilometers and 196 million inhabitants. It is a federal republic composed by 26 states – 17 of them located in the Atlantic coast – and a Federal District, where is located the country's capital, Brasília. In Brazil's coastline and main rivers, there are 37 public ports (34 of them are seaports) and 123 TUP (Antaq, 2013b; MT, 2010).

A public port - or organized port, as defined by Brazilian Law - is a public property built and equipped to attend the needs of shipping, passenger transportation or cargo handling and storage, whose traffic and port operations are under the jurisdiction of the Port

Authority. The port area is delimited by the Union and includes port facilities, protection infrastructure and the port access infrastructure. In Figure 2, it is shown the location of the Brazilian public ports.

A TUP can be exploited by a public or private entity, outside the port area, and can be used to passengers transport or cargo storage and handling. Its installation and operation need an authorization from the government.

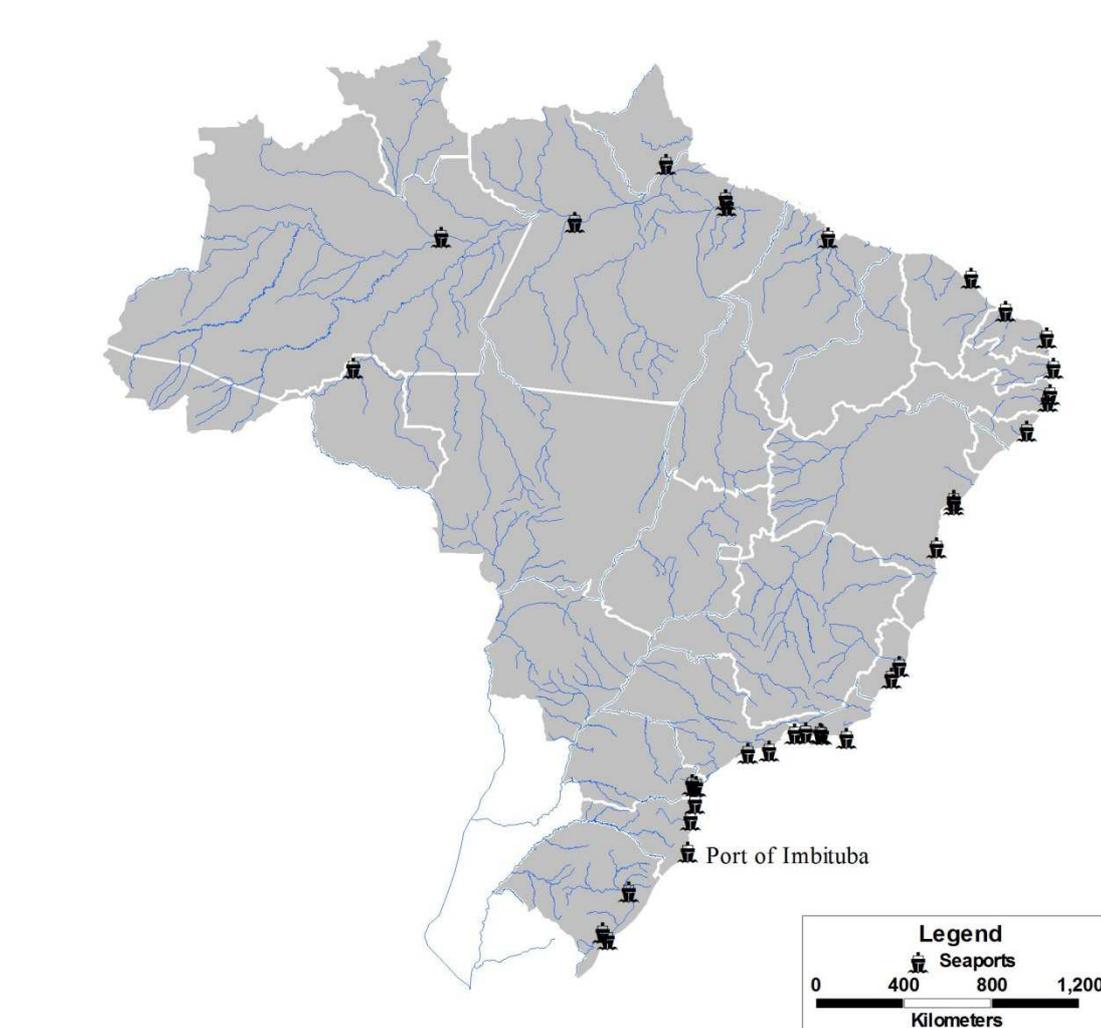


Figure 2. Brazilian public seaports
Source: MT (2010)

To better understand the Brazilian port sector, it is worth to identify the main Brazilian stakeholders in the port sector and the port exploitation types. It is also important to bear in mind that the focus of this paper is the concession of an organized port in Brazil, so we will not deal with TUPs here.

3.1 Main stakeholders in Brazilian port sector

Brazil has experienced several reforms both in the transportation sector and port sector. Regarded as one of the main recent regulatory framework in the transport sector, the Brazilian Law number 10.233/2001 deals with the re-structuring of the water and surface transportation sector, creating the National Council for Integration of Transport Policies (Conit, in Portuguese), the National Land Transportation Agency (ANTT, in Portuguese), the National Waterway Transportation Agency (Antaq, in Portuguese) and the National Department of Transport Infrastructure (Dnit, in Portuguese). For more details about former port reforms in Brazil, see Goularti Filho (2007). Highlighting the Brazilian Government initiatives and constant attempts to improve, reequip and modernize Brazilian ports, this author describes the Brazilian port context from 1910 until 2001, when Antaq was created.

Antaq, as the regulatory agency of waterway transportation (including the port sector), was established to:

- Implement policies formulated by Conit and the Ministry of Transports, according to pre-established principles and guidelines;
- Regulate or supervise the activities of service and exploitation of transport infrastructure, carried out by third parties, aiming to:
 - ensure the movement of passengers and goods, in compliance with the standards of efficiency, security, comfort, regularity, punctuality and affordability of fees;
 - harmonize, preserving the public interest, the users' needs, companies and delegated entities, solving conflicts of interest and preventing situations that represent unfair competition or economic order violation.

In order to understand the institutional context of the Brazilian port sector, it is essential to mention the creation of the Secretariat of Ports of the Presidency of the Republic (SEP/PR) in 2007. According to the Law 11.518/2007, it is up to this Secretariat to directly and promptly advise the President in the formulation of policies and guidelines to encourage the development and promotion of the sector, especially promoting the implementation and

evaluation of measures, programs and projects supporting the development of ports' infrastructure and superstructure.

Regarding the institutional structure of the air transport modal, the Secretariat of Civil Aviation (SAC, in Portuguese) is the policymaker entity for the air sector; and the regulatory agency is the National Civil Aviation Agency (Anac, in Portuguese). Finally, aiming to consolidate an integrated planning of all transport modals, recently the Brazilian Government created a public company, named Planning and Logistics Company (EPL, in Portuguese). The Brazilian institutional structure, with the main stakeholders of all transportation modals, is presented in Figure 3.

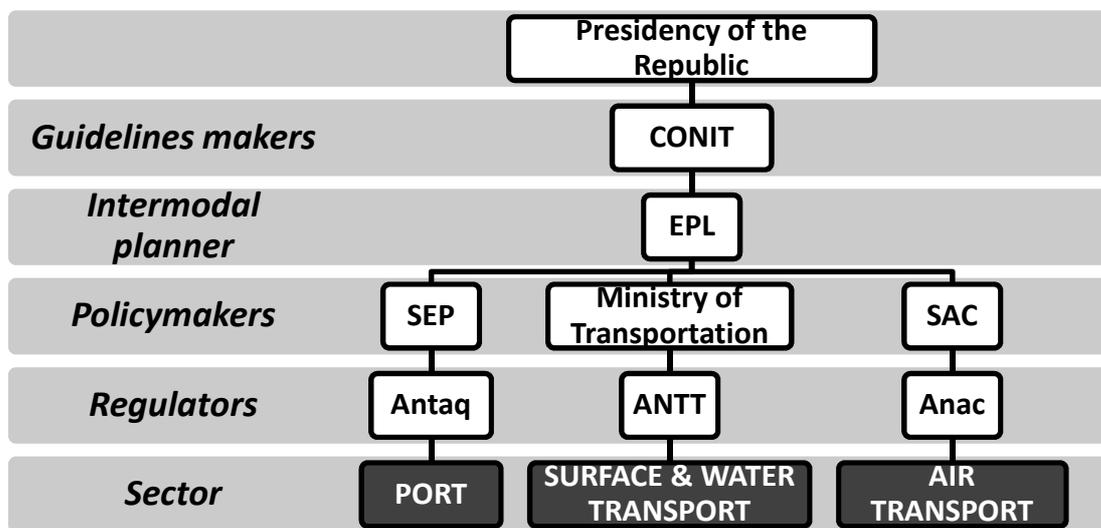


Figure 3. Brazilian institutional structure - transport sector
Source: adapted from PIL-Portos (2012)

Concerning the port regulatory framework, it is also essential to mention the Brazilian Ports' Law (Law 8.630/1993) and the recent Logistics Investment Program in Ports (formalized by the Provisional Measure MP 595/2012). In Brazil, a Provisional Measure (MP, in Portuguese) is a legislative tool used by the President that, by definition, should be issued only in cases of relevance and urgency. The MP takes effect immediately after its publication, but, to become a law, it must be approved by the Congress, which has up to 120 days to decide whether or not it is suitable to become a law.

In 1993, the Brazilian Ports' Law was issued to deal with the internal port organization, consolidating the participation of four main stakeholders in the port structure: the Port Authority, the Port Operators, the Port Authority Council and the Workforce Management

Union. The new regulatory framework maintained those four stakeholders in the port (shown in Figure 4).

Each stakeholder has specific functions and may be composed by public and/or private entities, as convenient. The Port Authority is responsible for general administrative functions, pre-qualification of port operators, supervision of port operation and execution or supervision of civil intervention works in port infrastructure. Created by Brazilian Ports' Law, the Port Authority Council is an advisory body of the Port Authority. The new legislation (MP 595/2012), despite having ratified the participation of this Council in the port, did not present its duties, composition or operation; but it assured the participation of representatives of the business class, port workers and the Government.

Another entity created by Brazilian Ports' Law is the Workforce Management Union. With its functions ratified by the MP 595/2012, this Union is responsible for managing the manpower at the port. It is also responsible, among other duties, for the application of disciplinary rules and the promotion of training and qualification of the port workers. At last, the Port Operator is the pre-qualified legal entity for cargo handling into the port area. According to Brazilian Secretariat of Ports (SEP), the pre-qualification of a Port Operator is performed by the Port Authority and it also considers that the Port Authority itself is already pre-qualified to serve as Port Operator.

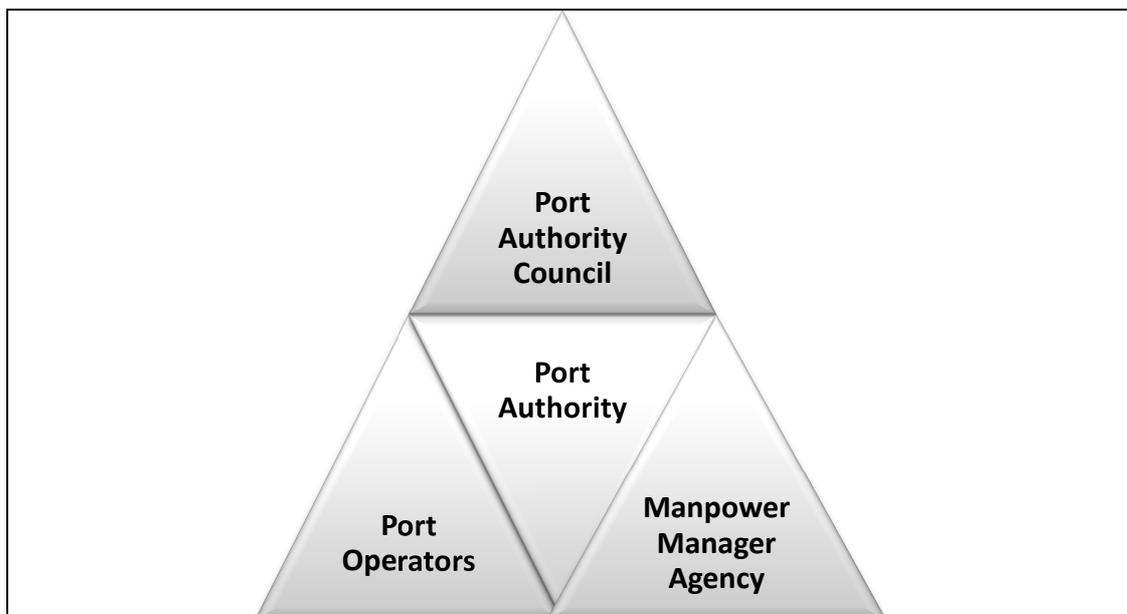


Figure 4. Public port stakeholders

It is interesting to note that the existence of the Port Authority Council is not very common in other ports in the world. Even in the theoretical model of the Landlord Port, which is the model adopted in Brazil and several other countries, there is no Council or other similar structure.

3.2 Port exploitation types

In Brazil, the decentralization of actions is one of the general guidelines of infrastructure management and transport operation. Such decentralization can be accomplished by promoting the transfer of infrastructure or service to a public entity through delegation agreement, or to private companies through authorization, concession or permission agreement. According to Brazilian regulation (Federal Law 10.233/2001), those grants to private companies can be applied as described below:

- Concession: when it deals with the exploitation of public transport infrastructure, preceded or not by public construction, and the provision of transport services associated with the infrastructure exploitation;
- Permission: when dealing with the regular provision of public land transport services (passengers) unlinked the infrastructure exploitation;
- Authorization: when dealing with non-regular provision of public land transport services (passengers), provision of water transportation service, or infrastructure exploitation for private use.

When dealing with ports, a concession agreement can be signed to enable the port exploitation by a private port authority. The Government can also issue an authorization to a private entity who wants to build and operate a private use terminal (TUP) outside the port area. Another decentralization form widely used in the port sector is the leasing of terminals. Regulated by Antaq Resolution 55/2002 and Federal Decree 6.620/2008, the leasing is an onerous assignment of a port facility within the port area. It is important to mention that a terminal can also be directly operated by the Port Authority. In Figure 5 are represented these various type of exploitation.

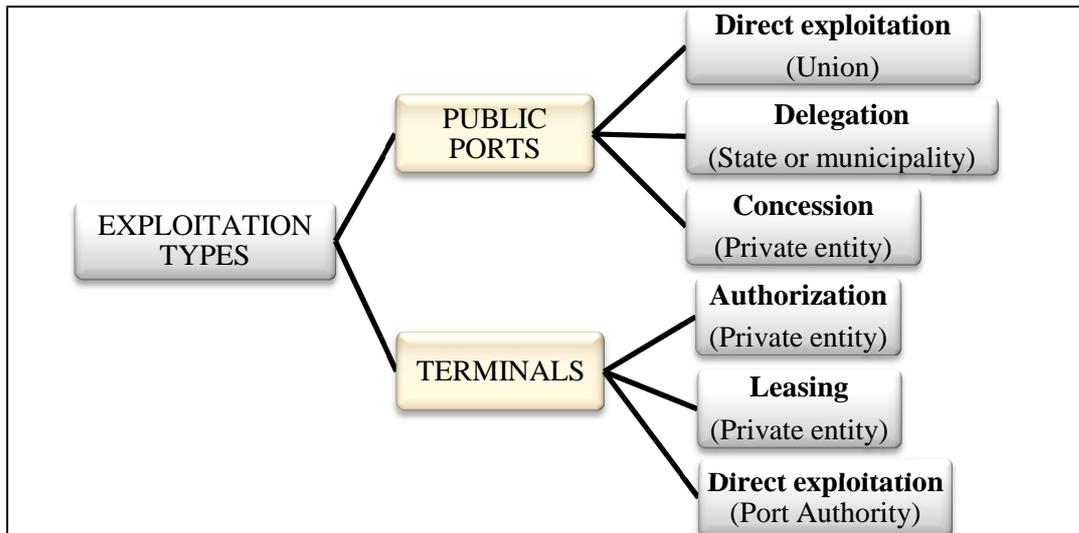


Figure 5. Exploitation types in the port sector.

Despite the trend of researches focusing on the analysis at a firm level involving terminal operating companies rather than on the analysis at a port level (Woo, Pettit, Kwak, & Beresford, 2011), the concession of terminals into the public port is not on debate and the contractual forms for installation and operation of private use terminals will not be analyzed here. This situation of having different port operators in the same port is already well established in the Landlord Port model and is widely used in Brazil. For more details about that issue, see, for instance, Noteboom (2007), who presents the advantages of using concession agreements by public port authorities for private terminals into the port.

Concerning public ports, as mentioned before, Brazilian law allows that they can be directly exploited by the Union, can be delegated to states or municipalities and also can be granted to the private sector (by a concession agreement). In Table 1 we present the number of ports managed by different public entities and the private sector, considering December 2012 as the data base.

Table 1: Forms of exploitation of Brazilian seaports

Responsible	Number of ports
Union	19
States	14
Municipalities	03
Private entity	01
TOTAL	37

Source: Antaq (2013b)

It is important to mention that ports exploited directly by the Union in Brazil are administered through the Dock Companies, which are mixed capital companies, whose major shareholder is the Federal Government. The ports exploited by the States or by the municipalities are administrated directly by the local government or through specific public entity, public company or other kinds of public corporations.

The only port administrated by a private entity is the Port of Imbituba (located in the center of the southern coast of the State of Santa Catarina), which concession agreement was signed in 1941 and expired in December 2012 (as set out in Federal Decree 7.842/1941). We should point out that, according to recent court decisions, the contract was extended until July 2016, but the decision was reversed and the port is currently under the responsibility of the Union.

Despite granted to a private company, there was no former bidding process to the concession of the Port of Imbituba at that time, because this concession agreement was signed before the Ports' Law and other current regulation concerning the concession process in Brazil. Nowadays, before signing a concession agreement, a bidding process with wide publicity is mandatory.

Nevertheless, it is possible to observe that the Federal Government is making investments in the Port of Imbituba, even in periods when it was granted to a private company. Such investments in this port are presented in the following section.

4. A PRIVATE PORT AUTHORITY IN A PUBLIC PORT: THE CASE OF THE PORT OF IMBITUBA

As mentioned before, in Brazil, the only port administrated by a private entity is the Port of Imbituba. This public port was granted to the Imbituba Dock Company, which is a Brazilian open capital company. Since 1941, when the concession agreement was signed, until December 2012, when the contract expired, Imbituba Dock Company played the role of the Port Authority in the mentioned port.

Our focus in this work is the analysis at a port level, more precisely, the concession of the whole port. The aim of this section is to present how the concession of the Port of Imbituba

has functioned during the time it was administrated by a private company, in order to identify whether or not it is worth to have private Port Authorities in Brazilian public ports.

4.1 Operational characteristics

Port of Imbituba is 90 kilometers away from Florianópolis, the capital of the State of Santa Catarina (south of Brazil). Strategically located in the center of the Southern Common Market (Mercosul, in Portuguese), this seaport has easy access to the major Brazilian producing and consuming regions and to other South American countries, like Argentina, Uruguay, and Paraguay.

Installed in a bay open to the sea, the Port of Imbituba doesn't have access channel. Furthermore, due to the low rate of sedimentation, it is possible to maintain good draft conditions for long periods of time. There are four berths, but, recently, the port was operating with three 11-meter deep berths (Antaq, 2013b; CDI, 2013).

According to Antaq's Waterway Statistics Yearbook (Antaq, 2012), in 2011, 2.3 million tons were handled in the Port of Imbituba. This number puts this port in the 19th position in the ranking of Brazilian ports in terms of cargo handling, immediately after Port of Santarém (State of Pará) and Port of Areia Branca (State of Rio Grande do Norte), with 2.3 and 2.5 million tons, respectively. In Table 2 we present the cargo handling in the Port of Imbituba, according to the nature of the cargo, navigation type and flow direction.

Table 2: Cargo handling in the Port of Imbituba

Classification	Type	Tons
Cargo Nature	Dry bulk	1.868.316
	Liquid bulk	113.243
	General Cargo (including container)	330.172
Navigation	Long Course	2.129.010
	Coastwise	182.721
Flow direction	Unloading	1.814.869
	Loading	496.862

Source:Antaq (2012)

To deal with all this cargo, on December 2013, the Port of Imbituba had 13 port operators registered – three of them were also lessees. According to the port's Zoning Plan, there are

11 areas devoted to the handling of specific types of cargo: liquid bulk, reefer cargo, coal, agricultural grains, fertilizers, containers, and general cargo. There are also five multiple use areas (CDI, 2013).

4.2 Concession agreement: responsibilities and rights

The concession of the Port of Imbituba was formalized by the Federal Decree 7.842 in September 13th, 1941. According to this Decree, the Federal Government authorized the Imbituba Dock Company to make civil construction repairs, equip the port, and also be responsible for the exploitation of its traffic for 70 years. The grant became effective from the date the concession agreement was signed, a few months after the publication of the above mentioned decree.

According to the Brazilian legislation at that time (1941), mainly the Federal Decree 24.599/1934, a concession of a public port should:

- Ensure easy access to the port;
- Have anchorage for vessels with convenient shelter and compatible depth;
- Include the construction and port equipment required for berthing of vessels and also required for the handling, storage and safekeeping of cargo;
- Include the commercial exploitation of the port, which encompasses carrying out the port services, maintenance of access channels and anchorages, and also the preservation and renovation of the port's apparatus.

Meanwhile, it is important to point out the rights and responsibilities of the private concessionaire in this specific case of concession. Considering the Federal Decree 7.842/1941 content, it is possible to divide the concessionaire's responsibilities into four categories, as shown in Table 3.

Table 3: Concessionaire's responsibilities

Category	Description
Infrastructure, superstructure and equipping	Construction and equipping of the port, including: mooring docks, breakwaters, dredging and all facilities necessary for the loading and unloading of goods
	Preservation of construction and apparatus during the construction period and before the inauguration of services
	Provision of special facilities to: <ul style="list-style-type: none"> • loading, unloading and storage of flammable, explosive and corrosive; • loading and unloading of bulk grain;

	<ul style="list-style-type: none"> • charging and storage of coal, as well as for the vessels supply with this fuel; • other facilities that may be required to the port efficiency.
	Maintenance of port facilities (including fixing of dunes), to keep the port in perfect condition and in full efficiency
Services	Provision of the policing of the port area
	Provision of free wharfage services and railway transport in the port in case of: <ul style="list-style-type: none"> • any amount of money belonging to the Union or the States; • Mail; • Passengers/immigrants luggage • Any package shipped to people afflicted by drought, pestilence, flood, war or other public emergency.
	Provision of free transportation of immigrants from the port's facilities to the railways' stations
Indemnity	Indemnity expenses (or any other kind of expense) arising from expropriations or acquisitions.
General	Follow ports' national regulation

Concerning the concessionaire's rights, it is possible to point out three main categories (Table 4):

Table 4: Concessionaire's rights

Category	Description
Taxes	tax exemption on materials, machinery or apparatus for carrying out the construction and port apparatus, as well as for the conservation and renovation of port's facilities and for port traffic services
	exemption from federal, state and local taxes, current or future, relating to the port's facilities or services
Incomes	application of fees to cover the services provided in the special facilities
	charge port fees, as follows: <ul style="list-style-type: none"> • Fees payable by shipowners: use the port, berthing of vessels, stevedoring of goods. • Fees payable by the owners of goods: wharfage, storage, transport.
	obtain miscellaneous, supporting, eventual or extraordinary incomes
Services	Provide special, supporting or eventual services, as requested by the ship owners or by the goods owners

The Government's role in the concession of the Port of Imbituba is related to regulation enforcement, approval of projects and budgets of port construction and apparatus, and approval of the fees to be charged by the concessionaire.

After the concession period, the port and all improvements made on it must revert to the government. In this case of Imbituba, the concessionaire should incorporate to its assets the amount compensation of specific funds established by Brazilian regulation for that purpose.

Despite infrastructure investments are the concessionaire's responsibility, the Brazilian Government has applied public funds in the Port of Imbituba's infrastructure at least in the past 12 years. Unfortunately, it was not possible to find public information about the government spending before 2001. In the following section, we present the main investments made by the government.

4.3 Brazilian Government investments in the Port of Imbituba

According to an official Government site on the internet (Siga Brasil, 2013), it was possible to track down the public investments made in the Port of Imbituba from 2001 to 2012. Analyzing the kind of public expenses listed in Table 5, we found investments in dredging, breakwaters recovery and surface access to the port. In principle, these investments were supposed to come from the private concessionaire, as presented in Section 4.2 but this was not the case in this particular Brazilian port.

Table 5: Government investments in the Port of Imbituba (2001-2012)

Year	Amount (R\$)	Amount (US\$)
2001	0	0
2002	80.000	40.000
2003	0	0
2004	0	0
2005	10.329.000	5.164.500
2006	9.000.000	4.500.000
2007	9.000.000	4.500.000
2008	22.500.000	11.250.000
2009	400.000	200.000
2010	6.000.000	3.000.000
2011	20.342.500	10.171.250
2012	34.866.667	17.433.334
Total	112.518.167	56.259.084

* Considering US\$1,00 = R\$2,00

Source: Siga Brasil (2013)

It is worth mentioning that it is possible that not all public investments in the Port of Imbituba are represented in Table 5. If an investment was made in this port without direct reference to it, it will not appear in the query carried out on the website. This may be the

case, for instance, of general projects or programs implemented by the Government in various ports.

Moreover, there are different categories of public expenditure in Brazil. The one that we chose to analyze represents the amount that was authorized by the Congress to be spent each year. Due to the Brazilian bureaucracy concerning public budget expenditure, we estimate that a little less than 45% of this amount was really invested on the above mentioned port.

4.4 Case analysis

Despite the fact that dredging and investments on breakwaters were concessionaire's responsibility (as described in Table 3), the Government has made investments on those items as well. These investments amounted to approximately R\$102.2 million (US\$51.1 million) from 2001 to 2012. Investments in surface port access are usually government's responsibility, but in this specific case, as described in Table 3, they were concessionaire's responsibility. The amount invested in surface access by the Government was R\$10.3 million (US\$5.15 million) in the past 12 years.

By doing such investments, the Government is encouraging the private participation in the Brazilian port sector, as established in the recent port reform. On the other hand, if the aim of a concession is to cut down public costs, there is no obvious explanation for the Government to keep investing on a granted port, unless these investments are strategic for the country. To better understand this kind of intervention, Musso, Ferrari, and Benacchio (2006) presented an interesting discussion about port investments, in terms of "direct" profitability and social desirability.

The regulation enforcement is also essential to guarantee the expected results of the private port authority. In Brazil, Antaq, as the regulatory agency in waterway transportation, has this responsibility. There also is the Union Account Court (TCU, in Portuguese), which is responsible for all public expenditures auditing. The involvement of these two entities is essential to guarantee the proper investments of both concessionaire and the Government.

It is not possible to define if the public investments in the Port of Imbituba were necessary or not, but an active regulation enforcement may have avoided any possible unnecessary public spending (and ensuring the private investment, if appropriate) in this port.

Another explanation for the public investments on that port could be the financial inability of the private entity to bear all expenses with the port infrastructure and equipping. In this case, it would be good if the Brazilian government could provide a specific port financing solution to enable the participation of the private port authority.

Thereby, more detailed studies are being conducted to assist further public ports concessions in Brazil. However, considering this specific port experience, it is possible to point out some issues that could increase the private interest in the Brazilian port sector:

- clear definition of the rights and responsibilities of each part involved;
- definition of the specific cases when the government should intervene, even with public investments;
- adequate port finance solution for the private entity.

Port reforms are generally very important to develop a country's port sector. Besides many other advantages like agility in implementing investment and an appropriate management competence, there is also a direct relation between these reforms and efficiency. Gonzales and Trujillo (2008), for instance, demonstrated that substantial port reforms in Spain introduced significant technological improvements and also changed the development of port activities. The recent port reform announced in Brazil established the guidelines to increase private sector's participation in the sector, which has direct relation to the expectation of technological improvements and port efficiency.

However, considering the large amount of investments to be made and the long period of concession, it is essential to exactly specify how this private participation will be implemented. To reduce the regulatory risk, all rules must be very well established so the stakeholders should be able to analyze their real risks. The Port of Imbituba's experience, which has been analyzed in this work, helped us to identify some real issues to be faced in further port concessions.

5. CONCLUSION

Brazil has a great potential to develop its port sector, mainly when considering its growing economy and its physical characteristics. As many countries in the world, Brazil experienced several port reforms, introducing many changes and innovation to this strategic sector.

The new regulatory port reform was announced in December, 2012, but it still requires detailing of how it will be implemented. The aim of this new policy is to increase competitiveness of the Brazilian port sector and therefore help to develop Brazilian economy. To achieve this goal, a great incentive to increase private sector's participation in the sector has been devised.

There are several advantages for the country with the presence of the private sector in its port sector, including agility in implementing investments, increasing of cargo handling, reduced costs and improvement of port infrastructure and efficiency. The private participation should also help to diminish public investments in the sector.

In Brazil, the only public port administrated by a private company in recent years was the Port of Imbituba. A private company – the Imbituba Dock Company – played the role of the port authority on the mentioned port from 1941 until 2012. This situation doesn't exactly fit in any of the four well-established port administration models in the world (Service Port, Tool Port, Landlord Port and Fully Privatized Port). This specific Brazilian case is very similar to the Landlord Port model, but the main difference is the presence of a private port authority- instead of a public one - in a public port.

Despite the fact that infrastructure investments were the concessionaire's responsibility, the Brazilian Government has invested in the Port of Imbituba's infrastructure over the past 12 years. Public investments in dredging, breakwaters recovery and surface access to the port totalized R\$ 112.5 millions (approximately US\$56.5 millions). Unfortunately, it was not possible to find public information about the Government spending before 2001.

This situation shows that it is essential to exactly specify how this private participation will be implemented in Brazilian's new regulatory framework. We shall expect that large

amount of private investments is needed and the concession agreements may last for no less than 25 to 30 years. Thus, to reduce the regulatory risk for the private sector and really increase its participation on the port sector, it is expected that the Brazilian regulation may be detailed and clear to all stakeholders. An attractive port financing solution is also interesting to stimulate private role as port authority in a public port.

Finally, considering the scope of the new Brazilian policy to the port sector, lessons learned from the Port of Imbituba experience may direct further studies and port concessions.