

**Gestão da Capacidade Portuária e Modelos de
Negócio (Mar/Terra): Caso do Porto de Lisboa**

Gisela Maria Santos Ordens Vieira

Projeto de Mestrado em Gestão

Orientador:

Professor Dr. João Carlos Rosmaninho de Menezes

Professor Associado na ISCTE Business School

Abril 2014

Agradecimentos

Um agradecimento, ao meu orientador, Professor Dr. João Carlos Rosmaninho de Menezes, pela sua sabedoria, pela sua disponibilidade, pelas suas críticas construtivas e principalmente pelo seu apoio incansável na concretização deste projeto.

À minha Família, em particular à minha Mãe, que me apoiou de forma incondicional e sempre me motivou para a finalização de mais uma etapa da minha vida.

Ao João, pelo seu apoio e motivação que me foi dando ao longo desta caminhada.

E a todos aqueles que, de uma forma ou de outra, contribuíram para a realização deste projeto.

Índice

1	RESUMO.....	IX
2	ABSTRACT.....	XI
3	INTRODUÇÃO	1
3.1	Motivação do Tema Escolhido	1
3.2	Objetivos do Trabalho	2
3.3	Metodologia de Investigação.....	2
3.4	Estrutura do Trabalho	3
4	PORTOS MARÍTIMOS	5
4.1	Importância e Caracterização dos Portos Marítimos em Portugal	5
4.1.1	Regulação Económica nos Portos Portugueses	7
4.2	Modelos de Gestão Portuária.....	7
4.3	Modelo de Gestão dos Portos Portugueses.....	11
4.4	Caracterização do Porto de Lisboa	13
5	REVISÃO DA LITERATURA	17
5.1	Modelo de Negócios.....	17
5.1.1	Modelo de Negócios baseado no CANVAS	21
5.2	Padrões de Modelos de Negócio – Caso das Plataformas Multilaterais (Portos Marítimos)	24
5.3	Gestão da Capacidade Portuária e Otimização das Operações no <i>Landside</i>	25
5.3.1	Gestão da Capacidade Portuária: análise do fator acessibilidade	25
5.3.2	Otimização das Operações do Terminal.....	27
5.4	Portos Secos/ <i>Extended Gates</i>	28
6	METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO	35
6.1	Método de Investigação.....	35
6.2	Caracterização dos Entrevistados	36

7	ANÁLISE E RESULTADOS DAS ENTREVISTAS REALIZADAS	39
8	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS	49
8.1	CASO DO PORTO DE LISBOA – ANÁLISE DO PROBLEMA DO TERMINAL DE ALCÂNTARA E POSSÍVEIS ALTERNATIVAS.....	51
8.1.1	Análise de uma possível alternativa	54
8.1.2	Análise do aumento da capacidade do Terminal de Alcântara, tendo em conta uma maior rotação de contentores.	55
9	CONCLUSÃO	61
10	LIMITAÇÕES DO TRABALHO	63
11	BIBLIOGRAFIA.....	65
	ANEXOS.....	69
	ANEXO 1. Exemplo do Porto de Roterdão com uma Porta Estendida.....	70
	ANEXO 2. Guião da Entrevista, com o Dr. Paulo Henriques (11/10/2013).....	71
	ANEXO 3. Guião da Entrevista à APAT, AGEPOR e LISCONT. APAT (14/11/2013) AGEPOR (19/11/2013) e LISCONT (20/12/2013).....	72
	ANEXO 4. Guião da Entrevista ao Eng. Álvaro Fonseca - LISCONT (17/02/2014).....	73
	ANEXO 5. Resultado da Entrevista ao Dr. Paulo Henriques (Porto de Lisboa).....	70
	ANEXO 6. Tabela do número de navios entrados/saídos, do Terminal de Alcântara, em 2013.....	75
	ANEXO 7. Tabela de movimentação de contentores, no Terminal de Alcântara, em 2013.....	75

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Movimentação de Carga, por tipo de carga e sua evolução nos Portos em Portugal

Figura 2. Evolução do número de movimentos, carga e tamanho médio de navios

Figura 3. Atividade Portuária

Figura 4. Intermodalidade de Transporte no Porto Seco

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Modelos de Gestão Portuária

Tabela 2. Evolução das cargas, no Porto de Lisboa, segundo o grupo

Tabela 3. Caracterização do Terminal de Alcântara

Tabela 4. Equipamento que constitui o Terminal de Alcântara

Tabela 5. Modelo de Negócio proposto por Osterwalder (2004)

Tabela 6. Estrutura do Modelo de Negócios proposto por Osterwalder e Pigneur (2010)

Tabela 7. Definições e características do Porto Seco e de uma *Extended Gate*

Tabela 8. Vantagens e Desvantagens de um Porto Seco e de uma *Extended Gate*

Tabela 9. Análise das várias componentes do Modelo de Negócio em Terra/Mar

Tabela 10. Número de Navios Entrados/Saídos, do Terminal de Alcântara, em 2013

Tabela 11. Capacidade, do Terminal de Alcântara, com incremento do número de navios (dados com base em 2013)

Tabela 12. Novo Modelo de Negócios da LISCONT, baseado no CANVAS, utilizando uma *extended gate* ou um porto seco.

1 RESUMO

O crescimento e desenvolvimento dos serviços portuários tem ganho um significativo destaque nos últimos anos. O objetivo deste projeto é analisar o serviço logístico do Porto de Lisboa tendo por base a literatura académica recente sobre modelos de negócio, permitindo enquadrar a atividade portuária neste fluxo de investigação. A capacidade do principal terminal de contentores do Porto de Lisboa, enquanto variável chave para perspetivar a evolução do modelo de negócios do porto, é analisada. Ao refletir sobre os estrangulamentos existentes neste sistema portuário argumentamos sobre a possibilidade do desenvolvimento de conceitos como “*extended gate*” e “porto seco” em resposta às limitações de capacidade eventualmente existentes.

Adotou-se uma metodologia qualitativa, exploratória baseado no estudo de caso, tendo a recolha de informação primária sido obtida por entrevistas semi-estruturadas a gestores de organizações relevantes para o problema analisado. O caso de estudo desenvolvido permite ainda ilustrar algumas das divergências de análise existente entre os vários atores do sistema portuário em Lisboa.

Os resultados obtidos mostram que o porto está longe de atingir a sua capacidade limite e permitem argumentar que embora os conceitos abordados possam ser indutores de maior eficiência neste sistema portuário, não são os defendidos pelos seus principais atores que preferem apostar em aumentos estáticos de capacidade. Aumentos de capacidade a ser conseguidos por investimento em ativos físicos.

As conclusões do estudo permitem por um lado abordar os modelos de gestão portuária e por outro disponibilizar informação relevante para os decisores destes sistemas portuários.

Palavras-chave: Capacidade em Terminais Portuários; *Extended Gate*; Portos Secos; Modelo de Negócios.

Classificação JEL: L92; L920; O2

Classificação JEL: Transportes de Geral; Ferrovias e Outros Meios de Transporte, Desenvolvimento Económico, Mudança Tecnológica e Crescimento - desenvolvimento de planos e políticas.

2 **ABSTRACT**

The growth and development of port services, has gained significant prominence in recent years. The aim of this project is to analyze the Lisbon port logistic service based on recent academic literature about business models, allowing to frame the port activity in this research stream. The capacity of the main container terminal at the port of Lisbon, while variable key to shaping the evolution of the port's business model, is analyzed. Reflecting on the existing bottlenecks in this port system it argues about the possibility of the development of concepts such as "extended gate" and "dry port", nowadays as a solution to the capacity limitations.

A qualitative methodology was adopted, based on the exploratory case study, having the primary information collection been obtained by semi-structured interviews to managers of important organisations to the analyzed problem. The developed case study, makes possible to illustrate some of the differences of analysis among the various actors of the port system in Lisbon.

The results obtained show that the port is far from reaching its capacity limit and allow argue that although the expressed concepts can be most inducers of a better capacity in this port system, are not protected by their main players who prefer to bet on static capacity increasing. Capacity developments can be obtained by investment in physical assets.

The conclusions of the study admit, on one hand to be relative to the port management models and on the other hand make available important information to decision makers of these port systems.

Keywords: Capacity of Inland Terminal; Extended Gate; Dry Port, Business Model

JEL Classification: L92; L920

JEL Classification: Transportation: General; Railroads and Other Surface Transportation; Economic Development, Technological Change, and Growth - Development Planning and Policy.

3 INTRODUÇÃO

Em Portugal, o crescimento e desenvolvimento dos serviços portuários, tem ganho um grande destaque nestes últimos anos. A implementação do modelo *Landlord Port*, esteve associada à privatização do setor portuário, que em Portugal assumiu a forma concessões do serviço público portuário.

Segundo alguns autores, espera-se que os próximos anos, em termos de atividade portuária, sejam de contínuo crescimento, maior qualidade dos serviços, maior eficiência e uma melhor distribuição dos benefícios gerados.

O Porto de Lisboa está inserido na malha urbana da capital e estende-se ao longo do rio. A sua pouca extensão para terminais interiores e a pouca existência de terraplenos retrai a realização das operações logísticas. Por isso, a reorganização do Porto de Lisboa é uma prioridade para económica. No passado, a operação portuária desenrolava-se apenas no cais e não obrigava a considerar o terminal como uma plataforma para efetuar movimentos logísticos. Ao considerar apenas a operação de estiva (colocar e retirar a carga de bordo dos navios), o Porto desenvolvia-se ao longo da margem com grandes extensões lineares de cais, pelo que hoje este tipo de portos não tem a “capacidade” requerida para a operação portuária.

Assim, o Terminal de Alcântara apresenta insuficiências que resultam da evolução histórica do Porto de Lisboa e uma das alternativas à subcapacidade do Terminal de Alcântara seria a utilização de extensões do Porto, ou seja, a utilização de Portos Secos com o objetivo de aliviar este Terminal.

3.1 Motivação do Tema Escolhido

Portugal é um país com uma grande zona económica marítima e proporcionalmente à sua dimensão apresenta uma costa marítima que lhe permite aspirar a uma determinante atividade portuária. Assim, as fortes ligações aos países da Europa, América, África e Médio Oriente, colocam Portugal na rota privilegiada do comércio internacional.

Perante esta realidade, senti-me motivada a conhecer de um modo mais aprofundado os diversos modelos de negócio ligados à atividade portuária bem como analisar a gestão da capacidade desta.

Com a atual crise, se ainda temos Portos em crescimento económico então dever-se-ia apostar neles e procurar estratégias que os ajudem a crescer. Toda esta conjuntura apelou ao

meu desejo de conhecer, analisar e comparar os diversos fatores que ainda não permitiram que os nossos Portos se tornem mais produtivos.

3.2 Objetivos do Trabalho

Com a realização deste trabalho pretende-se analisar o Modelo de Negócios do Porto de Lisboa e refletir sobre uma solução para o problema de capacidade do Terminal de Alcântara. Os objetivos específicos deste trabalho são:

- Compreender a logística do Porto de Lisboa;
- Analisar a capacidade instalada, no Terminal de Alcântara e possíveis alternativas à reconfiguração dessa capacidade;
- Analisar e compreender como é que os diferentes atores portuários (em terra e mar), atuam num negócio portuário e constroem propostas de valor comuns (*outcomes*).

3.3 Metodologia de Investigação

A metodologia que mais se coaduna com o caso em estudo, é a metodologia qualitativa numa vertente interpretativa ou exploratória (YIN, R., 2003). Tal justifica-se por ser um tema atual, pouco explorado em Portugal, existir relativamente pouca literatura académica sobre o problema em estudo no contexto português e pretender-se, fundamentalmente, conhecer e analisar as diferentes perspetivas, quer do Porto de Lisboa quer das outras entidades sobre a atividade portuária. A investigação desenvolvida iniciou-se com a revisão da literatura relevante em três áreas da Gestão: Modelos de Negócios; Gestão Portuária e Capacidade de Terminais portuários. Em segundo lugar, recolheu-se numa primeira etapa informação secundária sobre a problemática quer dos portos nacionais, quer europeus, em particular sobre o Porto de Lisboa e o Terminal de contentores de Alcântara. Seguidamente, foram realizadas entrevistas semiestruturadas a atores determinantes do Sistema Portuário Nacional, do Porto de Lisboa e da LISCONT, empresa detentora do terminal de contentores de Alcântara. Posteriormente procedeu-se à análise da informação recolhida tendo em conta a literatura revista e finalmente retirou-se conclusões, de forma a explorar o mais possível a problemática em questão.

3.4 Estrutura do Trabalho

O presente projeto está estruturado em capítulos:

1. O primeiro capítulo, intitulado de Portos Marítimos, começa por caracterizar no geral os Portos Marítimos, a importância que estes têm para Portugal e os modelos de gestão portuária existentes;

2. O segundo capítulo, pertencente à Revisão da Literatura aborda: num ponto, os Modelos de Negócio, os Modelos de Negócio de acordo com o CANVAS e o Padrão de Modelos de Negócio referente às Plataformas Multilaterais; um segundo ponto faz-se referência à gestão da capacidade portuária e otimização das operações portuárias; um terceiro e último ponto foca-se essencialmente na caracterização do conceito de Portos Secos e/ou Portas Estendidas;

3. O terceiro capítulo apresenta a metodologia de investigação utilizada para a concretização do problema em estudo e faz-se uma breve referência sobre entrevistados;

4. No quarto capítulo é apresentada a análise e resultados das entrevistas realizadas;

5. O quinto capítulo serve para a discussão dos resultados obtidos – neste capítulo é exposto, num subcapítulo, a análise realizada à capacidade do Terminal de Alcântara;

6. Os restantes capítulos referem-se à conclusão, limitações do trabalho, bibliografia e anexos.

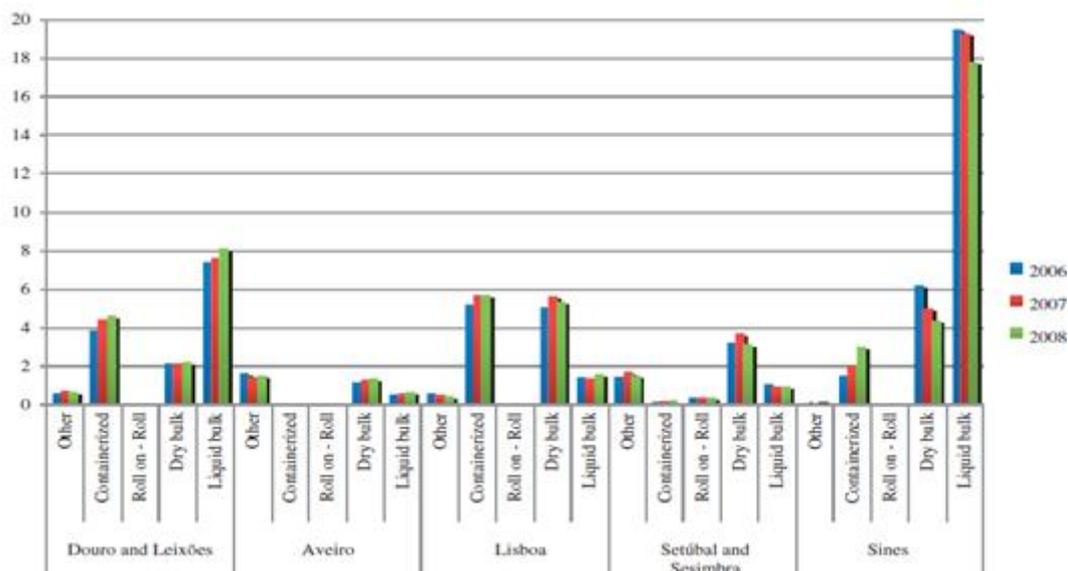
4 PORTOS MARÍTIMOS

4.1 Importância e Caracterização dos Portos Marítimos em Portugal

Portugal é um País com uma enriquecedora história marítima e naval. A sua localização estratégica permite-lhe ter fácil acesso às principais rotas marítimas e proporciona a outros países a entrada na Europa (América do Norte e América Latina).

A **figura 1.** pretende mostrar a movimentação de carga, por tipologia dessa carga e a sua evolução, nos Portos Portugueses. Verifica-se que em 2008, 63,4 milhões de toneladas foram transportadas nos Portos Portugueses, menos 1,8% comparando com o ano de 2007 (de 2006 para 2007 houve um crescimento de 2,5%). O decréscimo verificado na movimentação de carga, em 2008, deveu-se à crise internacional que afetou muitos países.

Figura 1. Movimentação de Carga, por tipo de carga e sua evolução nos Portos em Portugal



Fonte: Marques, R.C. e Fonseca, Álvaro

A **figura 2.** mostra o número de movimentos de navios, ocorridos nos Portos Portugueses, bem como a carga transportada e o tamanho médio dos navios. É visível através desta tabela que há um interesse crescente em utilizar navios de maior porte.

Figura 2. Evolução do número de movimentos, carga e tamanho de navios.

Features	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Ships (n°)	9744	9582	9506	9847	10 631	10 598	10 480
GT (10 ³)	90 913	93 330	94 011	101 267	108 251	111 111	104 911
Average ship (GT)	9330	9740	9890	10 284	10 183	10 484	10 010

Fonte: Marques, R.C. e Fonseca, Álvaro (2010)

Num relatório apresentado pelo Tribunal de Contas de Portugal sobre os portos nacionais, em 2007, é referido que é maior a competição do que a cooperação, nos Portos Nacionais (Auditoria às Administrações Portuárias – relatório n°23/2007). A competição entre portos nacionais, que se distanciam entre eles no máximo umas escassas centenas de quilómetros, apesar de trazer benefícios para o mercado, pode ser contraproducente, uma vez que esta competição é suportada em grande parte por investimentos originários em fundos públicos, dificulta a especialização de cada Porto na área do seu mercado-alvo e também afeta os Portos por estes não conseguirem obter economias de escala. Neste sentido, planeou-se um modelo de “*coopetition*”, com colaboração na gestão do Porto (especialmente nos terminais de contentores, onde a concorrência é muito elevada) para assim os Portos se conseguirem expandir para o resto da Península Ibérica. Contudo, importa referir que a competição hoje não se faz no essencial entre portos, mas sim entre terminais que são empresas privadas o que minimiza os efeitos referidos.

A prestação de serviços portuários pode ser realizada de diferentes modos: modo direto através de autoridades portuárias, através de licenciamento, por meio de uma concessão de curto/médio prazo e por entidades privadas que prestam um serviço privado (situação pouco comum na Europa). De forma geral, as licenças e concessões envolvem a participação do sector privado. Os contratos de concessão são normalmente contratos BOT (*Build, Operate, Transfer*). Este tipo de contrato refere-se a uma forma de financiamento de projetos onde a iniciativa privada recebe a licença do sector público para financiar, projetar, construir e operar uma dada infraestrutura por um período determinado, após o qual o controlo é transferido de volta para a administração do Estado. No caso do sector portuário, o sector privado explora as infraestruturas portuárias e superestruturas e executa o seu trabalho durante um determinado período de tempo, após o qual todo o controlo é transferido para a entidade pública – Administração do Porto.

Em Portugal, um dos problemas que necessita de ser analisado diz respeito à concentração que existe no sector portuário. Embora o número de contratos de concessão e outras licenças continue a aumentar, a maior parte do segmento competitivo pertence hoje a um único operador.

4.1.1 Regulação Económica nos Portos Portugueses

Os utilizadores dos Portos Portugueses pagam uma taxa de utilização à Administração Portuária/Autoridade Portuária e às concessionárias dos Terminais de Movimentação de Carga. O regime de tarifário é anualmente aprovado pelas autoridades portuárias e esta define o preço máximo a cobrar ao serviço de movimentação de carga. Os valores podem variar de acordo com o utilizador. A tarifa a ser cobrada está regulamentada no Decreto-Lei nº 273, de 2000, que apresenta a fórmula de cálculo necessária para se chegar ao valor da tarifa.

4.2 Modelos de Gestão Portuária

O Porto Marítimo é caracterizado por três vertentes de valor: a económica, a social e a ambiental. A nível económico, é sabido que um Porto gera sempre riqueza e crescimento para o País pois aglomera um conjunto de atividades necessárias ao desenvolvimento deste. Os Portos são um excelente condutor na exportação e importação de mercadorias. A sua importância é evidenciada através do grande contributo que os portos dão para a riqueza nacional (PIB) devendo-se grande parte aos impostos e direitos alfandegários. O valor social dos Portos é notório a nível regional, pois os Portos permitem bons níveis de empregabilidade – consequentemente maiores rendimentos para as famílias - e constante desenvolvimento das áreas circundantes. A nível ambiental, os Portos têm que ter uma consciencialização dos impactos negativos e positivos que produzem no ambiente que os rodeia.

Atualmente, vivemos numa economia globalizada em que cada vez mais se fomentam as relações entre os países e o comércio entre os mesmos. O transporte marítimo tem desempenhado um importante papel no fortalecimento das relações entre países pois permite a ligação entre centros de produção e centros de consumo. O comércio internacional, atualmente, é feito essencialmente através do transporte marítimo em conjunto com outros tipos de transporte e centros logísticos. Este sistema é composto por diversos atores, quer do lado da exportação quer do lado da importação, que formam assim a cadeia logística de transporte. O Porto é visto como um elo de ligação nessa cadeia logística e a sua função é a de

valorizar a integração da sua zona de influência terrestre (*hinterland*) com a zona de influência marítima (*foreland*). Aos Portos interessa-lhes que a passagem portuária, contribua para a minimização do tempo do trajeto decorrido, desde a fábrica do exportador até ao armazém do importador.

Os projetos de investimento do Porto devem ser realizados com o objetivo de satisfazer as necessidades de todos aqueles que utilizam o Porto como forma de escoar a sua mercadoria (entrada e saída). Antes, há todo um conjunto de operações necessárias a esse escoamento e à avaliação da legalidade destas. Este processo corresponde à atividade portuária (ver **figura 3.**).

Figura 3. Atividade Portuária



A administração portuária é um dos agentes públicos que apresenta um papel muito importante pois desempenha funções de integração, coordenação e de agilização de todas as atividades que concorrem no mercado portuário. Como os interesses dos agentes são muito diferentes, a administração portuária tem de ter uma política que vá ao encontro de uma estratégia comum para o desenvolvimento do Porto.

A área do Porto é composta pelas infraestruturas de acesso marítimo, infraestruturas portuárias, infraestruturas de acesso terrestre, pela supraestrutura e pela infoestrutura do Porto. A infraestrutura de acesso marítimo é constituída pelos canais, zonas de aproximação, quebra mares, molhes, fundeadouros e sinalização (boias e luzes). A infraestrutura portuária tem como componentes: os cais, as docas, as bacias, as áreas de armazenagem e as vias

internas, como a rodoviária e a ferroviária. As estradas, os caminhos-de-ferro e os canais de navegação interiores compõem a infraestrutura de acesso terrestre. A supraestrutura é formada pelos guindastes, pórticos, *pipelines*, terminais e abrigos. A infoestrutura do Porto abrange uma componente mais administrativa e de carácter informativo em relação ao Porto, pois faz o acompanhamento do fluxo físico dos meios de transporte e da mercadoria. O objetivo primordial da infoestrutura é aumentar a agilidade nos processos administrativos e informativos para que haja uma resposta rápida e eficiente no que se refere à obtenção de autorizações e ao cumprimento de requisitos de controlo pelos diversos agentes que participam num determinado fluxo físico. O terminal portuário é o local que apresenta a essência da atividade portuária uma vez que é este que constitui a instalação do Porto – é o local onde é feita a transferência modal da carga entre o navio, o comboio, a barça ou o camião.

Os modelos de Gestão Portuária, baseiam-se no como e quem gere as três funções do Porto:

- Função de Autoridade;
- Função de Senhorio (dono da Terra);
- Função Comercial.

Tabela 1. Modelos de Gestão Portuária

Função Organização	Autoridade (regulação, inspeção, planeamento e infraestruturas)	Senhorio (superestruturas, rendas e serviços correspondentes)	Comercial (exploração e trabalho portuário)	Outras Funções
Landlord	Público	Privado	Privado	Maioritariamente Público
Tool	Público	Público	Privado	Público / Privado
Service/public	Público	Público	Público	Público / Privado
Service/private	Privado	Privado	Privado	Maioritariamente privado

Fonte: Adaptado de *World Bank Port Reform Toolkit 2007*

Como exemplos dos vários modelos de Gestão Portuária, temos:

- *Landlord / Municipal ownership*: Hamburgo, Roterdão, Kobe, Yokohama;
- *Tool/Autonomous*: França;
- *Public Service/State Ownership*: Thessaloniki, Singapura;
- *Private Service/Private Ownership*: Dublin, Felixstow.

Os modelos de gestão portuária são quatro: o modelo *Public Port* (Porto Público), o modelo *Tool Port*, o modelo *Landlord Port* e o modelo *Private Port* (Porto Privado). O Porto Público ou Porto de Serviços é um Porto onde a gestão é fortemente pública, ou seja, é o agente público que possui, desenvolve e mantém as infraestruturas e as supraestruturas, incluindo os equipamentos e é ele que emprega os estivadores. A grande vantagem deste modelo é a de que os fatores produtivos estão concentrados numa só entidade, o agente público. Uma das desvantagens é o fraco envolvimento do sector privado no trabalho portuário. O modelo *Tool Port* caracteriza-se por ser um modelo com uma maior participação do sector privado, principalmente a nível da gestão do trabalho portuário (estivadores) e a nível dos equipamentos leves e de movimentação horizontal, como é o caso das empilhadoras e dos camiões. Por outro lado, a infraestrutura e a supraestrutura que inclui os equipamentos de movimentação vertical são da posse e controlo dos agentes públicos (entidade responsável por esse Porto). A grande vantagem, deste modelo, é a concentração do investimento em infraestruturas e equipamentos pertencentes ao agente público e a grande desvantagem é a existência de uma gestão bipartida das operações portuárias entre o agente público e o sector privado, havendo assim um controlo por parte de duas entidades e não só de uma. A nível do modelo *Landlord Port* apenas as infraestruturas portuárias são de posse e controlo do agente público e as supraestruturas, a que se inclui os equipamentos e o trabalho portuário são do controlo e gestão de privados. Neste modelo, o agente público através da concessão de infraestruturas, coloca a exploração dos terminais portuários na esfera dos privados por um tempo pré-determinado, em contrato. A vantagem deste modelo é a de apresentar uma unicidade de comando dos fatores produtivos (cais, terraplenos, equipamentos e trabalhadores portuários) e uma das principais desvantagens é a de poder eventualmente criar uma sobre-capacidade no Porto em resultado da pressão dos privados para o acesso à atividade de exploração de um determinado terminal. O último modelo corresponde ao Porto Privado em

que se verifica o envolvimento do sector privado na gestão total do Porto. As infraestruturas, as supraestruturas e o trabalho portuário são da responsabilidade e controlo do agente privado. Neste modelo, o agente privado é o detentor do Porto. A vantagem deste modelo é que os fatores produtivos são controlados por uma única entidade, que neste caso é privada. Neste caso, as políticas a desenvolver e o tarifário a praticar são ditados pelo mercado; a desvantagem cinge-se à necessidade de existir um agente regulador, tal necessidade é muito importante em casos em que ocorra monopólio.

É interessante verificar que os modelos Portuários são adotados consoante o grau de desenvolvimento dos países: o modelo dos portos de serviços encontra-se na maioria dos países em vias de desenvolvimento, como Cabo Verde, S. Tomé e Príncipe e Guiné-Bissau; os modelos de *Tool Port* são localizam-se em pequenas cidades litorais, como é caso de Santos no Brasil, Le Havre em França, Aveiro em Portugal; o modelo de *Landlord Port* é identificado na maior parte dos países do Norte da Europa (Roterdão, Antuérpia, Hamburgo), EUA (Nova Iorque), Espanha (Algeciras, Barcelona, Valência, Bilbao, Vigo) e Portugal (Leixões, Lisboa, Sines, Setúbal); o modelo de Porto Privado tem pouca visibilidade pois apenas se pode ver este tipo de modelo em Inglaterra e Nova Zelândia.

Os países pertencentes à União Europeia, não tiveram de modificar os seus modelos de gestão para que houvesse uma harmonização por todos os países mas tiveram de seguir algumas regras de política portuária. Assim, a política comunitária apresenta um conjunto de princípios fundamentais: modernização da capacidade portuária, integração na política comum de transportes, livre e leal concorrência e respeito pelo meio ambiente.

4.3 Modelo de Gestão dos Portos Portugueses

O facto dos Portos Portugueses se encontrarem, por definição, no domínio público leva a que o seu território seja pertença do Estado. A gestão dos Portos Portugueses é realizada em grande parte por organismos públicos locais, designados por Administrações Portuárias, com personalidade jurídica própria e que têm capacidade para representarem o Estado nas diversas funções que os portos desempenham, incluindo a exploração económica e são afetados pelas regras do direito privado, salvo quando exercem funções de autoridade pública. O estatuto destas administrações portuárias é complexo, uma vez que são

consideradas como sociedades anónimas de capitais exclusivamente públicos nas suas atividades de gestão e exploração do porto e atuam com suporte no direito comercial privado, mas por outro lado no exercício dos poderes públicos que lhe estão confiados atuam com suporte no direito público administrativo.

A gestão dos portos portugueses é centrada no modelo de gestão *Landlord Port* que é constituído por uma forte intervenção do sector privado pois a maioria das atividades operacionais e comerciais do Porto estão a cargo dos agentes privados que gerem os terminais portuários através de concessões. Pode-se verificar que as atividades de movimentação das mercadorias, de e para os navios, a armazenagem, o reboque e a amarração são atividades da competência do sector privado, assim como o trabalho portuário incumbido às empresas de trabalho portuário que são criadas pelas empresas de estiva que exploram os terminais e cujo objetivo é gerir a bolsa de trabalhadores. O operador do terminal tem um conjunto de trabalhadores que é necessário para o nível de atividade normal e em situações de picos de atividade são contratados “trabalhadores avulsos”; a pilotagem, atividades de autoridade e inspeção, enquanto funções públicas, estão a cargo da administração portuária.

A nível da organização institucional, em Portugal Continental, existem sete administrações portuárias, de capitais exclusivamente públicos das quais cinco são designadas de Portos Primários ou Principais, como é o caso de Leixões, Aveiro, Lisboa, Setúbal e Sines; as outras duas administrações portuárias são consideradas Portos Secundários ou Regionais, que é o caso da Figueira da Foz (capital pertence a Aveiro) e Viana do Castelo (capital pertence a Leixões). É necessário salientar que a gestão de um porto ultrapassa o próprio controlo da administração uma vez que é um negócio que precisa ser gerido de forma harmoniosa com todas as entidades portuárias locais, isto é, todas as entidades que contribuem para sustentar o negócio. Ao Estado, cabe implementar um conjunto de políticas de forma a definir uma visão estratégica para os portos portugueses, de forma a aproveitar as suas singularidades. A nível do investimento nos portos, os grandes investidores vão ser cada vez mais os concessionários uma vez que vão ser estes a investir mais em equipamento e nos próprios cais. O Estado terá de investir em infraestruturas relacionadas com os acessos e segurança do Porto. As concessões têm sido uma via muito utilizada por parte do Estado para assim, aumentar a participação dos privados no investimento e na própria gestão dos portos e também para diminuir os encargos avultados que muitas vezes tem. Uma concessão “é um

contrato através do qual uma entidade pública (a concedente) concede a uma entidade privada (a concessionária) o direito de financiar, construir e explorar a *facility* ou equipamento, em regime de serviço público, por um dado período de tempo, findo o qual a *facility* ou equipamento será transferido para o concedente”.

4.4 Caracterização do Porto de Lisboa

O Porto de Lisboa constitui o principal terminal de transporte marítimo de Portugal. Apresenta condições naturais e de acessibilidade que fazem dele um Porto com características muito especiais: a sua localização estratégica (cruzamento de águas entre o Rio Tejo e o Oceano Atlântico; cruzamento das principais rotas de comércio internacional e Europa) e o facto de ser um Porto de Estuário (bacia líquida de 32 mil hectares).

As áreas de negócio do Porto de Lisboa são: a atividade portuária, a requalificação urbana, a área dominial, os cruzeiros e a náutica de recreio. A atividade portuária desenrola-se nas duas margens do rio: na margem norte, onde se movimenta a carga contentorizada, *roll-on/ roll-off* e grande parte da carga fracionada; na margem sul é onde estão situados os terminais de granéis líquidos e sólidos. A administração do Porto de Lisboa recorre a obras de requalificação não só para melhorar o funcionamento das várias atividades do Porto de Lisboa, como para mostrar ao habitantes e turistas de Lisboa o melhor que cidade tem para oferecer. A nível da área dominial, a frente ribeirinha oferece um grande conjunto de atividades lúdicas, culturais e desportivas aliadas à atividade portuária de movimento de navios, gruas, rebocadores e guindastes. No Porto de Lisboa, há uma longa história e tradição no mercado de cruzeiros. Apresenta um canal de acesso de 15,5 metros de profundidade e mais de 1500 metros de cais acostáveis, com fundos de -8 e -10 metros. Lisboa, pode receber todo o tipo de navios, com todo o tipo de dimensões. Os navios cruzeiro trazem mais de 400 mil passageiros por ano, que são recebidos pelos mais modernos equipamentos de segurança e uma oferta variada de serviços, mesmo no centro da cidade (existem dois terminais de cruzeiros no centro da cidade de Lisboa). A privilegiada localização geográfica, permite que “Lisboa seja um importante Porto de Escala para os cruzeiros realizados entre a Costa Atlântica e a Europa, o Mediterrâneo Ocidental e o Norte da Europa, as Ilhas Atlânticas e o Norte de África, assim como para as viagens transatlânticas” (Porto de Lisboa). A náutica de recreio é uma “atividade cuja prática foi sempre promovida e incentivada pelo Porto de

Lisboa, um verdadeiro Porto de abrigo, protegido do vento e da ondulação de todos os quadrantes, o que lhe permite acolher todo o tipo de embarcações, durante o ano inteiro” (Porto de Lisboa). O Porto de Lisboa tem quatro docas – doca de Alcântara, doca de Santo Amaro, doca de Belém e doca do Bom Sucesso – com capacidade para mais de 1100 embarcações. O facto, do Porto de Lisboa, estar localizado no centro da cidade, permite que os visitantes usufruem de uma grande variedade de serviços. A atividade marítimo-turística é uma importante componente do Porto de Lisboa pois permite que os turistas possam “desfrutar de toda a beleza do estuário do Tejo” (Porto de Lisboa) a bordo de pequenas embarcações.

A Administração do Porto de Lisboa tem em seu controlo: concessão dos terminais; as licenças privadas (por exemplo: dos reboques); recolha de resíduos (recorrendo a empresas privadas); pilotagem dos navios; controlo de entrada e saída de navios; segurança (exemplos: SEF, Polícia, Porto de Lisboa – SPS e CSI); segurança nos terminais e na alfândega que é feita por uma empresa privada; transporte rodoviário e ferroviário; transitários e operadores logísticos.

O Porto de Lisboa apresenta diversos tipos de carga: granéis (sólidos e líquidos), carga contentorizada, carga fracionada e *ro-ro*. Os granéis líquidos têm boas condições de movimentação e armazenamento no Porto de Lisboa. Os mais predominantes são: os produtos petrolíferos, os químicos e os óleos alimentares. O Porto de Lisboa dispõe de cinco terminais/cais para a movimentação de granéis líquidos e dois terminais para granéis líquidos e sólidos. A nível de granéis sólidos, o Porto de Lisboa, movimenta principalmente os granéis agro-alimentares. As infraestruturas dos granéis sólidos têm uma especial incidência na margem sul do rio, com destaque para o terminal de Granéis Alimentares da Trafaria, que é um dos maiores da Europa com capacidade de armazenamento de 200 mil toneladas (no que concerne a cereais).

As áreas com maior destaque a nível comercial, no Porto de Lisboa, focam-se nas cargas contentorizadas, nos granéis agroalimentares e nos cruzeiros que têm tido uma crescente importância ao longo dos últimos anos. Um dos grandes objetivos do Porto de Lisboa é prestar todos os serviços da forma mais eficiente e a custos baixos.

O Porto de Lisboa teve um visível crescimento nos últimos anos e a carga contentorizada foi a que mais se destacou, tal como se verifica na **Tabela 2**. É visível que a crise económica também afetou o comércio marítimo uma vez que a carga contentorizada sofreu um decréscimo, principalmente em 2008 e 2009. Nos anos seguintes, o Porto de Lisboa conseguiu recuperar o declínio anteriormente obtido e em 2011 e 2013 teve os melhores valores dos últimos dez anos.

Tabela 2. Evolução das cargas, no Porto de Lisboa, segundo o grupo

Lisboa	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
	mil. ton.	mil. ton.	mil. ton.	mil. ton.	mil. ton.	mil. ton.	mil. ton.	mil. ton.	mil. ton.	mil. ton.	mil. ton.
G.S.	4.789	4.760	5.202	5.055	5.605	5.327	4.410	4.658	4.624	4.274	4.813
<i>agrícolas</i>	3.362	3.001	3.634	3.245	4.030	3.900	3.247	3.384	3.128	3.132	3.110
<i>minérios</i>	0	0	17	4	22	3	5	42	21	19	15
<i>carvão</i>	13	23	25	6	12	11	17	10	0	0	3
<i>outros</i>	1.452	1.736	1.525	1.915	1.540	1.412	1.139	1.220	1.474	1.123	1.685
G.L.	1.450	1.275	1.608	1.392	1.346	1.557	1.924	1.837	1.892	1.743	1.644
<i>petróleo</i>	1.063	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>refinados</i>	79	899	1.238	944	842	1.072	1.303	1.270	1.232	1.188	1.125
<i>liquefeitos</i>	308	376	369	447	503	484	620	567	660	555	519
Fracionada	457	462	438	527	489	405	297	287	238	128	94
Contentores	2.839	4.139	4.040	4.080	4.502	4.480	3.951	4.094	5.584	4.911	5.419
Ro-ro	12	20	11	4,6	5	13	73	40	20	24	20
total	9.549	10.656	11.299	11.089	11.947	11.782	10.655	10.916	12.358	11.080	11.990

Fonte: Paulo Jorge Pires Moreira (2014).

Numa audição, realizada no Parlamento, sobre a reorganização da atividade portuária do estuário de Tejo, Dr^a Marina Ferreira, Presidente da Administração do Porto de Lisboa (APL), informou que “entre 2020 e 2025 a capacidade de Portugal, do ponto de vista do transporte de mercadorias de contentores, estará esgotada”. Na visão da Administração do Porto de Lisboa, o Terminal de Alcântara será o primeiro a esgotar a sua capacidade na movimentação de contentores. O Terminal de Alcântara, é um terminal de carga contentorizada, confinado ao tráfego *deep-sea* e “constitui uma base privilegiada nas ligações diretas da Europa aos mercados da América do Norte, Central e Sul, bem como ao mercado Africano” (Porto de Lisboa). Tem na sua constituição um ramal ferroviário próprio que “permite ganhos de eficiência no tráfego de/para Norte do País, assim como para a Galiza, Estremadura Espanhola e Andaluzia” (Porto de Lisboa).

Para uma melhor análise do Terminal de Alcântara, é necessário ter em consideração algumas das suas **características e equipamento** que o constitui (**Tabela3. e 4.**).

Tabela 3. Caracterização do Terminal de Alcântara

Área de Terrapleno	142.354 m ² (incluindo o parque de espera)
Capacidade de Movimentação Instalada	350.000 TEUS/Ano
Capacidade de Armazenagem	8.592 TEUS
Comprimento do Cais	630 metros
Profundidade	-13m ZH
Tomadas para contentores frigoríficos	250

Tabela 4. Equipamento que constitui o Terminal de Alcântara

Pórtico-Cais <i>Pos-Panamax</i>	40 toneladas, com alcance da lança de 51 metros
2 Pórticos-Cais <i>Panamax</i>	40 toneladas, com alcance de lança de 39,5 metros
Grua Móvel <i>Gottwald</i>	100 toneladas e alcance da lança de 46 metros
10 RTG – <i>Rubber Tyre Gantry</i> - pórticos de parque	Para 40 toneladas
6 Empilhadores	16 toneladas e 45 toneladas
4 <i>Reach Stackers</i>	45 toneladas
17 ratores e 19 atrelados	

5 REVISÃO DA LITERATURA

5.1 Modelo de Negócios

Atualmente vive-se num mundo de incerteza e de grandes mudanças, levando muitas empresas a terem que repensar os seus objetivos bem como o caminho a seguir num futuro a curto-prazo, já que muitos são os fatores que as afetam: as novas tecnologias de informação e comunicação, ciclos de vida do produto muito curtos, a existência de mercados globais, competição mais severa que se destaca pelos custos e pela diferenciação, a existência de múltiplos canais de distribuição (ex. *e-business*), redes de cadeias de abastecimento complexas, sistemas de TI integrados, redes de parcerias variadas e flexíveis. Numa altura de grandes mudanças, há três aspetos fundamentais que as empresas devem ter em conta:

I. As mudanças tecnológicas e competitivas que se têm observado, obrigam as empresas a aproveitar as oportunidades que vão surgindo, desenvolvendo assim as vantagens competitivas necessárias para tal;

II. A diversidade e multiplicidade de interações entre os intervenientes do processo de negócio e a própria tecnologia fizeram aumentar de forma acentuada as formas de organização, o número de produtos e processos possíveis – maior complexidade no processo de negócio;

III. A incerteza, muitas vezes verificada nos negócios, tende a aumentar a complexidade da envolvente de forma a tornar as situações mais dinâmicas e imprevisíveis e consequentemente torna o risco da envolvente maior (Menezes, João; 2012/2013 – Apresentação sobre *Business Models*).

O modelo de negócio corresponde a “uma representação abstrata e conceptual de um conjunto de elementos e seus relacionamentos, que incluem a sua arquitetura e rede de parceiros, que permite expressar a lógica de como a empresa oferece valor aos seus clientes e se mantém rendível no tempo” (Menezes, João; 2012/2013 – Apresentação sobre *Business Models*). Há três etapas que devem ser realizadas:

I. Primeiro, deve ser planeada a estrutura do modelo de negócio;

II. De seguida, faz-se a análise financeira do negócio para se verificar a sua viabilidade;

III. Por fim, coloca-se em prática o modelo de negócio e faz-se uma reflexão com o objetivo de retirar ilações sobre o modelo implementado.

Para que se chegue ao produto final, ou seja, para que se tenha um modelo de negócio completo há que ter em conta a estratégia de negócio, a organização do negócio e a implementação das novas tecnologias.

Em termos gerais, um modelo de negócios é constituído por elementos-chave inter-relacionados, que abrangem as seguintes análises: mercado, oferta, operações de logística, marketing, comercial, bem como outras áreas de gestão. A eficácia de um modelo de negócios é definida pela forma da configuração interna entre todos os elementos do modelo de negócio e o ajuste externo configuracional entre o modelo de negócio dos fornecedores e os modelos de negócio dos clientes. A empresa pode melhorar radicalmente a sua abordagem à criação de valor através da concepção de modelos de negócios com um alto grau de ajustamento configuracional interno e externo.

“Os modelos de negócio são concebidos para se perceber melhor as características do produto e dos mercados envolventes. Os modelos de negócio são orientados também para a realização de uma análise externa, pretendendo-se estudar a interação entre o produto e o mercado; quais os recursos e capacidades necessárias à troca de bens e informação com parceiros externos” (Amit e Zott, 2008).

Algumas definições do modelo de negócios têm sido propostas na literatura existente (Amit e Zott , 2001; Chesbrough e Rosenbloom , 2002; Magretta , 2002; . Osterwalder et al., 2005; Storbacka e Nenonen de 2009; Zott e Amit , 2008), o que permite referir que o conceito de modelo de negócio ainda está a emergir sem uma definição em concreto.

Apesar de todos os estudos feitos proporem definições diferentes para o conceito de modelo de negócios, é possível identificar certas semelhanças:

1. a criação de valor para o cliente como um dos elementos centrais;
2. a rendibilidade - como a empresa gere lucro nas suas operações;
3. valor em rede da empresa.

A maioria das definições associadas ao conceito de modelo de negócios analisado relatam alguns tipos de escolhas, princípios e decisões estratégicas. Estas decisões envolvem

termos como “mercado-alvo”, “cliente-alvo”, “posição dentro da rede de valor”, “estratégia competitiva” ou “regras”.

A pesquisa efetuada indica que a construção de modelo de negócios também pode explicar as principais decisões estratégicas tomadas pela empresa.

Osterwalder et al. (2005) identificaram o seguinte:

- “O conceito de modelo de negócio abrange qualquer tipo de empresa;
- Os estudos efectuados abrangem diversos tipos de modelos de negócio;
- Os estudos realizados apresentam diferentes aspectos e conceitos de modelo de negócio que são visíveis na atualidade”.

Muitas empresas quando reformulam o seu modelo de negócios “utilizam dados com base na literatura mas também com base em dados empíricos que permitem a construção do modelo tendo em conta as ideias iniciais deste” (Dubois e Gadde, 2002; Kovacs e Spens, 2005).

Com base na literatura e no processo de investigação de Osterwalder (2004), propôs-se que o quadro modelo de negócios seja composto por três tipos de componentes: *design*, recursos e capacidades. O objetivo da construção do modelo de negócios é descrever as oportunidades de gestão de uma empresa e utilizá-las de forma a haver uma criação de valor. As componentes propostas para o modelo de negócios apresentam quatro dimensões: a do mercado, a da oferta, a das operações e a da gestão. Assim, o proposto por Osterwalder (2004) relativamente a modelos de negócio envolve 12 elementos inter-relacionados, ou seja, os princípios de *design* relacionados com o mercado, os recursos relacionados com o mercado, as capacidades relacionadas com o mercado e assim por diante. O quadro modelo de negócio proposto é ilustrado na **Tabela 5**.

Tabela 5. Modelo de Negócio proposto por Osterwalder (2004)

	Princípios de <i>Design</i>	Recursos	Capacidades
Mercado	Definição de Mercado e Cliente	Cliente e Marca	Gestão de Mercado e de Cliente
Oferta	<i>Design</i> da Oferta e lógica do lucro	Tecnologia	Gestão e I&D
Operações	<i>Design</i> das Operações	Infra-estrutura, fornecedores e parceiros.	Abastecimento, Produção e Entrega
Gestão	Sistema de Gestão	Recursos Humanos e Financeiros	Gestão e Liderança

Fonte: International Journal of Quality and Service Sciences (2010); pp. 43-59

No âmbito do modelo de negócio proposto, os princípios de *design* relacionados com o mercado baseiam-se nas definições de mercado e do cliente. Estes princípios de *design* pretendem responder a algumas questões: a forma como a empresa define o seu mercado, a rigidez da suas posições no mercado, características da empresa, a estratégia de canais utilizada pela empresa, os clientes-alvo e as estratégias utilizadas pela empresa para segmentar os seus clientes existentes e potenciais. Os principais recursos do mercado são os clientes e as marcas. As principais capacidades que as empresas têm de relação com o mercado podem ser definidas com a análise do próprio mercado e gestão de clientes. Estes recursos baseiam-se na análise da visão de mercado e na análise da visão do cliente (quais as preferências dele) – Day (1994) – que se reflectem nas vendas e gestão contabilística, na análise da experiência do cliente, na gestão da relação entre cliente e empresa e na gestão do atendimento ao cliente.

A rentabilidade define a forma como a empresa gera margem nas suas operações e é afetada pela política de preços da empresa, pela estrutura de custo e pela estrutura de activos. O principal recurso da oferta consiste na tecnologia e nos direitos de propriedade intelectual; recorrem também à gestão e I&D. As empresas permitem fazer: gestão de processos e atividades, projetos de criação de novos produtos/serviços e a própria gestão desses produtos/serviços.

A actual rede de fornecedores e parceiros pode incluir vários parceiros e vários fornecedores como: fornecedores de matérias-primas, parceiros de investigação, parceiros de produção, entre outros. Os recursos operativos referem-se à forma como a empresa conduz o

seu abastecimento, produção e processos de entrega. Esses recursos referem-se ao *supply chain management*, às capacidades necessárias para a fabricação e montagem, à gestão do canal de entrega e à faturação da mercadoria/serviço realizado.

Os princípios de *design* relacionados com a gestão podem ser chamados de sistemas de gestão. Nos seus sistemas de gestão, as empresas têm em atenção: organização, estrutura, papéis, responsabilidades e remuneração. Recursos humanos e financeiros são os principais recursos associados com a dimensão do negócio de gestão. Além dos recursos humanos existentes, muitas empresas preocupam-se com a sua competência/dimensão no futuro. As principais capacidades de gestão, no âmbito do modelo de negócio proposto, são chamadas de gestão e liderança. Capacidades relacionadas com a gestão e liderança podem ser encontradas nos processos de planeamento e controlo, nos processos de desenvolvimento de recursos humanos e nos processos de estratégia da empresa.

Os resultados obtidos, através das várias pesquisas, mostram que muitos projetos de modelo de negócio podem criar resultados financeiros sólidos – ou seja “há um encaixe entre a empresa e os seus clientes”.

5.1.1 Modelo de Negócios baseado no CANVAS

Um dos modelos de negócios que tem vindo a ganhar cada vez mais expressão a nível empresarial é o modelo de negócios baseado no CANVAS, proposto inicialmente por Alexander Osterwalder (2004). O Modelo de Negócios CANVAS é um mapa dos principais elementos-chave que constituem uma empresa. Foca-se em quatro pontos: infraestrutura, oferta, clientes e finanças. Um modelo de negócios, baseado no CANVAS, apresenta os seguintes elementos: atividades-chave, recursos-chave, parceiros-chave, proposta de valor, relação com o cliente, canais, segmentos de clientes, canais, estrutura de custos e os fluxos de rendimento (Osterwalder et al., 2010) – **Tabela 6**

Tabela 6. Estrutura do Modelo de Negócios proposto por Osterwalder e Pigneur (2010)

Infraestrutura	Atividades-Chave	Consiste nas atividades mais importantes para responder à proposição de valor.
	Recursos-Chave	Recursos necessários para criar valor ao produto/serviço. Ativos da empresa.
	Parceiros-Chave	Parcerias que permitem complementar o negócio.
Oferta	Proposta de Valor	Produtos/Serviços oferecidos pela empresa que pretendem satisfazer as exigências de determinado cliente.
Clientes	Relação com o Cliente	Gestão da relação entre a empresa e os seus clientes (aquisição de clientes, retenção de clientes ou aumento de vendas).
	Canais	Meio utilizado pela empresa para comunicar e influenciar os seus segmentos de clientes; Abrange a área de marketing e distribuição; Há cinco fases para o sucesso de um canal:

	(distribuidor grossista, retalho ou internet).	consciencialização; avaliação; aquisição e entrega do serviço/produto e o serviço pós-venda.
	Segmentos de Clientes <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mercado de Massas; ▪ Nicho; ▪ Segmentado; ▪ Multilateral. 	Público-Alvo dos serviços e produtos que a empresa oferece.
Finanças	Estrutura de Custos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Custos fixos; ▪ Custos variáveis; ▪ Economias de escala; ▪ Economias de âmbito. 	Custos existentes com os recursos-chave, parcerias-chave e atividades-chave (Osterwalder; Pigneur, 2010, pp. 40-41).
	Fluxo de Rendimento Exemplos: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Taxas de utilização; ▪ Assinaturas; ▪ Comissões. 	Rendimentos de uma empresa; Rendimentos provêm: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Transações de uma só vez pelo cliente; ▪ Transações faseadas.

5.2 Padrões de Modelos de Negócio – Caso das Plataformas Multilaterais (Portos Marítimos)

As Plataformas Multilaterais são uma forma de Modelo de Negócio e consistem em organizações que servem dois ou mais segmentos de clientes interdependentes – exemplos: Portos Marítimos, *Ebay*, *Google*. Plataformas multilaterais (MSPs), correspondem a plataformas que reúnem dois ou mais grupos interdependentes de clientes. As plataformas multilaterais têm como funções principais a redução de custos, em termos de pesquisa, e a redução de custos de transação que se vão sentindo através dos vários intervenientes no processo de negócio. Dependem dos clientes para o negócio ser possível de ser realizado e é de salientar que todos os intervenientes são vistos como clientes. As plataformas multilaterais facilitam a interação entre dois ou mais intervenientes dado que os intervenientes de um lado dependem do outro para que tudo funcione, ou seja, quem está a vender necessita que haja alguém à procura e quem está para comprar necessita que haja alguém a vender. Desta forma, a plataforma existe para que quem vende e quem compre se complete. Pode então dizer-se que, ambos os lados, criam “efeitos de rede” positivos entre os vários intervenientes que são parte integrante da plataforma multilateral. As plataformas multilaterais não dependem do número de utilizadores que existem em ambos os lados. A autoridade da plataforma necessita de ter um controlo rigoroso para que não haja vantagens de um lado e que não comprometa o serviço ou produto oferecido ao outro lado. É necessário referir que o processo de implementação e expansão do conceito de Plataformas Multilaterais é complexo e difícil. As Plataformas multilaterais bem-sucedidas são aquelas que estão em constante evolução, vão aumentando a sua profundidade e/ou alcance ao longo do tempo permitindo uma redefinição dos seus limites e da própria indústria. Consideramos que os modelos de negócio utilizados pelos portos marítimos se podem caracterizar como de uma plataforma multilateral se tratasse, onde por um lado temos os negócios do “lado de mar”, relacionados com o *shipping* e a gestão da logística marítima e por outro os do “lado de terra”, onde podemos considerar a atividade dos terminais e restantes operações destas dependentes.

5.3 Gestão da Capacidade Portuária e Otimização das Operações no *Landside*

5.3.1 Gestão da Capacidade Portuária: análise do fator acessibilidade

A gestão da capacidade portuária consiste na forma como o Operador Portuário consegue gerir o espaço que tem no Terminal no qual opera. A capacidade portuária é afetada pelo rápido crescimento do número de navios entrados e conseqüentemente pela maior quantidade de carga movimentada. Para colmatar este problema, o Operador Portuário, terá de recorrer a estratégias de rápido efeito para assim o Terminal voltar ao seu nível de equilíbrio. Um dos principais fatores que afeta a capacidade portuária corresponde à acessibilidade que se tem ao Porto.

A acessibilidade de qualquer Porto de Contentores está diretamente ligada ao potencial ou oportunidade que existe para se concretizar o movimento de cargas em contentores ou mesmo a partir de redes dos Porto. A acessibilidade dos Portos é um ponto fundamental na análise da competitividade de um Porto, uma vez que “os rendimentos obtidos em qualquer Porto de Contentores estão positivamente correlacionados com o grau de acessibilidade aos serviços de transporte de contentores, à rede global de transportes marítimos nas linhas regulares e a outros portos de contentores” (Cullinane e Khanna 1999, Wang e Cullinane de 2006). O termo acessibilidade é importante na geografia dos transportes bem como em outras áreas de análise topográfica e de planeamento. A proposta de Geurs e Ritsema Van Eck (2001), sobre as medidas de acessibilidade, baseia-se: nas infraestruturas, na atividade e no utilizador que usufrui do conceito de acessibilidade.

Com todos os outros fatores iguais, quanto maior o nível de acessibilidade a um Porto (quer em Terra quer em Mar), mais atraente este se torna em termos de transporte de carga.

A competição que existe entre Portos ocorre quando o operador da infraestrutura portuária ou de um serviço portuário tem um substituto economicamente viável noutra local. A maior parte das Administrações Portuárias, com o objetivo de reforçar a capacidade de atração, e conseqüentemente, a competitividade dos Portos, investem em infraestruturas para assim conseguirem reduzir os custos operacionais e/ou para melhorarem a qualidade do serviço.

Segundo um estudo de Wang and Cullinane (2007), os Portos atrairão tanto mais clientes quanto maior for o número de serviços adicionais disponibilizados.

A maior parte dos autores, sugere que as empresas transportadoras são os fatores determinantes na competição entre Portos, ou seja, a organização do transporte da mercadoria, a rapidez na entrega, a confiabilidade no serviço são da competência da transportadora logo a concretização destes leva um nível de serviço satisfatório.

Slack (1985) afirma que os “(transportadores)...são os principais intervenientes no processo de seleção de um Porto”. Fleming e Baird (1999), que concordam com Slack, sugeriram que os “...concorrentes com maior poder na indústria portuária são os clientes *Ports’Main*, as empresas de transporte e os próprios transportadores porque são eles que escolhem os Portos mediante a tomada de decisão do itinerário a realizar”.

O que se verifica atualmente é que, o crescimento acentuado de contentores e a globalização da produção e do consumo, levaram a que carregadores e transportadores mostrassem menos lealdade com os Portos. As empresas de transporte normalmente escolhem as rotas que oferecem as melhores vantagens em relação a todo o tipo de serviços. A nível dos Operadores Portuários, estes são leais a um só Porto uma vez que têm um contrato de concessão com a Administração Portuária (Fleming e Baird, 1999). Esta lealdade entre a Administração Portuária e o Operador Portuário fomenta a criação de estratégias que ajudam a promover e a atrair mais clientes para o seu Porto.

O grau competitividade de um Porto é determinado pela sua agilidade e capacidade - pelo equilíbrio entre os pontos fortes e fracos do Porto (Winkelmans, 2003).

Como mencionado anteriormente, a competitividade portuária é afetada pelas decisões dos carregadores e transportadores. Autores como Gilmour (1976), McGinnis (1979), Brooks (1984) e Wilson et al. (1986) conseguiram identificar três categorias de fatores de competitividade nos Portos:

- “as rotas (onde se inclui a frequência, capacidade, conveniência/objetividade, flexibilidade e tempo em trânsito);
- o custo (taxas de frete e outros custos);
- o serviço (atrasos, confiabilidade, urgência, rapidez na resolução de problemas, prevenção de dano, perda e roubo, cooperação entre agente de navegação e transportador, fiscalização e segurança) ”.

O crescimento acentuado do comércio internacional, nos últimos anos, levou a um défice no transporte disponível, uma vez que o crescente aumento de mercadoria vinda nos

navios não era proporcional ao transporte necessário. Esta ocorrência passou a ser também um fator determinante na competitividade dos Portos.

O objetivo de medir a competitividade do Porto é fundamentalmente avaliar a sua atratividade para os carregadores/operadores e o potencial da infraestrutura portuária.

A medida utilizada no sector portuário para a capacidade do terminal é indicada em TEU's (*twenty-foot equivalent unit* – unidade de medida de capacidade de um contentor, em que o valor é expresso em termos de unidades equivalentes de 20 pés e 1 TEU equivale a um contentor de 20 pés e cerca de 12 toneladas). Esta denominação torna a comunicação mais fácil e prática entre todos os intervenientes da atividade portuária.

Estudos realizados mostram que o ranking de acessibilidade dos melhores Portos do Mundo é consistente com os seus rendimentos anuais. Assim, os Portos com maior taxa de transferência são também os mais competitivos; são aqueles com maior vantagem comparativa em termos de acessibilidade. É algo que se espera, tendo em conta a presença de economias de escala nas operações portuárias de contentores (Cullinane and Wang, 2006) e o reconhecimento de altos níveis de produtividade atraem cada vez mais as transportadoras reforçando a atratividade de um Porto nas linhas principais (Cullinane and Khanna, 2000).

5.3.2 Otimização das Operações do Terminal

Na última década, tem-se assistido a um crescimento acentuado do transporte marítimo. A crescente concorrência entre portos e o progresso técnico proporcionaram a criação de navios com dimensões superiores, levando a uma pressão sobre os operadores portuários para criarem um sistema de movimentação de contentores mais eficiente.

A alocação dos recursos-chave (ex. guindastes de cais, equipamento de transporte de contentores) é fundamental para a determinação da capacidade do terminal como um sistema, uma vez que a otimização da cadeia de transportes é conseguida pela eficiência dos vários elos desta. Alguns dos principais problemas em Portos têm a sua origem na gestão da área de armazenamento e na programação dos guindastes. A gestão da área de armazenamento tem que ver com a atribuição de lugares de armazenamento de contentores no parque, que inclui a alocação de espaço para se movimentar dentro e fora desta. Vários estudos indicam que deve haver uma estratégia de empilhamento dos contentores e esta deve passar por os caracterizar em subcategorias (Dekker e tal. 2006). Em relação à programação dos guindastes, o trabalho a ser feito consiste em encontrar um horário e rota para determinado guindaste ou guindastes

para que não haja uma acumulação de navios e contentores no Terminal. Esta programação permite que haja uma organização e gestão das partidas e chegadas dos navios.

5.4 Portos Secos/*Extended Gates*

O novo papel dos Portos, como parte integrante da cadeia de logística, tem sido discutido por Robinson (2002) que explica que “as mudanças de poder, em termos de migração de valor, devem fazer com que os Portos desenvolvam estratégias de forma pró-ativa na área da logística do *landside*”. A migração de valor é um termo utilizado quando uma empresa que se focava em apenas uma função passa agora a exercer várias funções uma vez que estão interligadas e permite que seja criado um novo valor nas operações de *landside* portuárias. De acordo com Slywotzky’s (1996) o valor da migração é muito útil e é uma noção a ter em conta. Ele sugere que, “o valor de uma indústria se desloca ao longo do tempo e que há um novo trabalho a ser feito em relação aos modelos de negócio”. É necessário saber calcular a velocidade e a direção do valor da migração. Em qualquer momento, as necessidades dos clientes sofrem mudanças e aparecem sempre novos projetos, novas oportunidades de negócio e conseqüentemente novas escolhas vão ser feitas por parte dos clientes. Há assim uma realocação do valor.

O aparecimento da indústria de transporte de contentores, que surgiu na década de 60, veio suscitar fundamentalmente o crescimento do comércio global. A indústria de transporte de contentores tem vindo a melhorar o seu desempenho a um ritmo impressionante e esta representa 13% do volume no comércio marítimo (Cullinane e Khanna, 2000).

As mudanças ocorridas na atividade portuária, nos últimos tempos, deveram-se aos seguintes fatores:

- “Implementação de navios maiores nas cadeias de transporte intermodal, como forma de dar resposta à procura de transportes e diminuir assim os custos unitários” (Cullinane e Khanna, 2000);
- Existência de um aumento do fluxo de contentores;
- Crescente investimento em contentores;
- Tendência de alguns Portos em centrar as operações logísticas neles próprios – de acordo com Mangan et al. (2008) a logística centrada no

Porto consiste “no sistema de distribuição, armazenagem e outros serviços de logística de valor acrescentado que são realizados num Porto”. O Porto, ao implementar serviços de logística, consegue não só fixar a taxa de transferência de carga mas também tais processos permitem ganhar receitas adicionais.

Os fatores anteriormente referidos apesar de terem “proporcionado um crescimento global do comércio também afetaram as operações portuárias uma vez que os Portos não estão preparados para receber estas mudanças” (Mourão et al.,2002; McCalla, 2007). Em consequência, “o Porto terá de aumentar fisicamente a sua capacidade” (McCalla, 1999), pois deixará de ter capacidade no seu terminal para receber o acréscimo de navios bem como o acréscimo de carga. Esta situação “traz elevados custos e esforços consideráveis” (Pellegram, 2001). Para além disso, os serviços de transporte para o *hinterland* dos Portos, que é definido por Van Klink e Van Der Berg (1998) como “a região interior servida por um Porto”, também são afetados.

Uma das estratégias, para fazer face a estes problemas, passa pela integração de Portos em Terminais Interiores (abrange, conceitos como: regulamentação de acesso ao interior; *extended gates* e a otimização da cadeia de abastecimento através da utilização de Portos e Terminais como *buffer*). Os terminais interiores podem ser vistos como um ponto de articulação ou como ponto comum entre as ligações das redes portuárias. É na sua essência e através da localização, que conseguem responder a qualquer tipo de cliente e a qualquer serviço - os movimentos de transporte lidam com fluxos de mercadorias dentro dos prazos previstos e com custos aceitáveis; no local, a capacidade de armazenamento e embalamento atendem a requisitos semelhantes aos do Porto. As estratégias de gestão de risco delineadas permitem minimizar uma incorreta tomada de decisão. Indiscutivelmente, que o controlo sobre a movimentação da carga é difícil – é um controlo sobre os bens e recursos únicos e escassos – ligações ferroviárias e acessos, bem como os depósitos e terminais. Atualmente, os quadros *E-Business* dão informação sobre a movimentação da carga.

O termo Porto Seco é usado como sinónimo de Porto Interior (que no fundo é um terminal logístico no interior *hinterland* do porto) e este é definido pela Comissão Económica para a Europa (2001, p. 59) como “um Terminal Interior, que está diretamente ligado a um Porto Marítimo” e que geralmente está situado longe de terminais portuários e abastece as

regiões mais interiores “com serviços de valor acrescentado através de diferentes meios de transporte” (Harrison et al, 2002) – **Tabela 7.**

O que diferencia uma *extended gate* de um Porto Seco, é que uma *extended gate* abrange funções de autoridade pública que existem igualmente no porto (alfândegas, inspeções, segurança, policiamento, veterinários, ...) pois a mercadoria que está dentro da *extended gate* (terminal) é como se ainda não tivesse entrado em território nacional/comunitário (importação) ou já tivesse saído de território nacional/comunitário (exportações).

Tabela 7. Definições e Características dos Portos Secos e da *Extended Gate*

<p>Monios (2010)</p>	<p>O termo Porto Seco pode ser entendido como um “Porto estabelecido em países ou cidades que não têm contacto com o mar enquanto que uma <i>extended gate</i> pode ter contacto com o mar e tem uma integração de todos os sistemas - entre a <i>extended gate</i> e o Porto Marítimo”.</p>
<p>Roso et al. (2009)</p>	<p>O Porto Seco “é um terminal interior que está totalmente integrado com o Porto Marítimo”.</p>
<p>Harrison et al. (2002)</p>	<p>O Porto Seco “pode ajudar a identificar formas alternativas à utilização do transporte das mercadorias pela via rodoviária e também formas de poupar mais energia utilizando energias menos prejudiciais para o meio ambiente. Tal vai contribuir para uma eficiente manutenção das mercadorias nos Portos e vai facilitar a aplicação de melhores soluções logísticas para os carregadores no <i>hinterland</i> do Porto”.</p>
<p>Leveque e Roso (2002)</p>	<p><i>Extended Gate</i> é “um terminal intermodal terrestre diretamente ligado ao Porto (s), com</p>

	elevada capacidade de transporte (s), onde os clientes podem carregar ou descarregar a sua mercadoria, como se tratasse diretamente de um terminal portuário ”.
Heaver et ai. (2000), Notteboom (2000,2002) e Notteboom Winkelmans (2001)	“Muitos dos Portos Marítimos, fazem uma integração vertical das suas linhas de transporte desde o Porto Principal até ao Porto Seco para assim poderem controlá-las melhor”.

A definição de Porto Seco não diverge muito de um autor para outro, mas a sua utilização com o objetivo de resolução de problemas não tem sido consensual e tem gerado grandes discórdias por parte dos vários intervenientes dos Portos. De seguida, apresenta-se uma tabela explicativa das vantagens e desvantagens da utilização de Portos Secos.

Tabela 8. Vantagens e Desvantagens dos Portos Secos

Vantagens	Desvantagens
Permite atenuar o congestionamento dos Portos - Segundo Schaetzl (1996), Cullinane e Wilmsmeier (2011) “deve-se estender o ciclo de vida do Porto, quando este atinge limites na sua capacidade, no seu investimento e acesso que não são racionalizáveis”;	Caso se opte pelo transporte rodoviário, este levará a um incremento de fluxos de transporte e um aumento dos custos deste.
Movimentação de atividades não-essenciais para o interior – ajudará a atrair novos clientes;	As transportadoras rodoviárias não têm interesse neste tipo de Terminal - uma vez que perdem quota de mercado marginal, pois fazem muito mais quilómetros para chegar ao

	Porto Seco.
Alteração do transporte ferroviário – que leva a uma diminuição dos custos e a um aumento da carga transportada;	A criação de um Porto Seco tem os seus custos - podem ser minimizados se estes forem partilhados entre todos os intervenientes.
Maior rapidez das operações;	
Atividades de armazenamento, de valor agregado, transporte, armazenagem, rodagem dos contentores, arrendamento e <i>leasing</i>, na alfândega e na monitorização da segurança realizadas a um custo mais baixo;	
Mão-de-obra a um custo mais baixo mas de igual qualidade quando comparada com o Terminal Portuário;	
Ajuda a melhorar o acesso a terra por parte dos Portos Marítimos;	
Pretende facilitar o fluxo de contentores existente nos Terminais Portuários;	
Nível operacional ágil – competências a nível aduaneiro, de segurança e de controlo da entrada/saída da mercadoria;	
Garante um mercado no interior – possibilita a movimentação de mercadoria sem que o Porto tenha de se expandir fisicamente;	

Menor necessidade de investimento em infraestruturas do Terminal Marítimo.	
---	--

Um Porto Seco, sendo estratégica e conscientemente implementado conjuntamente por vários atores, permite ir além da prática comum na indústria de transportes. As cidades que rodeiam o Porto e a Autoridade Portuária vão verificar um menor congestionamento rodoviário e/ou a menor necessidade de investimento em infraestrutura. Em termos reais, os Portos Secos mostram que a sua utilização é necessária e benéfica – exemplo do Porto de Roterdão (ANEXO 1).

O Porto Marítimo pode optar por controlar o fluxo de contentores de e para o terminal interior. A ideia central é estender o ponto de entrega até à empresa que pretende entregar e a que pretende receber, ou seja, um terminal interior perto de empresas “interiores” é mais vantajoso uma vez que estas já não precisam de percorrer tantos quilómetros como aqueles que teriam caso fossem entregar ou receber mercadoria ao Porto Marítimo.

As *extended gates* também podem funcionar como uma plataforma multimodal, na qual as mercadorias podem ser transportadas para outros locais mais distantes por barça, comboio ou navio. Isto ajudará os terminais terrestres a construírem o seu portfólio de serviços e a evoluírem como verdadeiros provedores de serviços multimodais. São necessários procedimentos flexíveis nestes terminais interiores quando a capacidade do Porto se torna crítica. Uma *extended gate*, quando comparada com os Portos Secos, consegue explorar outras capacidades operacionais (interligação de sistemas) e estruturais (gestão do risco), dando maior autonomia e controlo aos processos desempenhados. A responsabilidade legal para o transporte entre terminais tem de ficar a cargo de um dos terminais ou do Porto Marítimo. Para o terminal que fica responsável, este tem de garantir o fluxo entre os dois nós. Tal, é o que diferencia do conceito de Porto Seco, onde várias partes podem cuidar desta etapa de transporte mas muitas das vezes não é o terminal que o faz.

Mangan et al. (2008), utilizando a taxonomia da cadeia de abastecimento desenvolvida por Christopher et al. (2010) - *lean, agile, hybrid, lean-agile* – consideram que “as operações portuárias, podem aplicar-se à vertente *lean-agile*” (que consiste numa necessidade da empresa conseguir responder de forma rápida à variabilidade e volatilidade do mercado e da

procura e de forma simultânea disponibilizar uma vasta gama de produtos e serviços a baixo custo).

Os Modelos de Negócio são uma importante ferramenta para se analisar a dinâmica operacional, estrutural e financeira das empresas. Estes modelos permitem destacar e posteriormente ajudar, a colmatar alguns dos problemas vigentes.

Os Portos Nacionais, nestes últimos anos, tiveram na sua maioria um crescimento económico. Este crescimento fez com que alguns Portos, como é o caso do Porto de Lisboa, ponderasse uma modificação do seu Modelo de Negócios. A previsão de que o crescimento pode aumentar, como se prevê no Terminal de Alcântara, leva a que possivelmente se tenha de recorrer a uma alternativa baseada em Portos Secos ou a uma *Extended Gate*, situação que se pretende analisar.

6 METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

A metodologia consiste no conjunto de métodos que dirigem uma investigação científica. Para escolher a metodologia a ser utilizada, é necessário ter em conta qual a que se adequa melhor ao caso em estudo: se a metodologia qualitativa ou a quantitativa. A metodologia qualitativa tem carácter exploratório e o seu estudo pretende compreender uma determinada questão. Por outro lado, a metodologia quantitativa utiliza instrumentos estruturados, como é o caso dos questionários. Após a análise do caso em estudo, considera-se que a metodologia qualitativa numa vertente interpretativa ou exploratória é a que mais se adequa ao nosso estudo (YIN, R., 2003). Tal, deve-se ao facto de que para analisar as diferentes perspetivas quer da Administração do Porto de Lisboa quer de outras entidades que integram a atividade portuária é necessário contactar com as pessoas que trabalham no Porto de Lisboa. Foi então através desta interação com o Porto de Lisboa que se observou e posteriormente se fez uma análise dos dados recolhidos que vão servir para encontrar uma possível resposta para a problemática.

A investigação desenvolvida iniciou-se com a revisão da literatura relevante em três áreas da Gestão: Modelos de Negócios, Gestão Portuária e Capacidade de Terminais portuários; recolheu-se informação secundária sobre a problemática quer dos portos nacionais, quer dos europeus, com destaque para o Porto de Lisboa e o Terminal de contentores de Alcântara; foram realizadas entrevistas semiestruturadas a atores determinantes do Sistema Portuário Nacional, do Porto de Lisboa e da LISCONT, atual concessionária do terminal de contentores de Alcântara. Posteriormente procedeu-se à análise da informação recolhida tendo em conta a literatura revista e por fim retirou-se conclusões, de forma a explorar o mais possível a problemática em questão.

6.1 Método de Investigação

Para a elaboração deste trabalho, realizaram-se entrevistas presenciais semiestruturadas com questões abertas ao Porto de Lisboa, à Associação dos Transitários de Portugal, à AGEPOR – Agentes de Navegação e à LISCONT – Operador Portuário do Terminal de Alcântara. O papel desempenhado pelo entrevistado/entrevistador tem como objetivo “facultar um tipo de informação o mais clara possível e permite também criar modelos e teorias com base em informação fidedigna” (Eisenhart, 1989).

Uma vez que se necessitava de uma resposta com forte conteúdo de análise e em alguns pontos era favorável a opinião do entrevistado então a escolha do tipo de entrevista, anteriormente referida, mostrou ser a mais acertada. Este tipo de entrevista permitiu obter informação importante que não está diretamente ligada ao guião. As entrevistas foram todas previamente marcadas por *e-mail* e por telefone, dando a conhecer aos entrevistados o conteúdo das mesmas para que estes pudessem estar preparados. Foram todas realizadas nas instalações de trabalho dos entrevistados.

As entrevistas iniciaram-se com uma breve introdução sobre o trabalho a realizar e clarificação dos objetivos de cada entrevista. As entrevistas duraram cerca de duas horas e só uma foi gravada, ao contrário das outras que foram obtidas através de anotações. O conteúdo da maior parte das entrevistas foi essencialmente de carácter informativo e de opinião, ou seja, pretendeu-se conhecer as entidades no seu geral: quem são, o que fazem, principais áreas de negócio, quem são os seus clientes, os seus fornecedores, qual a relação que têm com outras entidades e o que pensam sobre a capacidade do Terminal de Alcântara.

O tema das entrevistas variou de acordo com o desenvolvimento deste projeto. A primeira entrevista, feita ao Dr. Paulo Henriques do Porto de Lisboa, teve como objetivo principal um primeiro contacto com a atividade portuária realizada no Porto de Lisboa, bem como a explicação das principais áreas de negócio, entidades da comunidade do Porto de Lisboa, principais rotas e perspetivas de futuro. O guião da entrevista realizada à APAT, AGEPOR e LISCONT foi semelhante. Pretendia-se analisar o modelo de negócio dos transitários, dos agentes de navegação e dos operadores do Terminal de Alcântara; a visão destas entidades sobre o futuro do Terminal de Alcântara também foi valorizada. Foi realizada uma outra entrevista ao Eng. Álvaro Fonseca, da LISCONT – atual operadora do Terminal de Alcântara, em que se pretendia obter valores reais de movimentação de contentores, carga e descarga e todas as operações relacionadas com a atividade portuária do terminal; examinou-se qual a opinião da LISCONT sobre uma *extended gate* do Terminal de Alcântara para responder a uma possível sobre capacidade deste. Os guiões das entrevistas foram previamente revistos pelo orientador (ANEXO 2., 3. e 4.).

6.2 Caracterização dos Entrevistados

As entrevistas foram realizadas a quatro pessoas ligadas às mais importantes entidades que intervêm nos diversos processos da atividade portuária, no Porto de Lisboa: duas pessoas

pertenciam a duas associações que apresentam um forte presença no meio portuário - APAT e AGEPOR; uma pessoa ligada à LISCONT – atual Operadora Portuária do Terminal de Alcântara (concessionado pelo Porto de Lisboa à LISCONT) e uma pessoa do próprio Porto de Lisboa.

- Dr. Paulo Henriques – Responsável pelos Terminais Portuários e Logística, do Porto de Lisboa;

- Eng. Mário Rui Teixeira da Silva de Sá – Secretário Regional Sul da AGEPOR – Agentes de Navegação (marcação de reunião com Dr. António Maria Sarzedas Belmar da Costa – Diretor Executivo da AGEPOR que me direcionou para o Eng. Mário Sá no momento da entrevista);

- Dr. Rogério Alves Vieira – Presidente Executivo da Associação de Transitários de Portugal;

- Eng. Álvaro Fonseca – Diretor de Vendas e Marketing da LISCONT

7 ANÁLISE E RESULTADOS DAS ENTREVISTAS REALIZADAS

O Porto de Lisboa, por se situar na Capital, traz inúmeras vantagens, uma das quais é que está localizado no centro do poder económico mas com a atual crise, também o Porto de Lisboa se vê “afetado devido às constantes greves realizadas pelos estivadores, REFER, entre outras entidades que estão envolvidas nas atividades de Porto de Lisboa” (Dr. Paulo Henriques).

É um porto que apresenta um aspeto muito importante que, segundo o Dr. Paulo Henriques, “é um porto que não necessita de molhos de abrigo mas sim de muita dragagem”.

O Porto de Lisboa, tal como outros Portos, “apresenta uma grande dispersão geográfica (Terminal de Alcântara, Terminal de Santa Apolónia, Margem Sul), provocando elevados custos em manutenção e infraestruturas” (Dr. Paulo Henriques). A dispersão geográfica faz com que, “muitos dos investimentos realizados, sejam pouco rentáveis pois se o Porto estivesse mais coeso num só sítio os gastos seriam feitos para um só local – a dispersão leva a custos em equipamentos para cada terminal. Tal facto leva a constatar que há um grande dispêndio de dinheiro e recursos. Por outro lado, a existência de Terminais, que se cingem a uma só mercadoria e que estão localizados em vários pontos de Lisboa, leva a uma desafectação da cidade” (Dr. Paulo Henriques – Porto de Lisboa).

Há um grande enfoque no sector de contentores, nos granéis agroalimentares e nos cruzeiros. “O sector agroalimentar movimenta mais de 11 milhões de TEU por ano e mais de 40% do volume de mercadorias são granéis sólidos” (Dr. Paulo Henriques – Porto de Lisboa).

O transporte de contentores “é um dos principais focos de negócio para Lisboa, uma vez que possui serviços regulares para os principais portos do Norte da Europa e de Espanha, assim como realiza um grande número de serviços diretos através das principais linhas de navios de contentores” (Dr. Paulo Henriques – Porto de Lisboa). Os armadores nacionais também operam nas ligações de Lisboa aos Açores, Madeira e África (nomeadamente os PALOP’s). A nível de carga contentorizada, o Porto de Lisboa, dispõe de três terminais, com infraestruturas e acessibilidades modernas. O Porto de Lisboa assume-se assim “como uma das principais referências, a nível nacional, no segmento de carga contentorizada apresentando um “*hinterland*”, que para além de abranger o maior centro de consumo de Portugal (Região de Lisboa e Vale do Tejo) também se estende até Espanha, servindo já as

regiões de Galiza, Extremadura, Castela e Leão, Andaluzia e Madrid” (Dr. Paulo Henriques - Porto de Lisboa).

A maior parte dos Portos Europeus, como é o caso do Porto de Lisboa, “têm um Modelo de Negócios *Landlord Port* que consiste no facto da propriedade ser do Estado e em que este cria uma entidade pública que gere o Porto de Lisboa. Por sua vez, esta entidade pública, torna-se numa sociedade anónima e concessiona todas as instalações a privados. Há uma transferência da gestão para privados, mediante concurso, mas o controlo mantém-se por parte da entidade pública; quando o contrato cessa, a entidade privada tem de transferir todo o equipamento para o Estado (público). A administração do Porto de Lisboa tem como funções primordiais, a gestão e o controlo das entidades privadas, que estão envolvidas nas atividades do Porto de Lisboa. Todas as entidades privadas são obrigadas a reger-se pelas normas e regulamentos da Administração do Porto de Lisboa (por exemplo: as entidades são obrigadas a aceitar toda a entrada de navios, sem recusar nenhum; em contrato, está mencionado que os concessionários nunca podem cobrar tarifas superiores ao estipulado) ” (Dr. Paulo Henriques – Porto de Lisboa). De acordo com o Dr. Paulo Henriques, “várias são as características que levam a que o Porto de Lisboa tenha um Modelo de Negócio maioritariamente *Landlord Port*:

- A Particularidade de ser um Porto descontínuo;
- É um Porto que lida com várias Câmaras Municipais (no caso do Porto de Lisboa, são 11 as Câmaras Municipais);
- Tem uma grande dragagem;
- Os terminais estão localizados em sítios físicos de grande potencial, que se verifica pela quantidade de sedimentação, das correntes marítimas junto ao canal de manobra dos navios e da circulação em mar dos navios”.

Na atividade portuária, o Porto de Lisboa lida com outras entidades, sendo necessário destacar as seguintes: os **Agentes de Navegação**, os **Operadores Portuários** e os **Transitários**.

A **APAT** consiste na Associação dos Transitários de Portugal e é uma organização nacional que possui “legitimidade para filiar e representar as empresas que se dedicam à atividade transitária” (Dr. Rogério Alves Vieira). A atividade transitária consiste na

“planificação e organização das operações relativas ao transporte internacional de mercadorias, atividades logísticas e sua distribuição” (Dr. Rogério Alves Vieira).

“O **Transitário** corresponde a uma empresa/entidade que está ligada ao transporte da mercadoria – conduz a mercadoria desde o terminal até ao cliente (importação) ou desde o cliente até ao terminal (exportação). Os serviços prestados pelo transitário são: serviços de qualquer tipo relativos ao transporte, consolidação, desconsolidação, armazenagem, manuseamento, embalagem, logística e/ou distribuição de mercadorias e outros serviços acessórios e consultivos relacionados com a expedição de mercadorias, incluindo a contratação de seguros e cobrança de reembolsos. Em alguns casos, pode ainda encarregar-se do processo de embalamento da mercadoria. Os Transitários oferecem aos clientes, diferentes meios de transporte para entrega da mercadoria no destino e no tempo desejado. Neste momento, os portos marítimos, estão focados no transporte rodoviário, marítimo e aéreo dando muito pouco ênfase ao transporte ferroviário. A via marítima apresenta algumas vantagens em relação ao transporte aéreo: custos mais baixos e a existência de regras muito protectoras do transporte de mercadorias dadas pela Convenção de Bruxelas.

A nível operacional, os Transitários lidam com dois tipos de carga: a carga completa e a carga contentorizada. A carga completa, caracterizada por diversas quantidades do mesmo bem, pode ser depositada num contentor que é levado pelo transitário desde o cliente até ao cais, utilizando o método informático da Janela Única Portuária (JUP). A carga contentorizada pode levar diferentes componentes e no cais é depositada nos terminais, sendo posteriormente recolhida pelo operador do terminal até ao navio. De acordo com o Dr. Rogério Alves Vieira, “O Terminal tem uma característica dual: pode servir de armazém e está sob proteção aduaneira”.

A **AGEPOR** é um “organismo que representa os Agentes de Navegação em Portugal. Esta associação foi criada a partir da fusão da APAN e AGENOR em 2000. A existência de Agentes de Navegação já era notória em 1917 mas foi em 1919 que foi concedido o alvará para a Federação Marítima de Lisboa, dando anos mais tarde, origem à AGEPOR” (Eng. Mário de Sá).

“Os Agentes de Navegação são representantes dos Armadores no Porto; tratam de tudo o que é necessário para o navio e para a carga; são intermediários entre os recebedores e os

que entregam a mercadoria. Os Agentes de Navegação incorporam um vasto leque de serviços:

- Tratam de questões alfandegárias, relacionadas com o SEF e outras autoridades;
- Atuam nos terminais e nos armazéns de segunda linha (são terminais que armazenam a mercadoria para depois esta ser transportada até aos terminais portuários);
- Intervêm com os transitários nas operações no Porto;
- Integram na sua equipa despachantes, de forma a haver uma simplificação das formalidades aduaneiras;
- Incumbem-se da manutenção, abastecimento de comida e restantes operações no próprio navio;
- Tratam de toda a parte contabilística da operação (inclusive notas de crédito, seguros) ” (Eng. Mário de Sá).

“Os Agentes de Navegação têm também a possibilidade de deter armazéns e de fazer o processo de consolidação e desconsolidação da mercadoria” (Eng. Mário de Sá).

“A **LISCONT** é uma Operadora Portuária, que presta serviços de carregamento e descarregamento dos navios. É atualmente a operadora portuária do Terminal de Alcântara que pertence à Administração do Porto de Lisboa. A LISCONT e a SOTAGUS são duas empresas privadas que são detidas maioritariamente pelo Grupo MOTA-ENGIL. A SOTAGUS é também uma Operadora Portuária que, neste momento, actua no Terminal de Contentores de Santa Apolónia - foi concessionado pela APL, em 2000, através de concurso público. Atualmente, a LISCONT detém a concessão do Terminal de Alcântara até 2042. Este contrato de concessão foi celebrado, em 1984, em que a Administração do Porto de Lisboa estabeleceu o valor da renda a pagar e impôs algumas regras” (Eng. Álvaro Fonseca).

“Um breve exemplo explicará o trabalho desempenhado pela LISCONT:

- Uma indústria, designada de X, em Marrocos pretende que a mercadoria seja transportada para a empresa Y, em Portugal. A empresa X recorre às linhas de navegação através da *CMA CGM* - que é um agente de navegação que se dedica “ao transporte de carga para todo o mundo e fá-lo através de transportes de carga via aérea, marítima e rodoviária. Há um acompanhamento do processo de transporte desde o ponto de encomenda até ao ponto de entrega” (*CMA CGM Portugal*) - que providencia a carga e a descarga, ou seja, trata do pedido do serviço. Após o pedido de serviço ser feito à *CMA CGM*, esta por sua vez compra à LISCONT o serviço de carga ou descarga da mercadoria para os vários navios. A LISCONT e a *CMA CGM* têm um *booking* em que é tudo planeado: identificação dos países destinatários, os navios utilizados para transportar a mercadoria, porto de carga ou descarga, horário, tempo necessário para a descarga ou carga do navio” (Eng. Álvaro Fonseca).

A falta de capacidade futura do Terminal de Alcântara, tantas vezes assinalada pelo Porto de Lisboa, evidencia uma grande preocupação na procura de alternativas sólidas e eficazes para responder ao problema em causa. A associação de Transitários mencionou que “já procuraram junto do governo algumas soluções para a sobrecapacidade do terminal mas que este nada fez” (Dr. Rogério Alves Vieira). O Dr. Rogério Vieira informou também que “muitas das suas entidades tiveram que procurar respostas junto de privados e colocaram-nas em prática”.

Foi visível a divergência em algumas questões entre a Administração do Porto de Lisboa e a LISCONT relativamente a uma solução única para o problema de uma possível sobrecapacidade do Terminal de Alcântara. Para a Administração do Porto de Lisboa, a exploração de uma *extended gate* ou de um Porto Seco seria viável juntamente com a realização de algumas melhorias no próprio Terminal de Alcântara:

- “Na área terraplano;
- No tempo de espera para descarregar a mercadoria;
- Na rotação dos contentores;
- Nos equipamentos;

- Nas acessibilidades internas” (Dr. Paulo Henriques).

Na opinião da LISCONT (Eng. Álvaro Fonseca), um “Porto Seco apenas seria viável caso este se localizasse a uma longa distância – como é o caso de Elvas que serviria para captar mercadoria do interior do País e de Espanha”. Na visão do Eng. Álvaro Fonseca, “o Terminal de Alcântara tem espaço que está subaproveitado (edifícios antigos abandonados) e apresenta um défice de equipamento e infraestruturas. Por isso, uma alternativa passaria pela repavimentação de espaços que têm edifícios degradados e assim uma possibilidade de aumentar a capacidade do terminal e o investimento em equipamento (pórticos, RTG’s) e infraestruturas (aumento do cais; dragagem) ”.

Na opinião do Eng. Álvaro Fonseca, “a criação de um terminal fora de Lisboa vai obrigar a ter mais transportes que vão ter um custo adicional”. “Dando um exemplo (uma vez que os valores variam consoante o número de dias que o cliente pretende que a mercadoria fique no terminal) em termos médios:

- Preço transporte 50,00€;
- Descarga 110,00€;
- Custo no Terminal 20,00€;
- Estacionamento 7,00€;
- A mão-de-obra 25,00€.

Sem recorrer a uma *Extended Gate*/Porto Seco, o custo total seria de 137,00€, enquanto que o custo de recorrer a uma *Extended Gate*/Porto Seco é de 207,00€ uma vez que se adiciona aos 137,00€ o valor de transporte e a mão-de-obra de carga/descarga na extensão. O exportador, ou alguém por ele, que pagava 137,00€, com a extensão do porto, terá de pagar 207,00€”.

Quando questionado acerca do aumento do tempo de rotação dos contentores que e da viabilidade da criação de um Porto Seco, o Eng. Álvaro Fonseca, referiu que:

- “Em relação ao aumento do tempo de rotação dos contentores, se se pretender ter mais rapidez de entregas, tal seria possível aumentando a tarifa de estacionamento. Pressupõe-se que, a média de dias em parque para a mercadoria de importação (atualmente

com uma média de 5 a 6 dias) e para a de exportação (atualmente com uma média de 3 a 4 dias), poderia passar a ser menor”;

- “Funcionaria bem um Porto Seco/*Extended Gate* a maior distância, como é o caso de Elvas pois ter um Porto Seco perto acarreta um grande custo. Um Porto Seco a maior distância ajudaria a trazer mais carga para o Terminal de Alcântara. Dando um exemplo: à volta de Elvas há quatro empresas que exportam tomate e querem levar a sua mercadoria para o Porto de Lisboa. Em vez de cada empresa ter o seu transportador, faz mais sentido e é mais rentável para as empresas transportarem até a um local próximo deles (Terminal ou Porto Seco) e a partir daí o Porto Seco encarrega-se de fazer o transporte até ao Porto de Lisboa. É um custo relativamente baixo uma vez que é utilizado o comboio para transportar a mercadoria até ao Porto de Lisboa. Elvas serve também de ponto estratégico para captar mercadoria vinda de Madrid, abrindo mais “portas” no mercado espanhol”.

Os problemas do Terminal de Alcântara, segundo o Eng. Álvaro Fonseca (LISCONT) são:

- “Calado – deveria ser de 16 metros para receber navios maiores mas é de apenas 14/14,5 metros;
- Equipamento – existem três pórticos, o que não permite fazer um melhor serviço devido à falta de pórticos; há edifícios em Alcântara que estão inutilizados e poderiam servir para aumentar o espaço”.

Na opinião do Eng. Álvaro Fonseca, “o problema do calado resolver-se-ia dragando mais e uma vez que já existe uma parte do Porto de Lisboa que possui profundidade 16m apenas se necessitava de expandir o cais”. A nível de equipamento, “como atualmente existem três pórticos e cada um está situado aproximadamente em cada 100m, é possível duplicar o número de pórticos no terminal de Alcântara (máximo 7 pórticos)” (Eng. Álvaro Fonseca).

Para o Eng. Álvaro Fonseca, alguns dos problemas já se resolveriam, “através da recuperação e repavimentação de locais com edifícios degradados e inutilizados. Com a repavimentação ganhar-se-ia um aumento de 1/3 da área, mais 50% do espaço” (Eng. Álvaro Fonseca).

Em termos práticos, “para se tirar vantagem da implementação de uma *Extended Gate* do Porto seria necessário reduzir o tempo de estacionamento levando assim a uma resposta mais rápida em termos de entrega da mercadoria. Para que fosse viável, “teria de haver uma outra organização e gestão porque os contentores teriam de estar dispostos de maneira a que o primeiro a sair estivesse colocado o mais em cima possível no empilhamento e assim sucessivamente” (Eng. Álvaro Fonseca). “Um problema que ocorre com as *Extended Gate* baseia-se no facto de elas como têm alfândega, a mercadoria vai “inalfandegada” desde o Terminal Portuário até à *extended gate*. Para haver uma garantia que a mercadoria não vai ser “desviada” há um custo adicional nesta operação” (Eng. Álvaro Fonseca). Na opinião do Eng. Álvaro Fonseca, “só é rentável colocar uma alfândega num Porto Seco quando este se localiza a uma longa distância, mesmo que assumisse que o Porto Seco teria um custo zero, não resolveria o problema do terminal de Alcântara não ter cais, nem a falta de equipamento para receber os novos navios”.

Das entrevistas e de outra informação secundária recolhida é possível perceber quais são as entidades que intervêm no processo portuário, quer em mar quer em terra, no Porto de Lisboa elaborando para tal o modelo de negócios deste porto (**Tabela 9**).

Tabela 9. Análise das várias componentes do Modelo de Negócio em Terra/Mar

	APAT	AGEPOR	LISCONT
Parceiros-Chave	Rede de Networks (plataforma existente para Transitários); Parcerias nas Ilhas.	Transitários; Transportadores Rodoviários; Transportadores Ferroviários.	Agentes de Navegação; Armadores; Estivadores; Transitários;
Atividades-Chave	Transporte de Mercadoria até ao cliente; Oferta serviços adicionais; Oferta de diversos tipos de transporte;	Tratamento, em Terra, da documentação da carga e do navio; Atuação com Transitários nas operações do Porto; Tratamento de	Carga e Descarga de Navios; Serviços adicionais de fidelização do cliente – reparação de contentores; disponibilização de

	Compra de Transporte aos Armadores; Representa em Terra o cliente.	questões aduaneiras e alfandegárias; Manutenção do navio.	transporte em casos particulares (Transporte desde o Terminal de Alcântara até à Portucel).
Recursos-Chave	Plataforma JUP	Capital Próprio: 25.000,00€; Financeiros, Humanos, Operacionais e Comerciais.	<i>Booking - CMA CGM</i> Estivadores – Empresas de Trabalho Portuário Temporário; Equipamentos; Manutenção; Serviços Externos: informática.
Segmentos de Clientes	Carregadores; Recebedores.	Cliente de Carga; Armador.	Linhas de Navegação.
Relação com o Cliente	Atração de novos clientes; Estratégias de Fidelização do cliente.	Atração de novos clientes; Estratégias de Fidelização do cliente.	Fortemente dependente do cliente.
Canais	Internet; Multinacionais; Via Marítima: Portal Infra (portal de informação)	Contacto Direto com clientes de carga e armador; Suplementos em Jornais de destaque; Internet (<i>Maersk</i>); Passa Palavra.	Internet; Passa Palavra; Contacto Direto;
Proposição de Valor	Oferta de serviços de valor acrescentado; Oferta de diferentes meios de transporte.	Oferta de armazém para desconsolidação da mercadoria.	Oferta de serviços adicionais ao cliente de forma a mostrar um nível de serviço eficiente.
Estrutura de Custos	Compra de Fretes.	Tarifas Portuárias.	Manutenção e investimento em infraestruturas e

			equipamentos.
Fluxos de Receita	Recebimento do trabalho realizado ao Cliente.	Recebimento do trabalho realizado ao Cliente.	Recebimento, por parte das entidades portuárias, do valor das tarifas relativas à utilização de equipamentos e infraestruturas do Terminal.

8 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS

O objetivo primordial do presente trabalho consiste em analisar o Porto de Lisboa em duas principais vertentes: a do modelo de negócios e a gestão da sua capacidade. Como é visível quer na revisão da literatura, quer nas entrevistas realizadas, o Porto de Lisboa, no seu modelo de negócios, não é senão uma plataforma multilateral (Osterwalder, 2010) que trabalha com dois tipos de clientes: o cliente em Mar e o cliente em Terra. Estes clientes apresentam objetivos e necessidades diferentes, embora sejam os dois lados do negócio portuário

O Porto de Lisboa é assim o elo de ligação entre os clientes em Mar e em Terra, uma vez que estes precisam um do outro para alcançarem os seus objetivos. O Porto de Lisboa serve de plataforma e de forma simplificada podemos definir o seu funcionamento: do lado Mar recebe os navios com contentores, procedendo à sua estiva/"desestiva". Na perspetiva dos clientes terra, estes recorrem ao Porto de Lisboa, concretamente à LISCONT (Terminal de Alcântara) para agendar a carga e descarga da mercadoria que vem no navio.

A LISCONT, por sua vez, vai recorrer aos agentes de navegação para estes agendarem e realizarem o transporte da mercadoria pelo navio. Os estivadores são aqueles que realizam o trabalho agendado pela LISCONT de desembarque/embarque da mercadoria e restantes serviços realizados ainda no terminal. Aos transitários compete-lhes a execução das seguintes atividades: "atividade transitária, atividade de transportes rápidos ou de carga expresso, o transporte multimodal, a atividade de operadores logísticos e/ou de armazenagem e distribuição e, bem assim, outros operadores de transporte de algum modo relacionados com a organização do transporte de mercadorias" (Reforma dos Estatutos da Associação de Transitários de Portugal, Artigo 3º, ponto 1). Como se pode constatar o Porto de Lisboa serve então de "intermediário" entre os clientes Mar e clientes Terra. Esta plataforma é a base do sucesso para a relação entre Terra e Mar, uma vez que um trabalho eficiente leva à concretização dos objetivos de ambos os lados.

Em termos de modelo de negócio portuário verifica-se que o Porto de Lisboa apresenta um Modelo *LandLord Port* que tem mostrado ser eficaz até aos dias de hoje. A escolha deste tipo de modelo deve-se:

- ao Estado que pretende retirar o máximo possível da sua intervenção, bem como muito dos seus gastos com estas atividades mantendo a propriedade e o controlo público sobre este território;

- ao Porto de Lisboa ser um Porto descontínuo;
- ao Porto de Lisboa lidar com várias câmaras municipais o que exige que haja um consenso entre todas;
- ao facto deste Porto necessitar de dragagens logo, de um grande investimento;
- à sua localização ser privilegiada e de ser um porto com grande potencial de investimento para a iniciativa privada.

A atividade portuária abrange um conjunto de entidades independentes que trabalham de forma organizada e rigorosa para assim conseguirem ir ao encontro das necessidades dos seus clientes e atrair novos.

O Terminal de Alcântara tem vindo a ter um crescimento ano após ano na movimentação de carga contentorizada. Este crescimento tem vindo a ser analisado pela Autoridade Portuária e pelo atual Operador do Terminal de forma a encontrar uma solução a médio prazo. Existem várias alternativas em análise: de investimento e exploração do próprio terminal ou de extensão do próprio terminal. De acordo com Mourão et al. (2002) e McCalla (2007), a existência de navios maiores, o forte investimento em contentores e o crescente fluxo destes afectaram as operações portuárias dos vários Portos. Para contornar esta situação, portos como o Porto de Lisboa terão de arranjar alternativas de forma a aumentar a sua capacidade. Como alternativa, na literatura é dado por vários autores, a implementação de uma *Extended Gate* e/ou Porto Seco. Uma das grandes vantagens de um Porto Seco ou de uma *Extended Gate*, como já foi referido, é a substituição do modo rodoviário pelo ferroviário que leva a uma redução do congestionamento nos Portos e a uma desafectação das cidades onde estão localizados. As entidades entrevistadas defendem que já alguma coisa se deveria ter feito para não se chegar a um limite de capacidade do Terminal de Alcântara. De acordo com as entidades entrevistadas, todas concordaram que as alterações, referentes à capacidade do Terminal de Alcântara, já deveriam ter sido pensadas e realizadas há mais tempo.

O Eng. Álvaro Fonseca, foi o que se mostrou mais reticente, na implementação de uma *extended gate* ou de um Porto Seco. O Eng. Álvaro Fonseca defende que o que é necessário fazer neste momento é investir na repavimentação de áreas inutilizadas e adquirir mais equipamento. A aquisição de uma *Extended Gate*/Porto Seco ao Porto Marítimo, para a LISCONT, só é viável para fins meramente estratégicos, ou seja, só é plausível pensar numa

Extended Gate ou num Porto Seco se for vantajoso para a LISCONT entrar em novos mercados e adquirir novos clientes. Na prática, o Eng. Álvaro Fonseca acredita que uma aposta a fazer seria no Terminal de Elvas, um terminal distante, com baixos custos de transporte e de mão-de-obra. Uma *Extended Gate* ao Terminal de Elvas garantiria uma entrada mais facilitada no mercado espanhol, não só para se levar para lá os produtos portugueses, como para se ser mais um Terminal de referência, para outros países, na entrada para o mercado espanhol.

8.1 CASO DO PORTO DE LISBOA – ANÁLISE DO PROBLEMA DO TERMINAL DE ALCÂNTARA E POSSÍVEIS ALTERNATIVAS

Vários estudos indicam que o Terminal de Alcântara, estará sobrelotado daqui a 10 anos, o que leva à Administração do Porto de Lisboa e à LISCONT (empresa a qual o Terminal de Alcântara está concessionado) a ponderarem alternativas que ajudem a dar uma resposta eficiente a este problema.

O problema de capacidade apresentado pelo Terminal da LISCONT, é de *supply* e não de *demand* uma vez que de acordo com a LISCONT há procura a mais, ou seja, se tivesse mais capacidade havia uma grande probabilidade de entrarem mais navios.

A LISCONT com o objetivo de aumentar a eficiência do Terminal de Alcântara, está a analisar um projeto que consiste em aumentar a capacidade de 350.000 TEU para 840.000 TEU. Este projeto recorre ao reforço do sistema de dragagem, de equipamento, de aumento de cais e repavimentação da área terrapleno. A nível de equipamento, os pórticos fazem no máximo 90000 movimentos por cada pórtico, como o terminal tem três pórticos dá um total de 270000 movimentos. Uma vez que no ano 2013, o número de carga movimentada foi de 173908, este valor encontra-se abaixo do máximo definido.

Os defensores deste projeto acreditam que a sua realização irá potenciar a melhoria de algumas ligações do terminal a outros Portos, principalmente os que se localizam mais a norte; criar-se-ão melhores condições nas ligações entre o terminal e algumas plataformas logísticas. A nível operacional acredita-se que haverá um aumento do grau de cobertura dos custos. É um projeto que visa o baixo investimento por parte do Estado (Administração do Porto de Lisboa - APL).

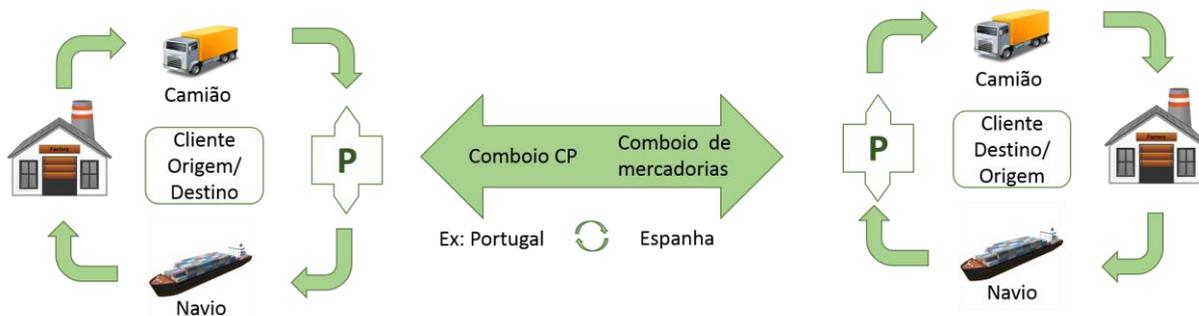
Contudo, pelo **Anexo 6.**, que apresenta os dados de entrada e saída de navios do Terminal de Alcântara, observa-se que o número de navios que entraram no Terminal de

Alcântara diminuiu drasticamente no final do ano 2013 e o mesmo aconteceu no início de 2014. Logo, pode-se constatar que o problema, atualmente, reside na procura. Se esta situação se modificar e existir um forte aumento do número de navios entrados no Terminal, então é possível que a médio prazo se tenha de aumentar a capacidade do terminal.

De forma dinâmica utilizando metodologias de gestão apresenta-se, de seguida, duas importantes alternativas sem recurso ao desenvolvimento de mais infraestruturas:

1. A primeira passaria por aumentar o tempo de rotação dos contentores, isto é, diminuir o tempo em parque e aumentar assim a rapidez de movimentação do contentor. Esta alternativa, para resultar, necessitaria de um aumento do preço de estacionamento que resultaria numa pressão para os clientes retirarem a sua mercadoria do Terminal mais rapidamente, ou seja, provocaria um aumento na rapidez de entrega da mercadoria. Os clientes, ao reduzirem o número de dias em estacionamento dos seus contentores, realizariam entregas com maior frequência permitindo assim uma maior rotação dos contentores no terminal;
2. A segunda alternativa passa pela criação de uma *Extended Gate* e/ou Porto Seco. Uma *Extended Gate* ou Porto Seco correspondem a um terminal intermodal terrestre que está diretamente ligado ao Porto Marítimo por via rodoviária e/ou ferroviária e/ou aérea (intermodalidade do transporte – ver figura 6.). Constitui um depósito alfandegário e localiza-se fora da área do Porto sendo a sua existência predominante em áreas mais interiores. O Porto Seco pode receber as cargas já consolidadas e proceder à sua nacionalização ou pode servir como entreposto aduaneiro. O período de armazenamento da mercadoria é determinado pelo importador. O exportador pode utilizar o Porto Seco para depositar a sua carga até ao dia de embarque. O custo de armazenagem da mercadoria fica a cargo do importador e a partir do momento em que a mercadoria é colocada no Porto Seco, o exportador deixa de ter poderes sobre ela (ou seja, cessam as responsabilidades do exportador).

Figura 4. Intermodalidade de Transporte no Porto Seco (P)



As vantagens da criação de Portos Secos (ou da *extended gate*) são evidentes:

- Desenvolvimento de um espaço adicional para o Porto Marítimo;
- Capacidade para colocar em prática algumas das funções de logística no interior;
- Realizar algumas das questões aduaneiras relativas ao transbordo da mercadoria;
- Desenvolvimento de serviços integrados quer a nível operacional quer a nível marítimo; utilização de transporte intermodal; consolidação e distribuição de mercadoria;
- Custo, por m², de estacionamento mais baixo em zonas interiores do que num cais marítimo;
- Em vez de cada contentor ser transportado por um camião, há a possibilidade do comboio transportar vários contentores ao mesmo tempo, havendo assim ganhos operacionais e de tempo.

De acordo com o Plano Estratégico do Porto de Lisboa, delineado em 2007, este prevê a exploração de algumas áreas que estão servidas hoje ou futuramente por transporte fluvial e/ou ferroviário. As áreas com essa situação privilegiada são: Bobadela/Sobralinho, Castanheira do Ribatejo, Poceirão e Barreiro/Seixal. A obra de Castanheira do Ribatejo está neste momento parada e o Poceirão apenas está em projeto.

Atualmente, o Terminal da Bobadela é pertença de uma concessionária, de certa forma concorrente da LISCONT e que utiliza uma estratégia de *extended gate* para facilitar o serviço com os clientes (carregadores). A LISCONT neste momento só utiliza o Terminal da

Bobadela para movimentar contentores vazios e para movimentar contentores para Mérida (que é um ponto estratégico pois permite a entrada no mercado Espanhol).

O Terminal Multimodal do Vale do Tejo - Riachos, atual *extended gate* do terminal de Alcântara, apresenta operações de movimentação de contentores para este terminal de forma regular. De acordo com a informação obtida por parte do Terminal Multimodal do Vale do Tejo, atualmente, o terminal tem capacidade para receber mais contentores.

O Terminal de Bobadela e o Terminal Multimodal do Vale do Tejo, são duas opções a ter em consideração para uma possível *extended gate*/porto seco do Terminal de Alcântara.

Para a LISCONT poderá não ser uma medida a defender, mesmo continuando como concessionária do terminal de contentores, uma vez que embora esta solução possa ser mais eficiente, poderá não corresponder ao melhor interesse dos seus acionistas. Eventualmente, poderá ser mais interessante para a empresa ampliar e valorizar os ativos existentes com recurso ao novo quadro comunitário de apoio 2014-2020 onde a participação de fundos públicos (comunitários e nacionais) poderá chegar a 90% do investimento, situação que a não serem considerados os custos inerentes ao investimento beneficiaria em muito o seu acionista, o Grupo Mota Engil, que está cotado em bolsa e continua a ter fortes interesses na indústria da construção e obras públicas. Por outro lado, a solução que se avança poderá requerer maiores competências de gestão em virtude de existirem equipas de trabalho em vários locais. Acresce a possibilidade de se provocar um maior fluxo rodoviário e/ou ferroviário na cidade de Lisboa obrigando a uma maior sofisticação na gestão dos transportes nos acessos ao terminal.

8.1.1 Análise de uma possível alternativa

O problema em estudo está relacionado com a capacidade existente do Terminal de Alcântara. Do ponto de vista da LISCONT, prevê-se que daqui a alguns anos a procura tenha um crescimento acentuado, ou seja, existirão navios que pretenderão utilizar o terminal e só não o farão por o terminal já não ter capacidade para isso. Para se concluir que o estrangulamento (*bottleneck*), está no lado Terra ou no lado Mar, há três aspetos importantes que devem ser analisados:

- A capacidade atual do Terminal;
- A dimensão do cais;
- O número de pórticos existentes no Terminal.

Face à possibilidade de movimentação existente nos pátios, que hoje se situa, como vimos, em perto dos 30% da sua capacidade, podemos referir que o estrangulamento a existir estará no lado “de terra”. Assim, teremos que considerar dois fatores que podem estar na origem do problema: os fluxos de entrada/saída rodovias e ferroviários no terminal e o *work in process* (WIP) no terminal.

A Eurogate, que é o maior grupo europeu a operar terminais de contentores e logística portuária, detém 20% do capital da LISCONT e é o “sócio de indústria” do terminal pelo que a empresa adota algumas das melhores práticas de gestão de operações em terminais. Logo, considera-se que o problema do Terminal de Alcântara não é um problema de processos organizacionais e tecnológicos.

Um dos fatores que poderá ser crítico para explicar o problema diz respeito à área de estacionamento de contentores (*stock* de estacionamento) que limita os fluxos no terminal. Ao fazer uma comparação do terminal de Lisboa com, por exemplo, o mais sofisticado na Europa (Delta Terminal – Roterdão) através da relação $((m^2 \text{ área de parque}) / (m \text{ de cais}))$, Lisboa é de aproximadamente 180 enquanto que Roterdão é de aproximadamente 740. Conclui-se então que, por metro de cais existe uma relação quase sete vezes superior em área a nível de *stock* em Roterdão, dando a entender que o problema se encontra na pequena área existente de estacionamento de contentores (em termos relativos). Ou seja, embora o problema não esteja centrado no *work in process*, a limitação de área do terminal induz constrangimentos que afetam o desempenho organizacional do terminal de Alcântara. Esta situação poderá limitar a área de armazenagem de médio prazo o que nos leva a considerar a possibilidade de se poderem vir a adotar soluções dinâmicas em “tempo real” que seriam menos interessantes se pudesse haver recurso à armazenagem na zona do Porto.

8.1.2 Análise do aumento da capacidade do Terminal de Alcântara, tendo em conta uma maior rotação de contentores.

Uma análise da capacidade atual do Terminal vai ter em conta um importante fator, a procura. A procura no terminal de Alcântara (LISCONT), é dada pelas linhas de navegação, ou seja, pelo número de navios entrados e saídos do Terminal, pelo número de mercadoria movimentada e pelo tempo de permanência do Terminal. No **ANEXO 6.**, são apresentados os valores do número de navios entrados e saídos no ano 2013 e 2014. O mês de Junho, em 2013, foi o que registou maiores valores relativamente a navios entrados e saídos.

O **ANEXO 7**, mostra o número de contentores, o número de dias em parque e a média entre estas duas variáveis tendo em conta os seguintes fatores: se o contentor está vazio ou cheio e se os contentores são de depósito, de importação, de exportação ou mesmo de *transshipment*.

Para se perceber qual a capacidade atual do Terminal, é necessário saber qual a rotação anual de contentores no Terminal. A rotação anual é calculada através do somatório de todos os valores relativos ao número de contentores movimentados no ano 2013.

No ano 2013, entraram 601 navios (**Tabela 10.**), no Terminal de Alcântara, logo entraram em média 2 navios por dia.

Tabela 10. Número de Navios Entrados/Saídos no Terminal de Alcântara, em 2013

Terminal de Alcântara - 2013	
Número de Navios Entrados	601
Número de Navios Saídos	600

Nesse mesmo ano, a LISCONT movimentou 173908 contentores, que é o valor respeitante à rotação anual, no Terminal de Alcântara. De acordo com os dados do Porto de Lisboa e da LISCONT, a capacidade máxima de movimentação do terminal é de 340000 TEU, o que em número corresponde a 219354 contentores (340000 TEU/1,55). Através da informação dada pela LISCONT, esta aponta para uma atual capacidade do terminal de 80% (a capacidade de movimentação, em 2013, foi de 173908 e ao dividir-se pela capacidade máxima de movimentação no terminal saber-se-á a percentagem ocupada por estes, $173908/219354 = 79,2\%$, sendo aproximadamente 80%).

Uma vez que o terminal ainda não se encontra no seu limite, é necessário saber a partir de que momento a entrada de novos navios deixa de fazer sentido, ou seja, qual o momento em que o terminal deixa de ter capacidade para receber mais. A partir do momento em que a capacidade do terminal atinge valores próximos dos 100%, será necessário, começar a planear uma estratégia, recorrendo a uma *extended gate* ou porto seco.

Para esta análise é necessário saber qual a capacidade do terminal com a entrada de mais alguns navios (2,3,4, 5,...), ficando-se a saber exatamente qual o número de navios a mais, que levará o terminal a atingir a sua capacidade máxima - 100%.

Para não se chegar a valores próximos da capacidade máxima, uma alternativa pode passar pela redução do número médio de dias em parque (*import/ export /transshipment/depósitos*). Esta diminuição leva a uma redução da capacidade ocupada – por exemplo, se a média de dias em parque passar de 7 para 5, a percentagem da capacidade ocupada é de 72% ($(1 - (7-5) / 7)$). Refazendo o cálculo fica-se a saber que para uma média de 5 dias em parque, o número de contentores movimentados é de 157935, ou seja, passa a existir uma maior rotação de contentores permitindo assim a entrada de mais navios.

De acordo com os valores de 2013, para se chegar à capacidade máxima do terminal ter-se-iam de movimentar mais 45477 contentores por ano (219354-173908).

Com estes valores consegue-se perceber que é possível a entrada de mais navios. Se entrarem mais dois navios por semana, por ano seriam mais 96 navios. Tendo em conta os valores de 2013 (e fazendo um análise de acordo com estes valores), passariam a entrar 697 navios (601+96).

A análise da **Tabela 11.**, pretende evidenciar a capacidade do Terminal de Alcântara em 2013, com um incremento no número de navios – de salientar que há o pressuposto de que cada navio leva, em média, 100 contentores.

Tabela 11. Capacidade do Terminal de Alcântara com incremento do número de Navios Entrados

Navios (2013)	Navios adicionais	Total Anual de Navios (2013)	Contentores adicionais	Total Anual de Contentores	% de ocupação do Terminal
2	96	697	9600	183508	84%
3	144	745	14400	188308	86%
4	192	793	19200	193108	88%
5	240	841	24000	197908	90%
6	288	889	28800	202708	92%
7	336	937	33600	207508	95%

8	384	985	38400	212308	97%
9	432	1033	43200	217108	100%

Através da **Tabela 11**, verifica-se que a capacidade máxima é atingida com a entrada de mais nove navios. Tudo isto se refere a uma análise com os dados disponibilizados pela LISCONT e que poderá pecar por simplista, uma vez que se o Porto chegasse a este extremo de 100% de capacidade deixaria de funcionar. Pode-se considerar que a entrada de mais alguns navios por semana pouco afetaria o atual funcionamento do terminal. No entanto, o Eng. Álvaro Fonseca considera que 2013 foi o ano com maior movimentação de contentores e afirmou: “já era difícil trabalhar com os níveis de ocupação existentes”, por falta de meios humanos e técnicos e pelo aumento do tráfego no terminal.

Por forma a colmatar esta dificuldade e ao mesmo tempo permitir que o terminal aceite mais navios por semana, uma alternativa plausível passa por se recorrer a uma *Extended Gate* ou a um Porto Seco. O Terminal de Alcântara tem algumas opções, para uma possível *Extended Gate* ou Porto Seco: o Terminal da Bobadela e o Terminal do Vale to Tejo – Riachos.

Se o Terminal de Alcântara optasse pelo Terminal da Bobadela, como sua *Extended Gate*, em termos rodoviários teria um custo médio de transporte de 150,00€ unitários (valores médios indicados pela empresa LASO que incluem transporte + carga/descarga). Pela via ferroviária, utilizando o serviço da CPCarga o serviço de transporte ficaria, em termos médios, nos 42,00€ por TEU (1 TEU = 20’). A movimentação de carga e descarga de cada contentor ronda, em termos médios, os 30,00€ e 40,00€ respetivamente. A tarifa de estacionamento, no Terminal da Bobadela, nos primeiros cinco dias é gratuita, passando depois a variar entre os 2,50€ e os 5,00€ por dia.

Se a alternativa passasse pelo Terminal do Vale do Tejo (Entroncamento), o valor médio de transporte ferroviário seria de 75,00€ por TEU.

A nível de custos, os Terminais não diferem muito uns dos outros, o que leva a constatar que a escolha de um ou de outro Terminal é sem dúvida feita pelo cliente que analisa outros fatores como a localização, os meios de transporte, tempo de transporte e principalmente os serviços adicionais oferecidos por cada um.

O crescimento observado, no ano de 2013, em relação ao número de navios entrados no Terminal, fazia prever que teria de se analisar a gestão da capacidade deste porque

futuramente podia passar a não comportar a entrada de navios. As sucessivas greves ocorridas no final de 2013 e início de 2014 afetaram o Terminal, levando a um decréscimo do número de navios entrados. As greves fizeram com que muitos navios se desviassem para outros Portos. Este problema leva agora, à LISCONT e ao Porto de Lisboa, a procurarem estratégias de recuperação dos seus clientes.

Pelo motivo atrás referido, o Terminal de Alcântara, atualmente, não necessita de uma nova estratégia de expansão nem de investimento no aumento de pódicos e de melhoria de infraestruturas.

Se futuramente existir um crescimento do número de navios entrados no Terminal de Alcântara e posterior aumento da movimentação de contentores, então pode-se ponderar recorrer a uma *extended gate* ou a um Porto Seco, como já referido, uma vez que esta apresenta um vasto leque de vantagens, das quais se pode destacar: uma diminuição do congestionamento verificado nos portos marítimos; alteração do meio utilizado para transportar a mercadoria, passando a utilizar-se o meio ferroviário em substituição do rodoviário; custo de infraestruturas mais baixo; elevado interesse por parte dos clientes que se encontram no interior (atraindo assim mais clientes). Por outro lado, se o Terminal de Alcântara recorrer a um Porto Seco terá que ter em conta algumas desvantagens: custos que advêm do facto do Porto Seco ser um ponto extra no processo de transferência de carga entre os diferentes modos de transporte – custos monetários, tempo e de risco (manuseamento); integração de serviços, por parte de algumas empresas transportadoras tirando assim algum lucro ao Porto Seco; a falta de cooperação entre as entidades portuárias não permite uma eficiência na cadeia logística.

A concretização desta alternativa passa por uma mudança do Modelo de Negócio e a LISCONT terá de adaptar as suas atuais competências, carga e descarga de contentores, e passar a existir como operador logístico. Terá de proceder à formação de profissionais qualificados do serviço de cliente para oferecer: armazenamento, manuseamento, movimentação de bens, *cross-docking*, gestão de inventários de *stocks*, embalagem, etiquetagem e outros serviços que possam vir a ser uma mais-valia para o cliente.

Tabela 12. Novo Modelo de Negócios da LISCONT baseado no CANVAS, utilizando uma *extended gate* ou porto seco.

Infra-estrutura	Atividades-Chave	Armazenamento; Manuseamento; Movimentação de bens; <i>Cross-docking</i> ; Gestão de inventários de <i>stocks</i> ; Embalagem, etiquetagem e outros serviços; Serviços aduaneiros e alfandegários; Segurança.
	Recursos-Chave	Humanos; Físicos e Financeiros.
	Parceiros-Chave	Agentes de Navegação; Transitários; Transportadores Ferroviários.
Oferta	Proposição de Valor	Oferta de serviços adicionais; Possibilidade do cliente deixar a mercadoria num local mais próximo de si (<i>extended gate</i> ou porto seco).
Clientes	Relação com o Cliente	Estratégias de diferenciação dos serviços e fidelização do cliente.
	Canais	Internet, Contacto Direto.
	Segmentos de Clientes	Linhas de Navegação; Carregador e Receptor, com destaque os clientes localizados mais no interior do País.
Finanças	Estrutura de Custos	Manutenção e investimento em infraestruturas do terminal; Gestão da cadeia logística.
	Fluxos de Receita	Tarifas relativas à utilização do Terminal; Receitas provenientes de serviços logísticos.

9 CONCLUSÃO

O presente projeto permitiu explorar e consolidar algumas das temáticas apreendidas durante o percurso académico, principalmente no que concerne a modelos de negócio. Possibilitou também a aquisição de novos conhecimentos através da exploração do setor portuário.

Os Portos Marítimos são responsáveis pela importação e exportação de mercadoria e são um importante fator no crescimento económico de um País, integrando as cadeias logísticas e de transporte do *hinterland* e o seu sucesso depende da articulação entre todas estas atividades. Este sucesso baseia-se principalmente na utilização de canais rápidos e eficientes que ajudam a mercadoria a chegar ao destino no menor tempo possível e a baixo custo.

A LISCONT como operadora portuária do Terminal de Alcântara deve continuar a sua estratégia de Modelo de Negócio, pois neste momento tem havido um decréscimo na entrada de navios. Se a médio prazo esta situação se alterar, devido a um aumento da entrada do número de navios, então a LISCONT deve considerar uma mudança do seu Modelo de Negócio, recorrendo a uma *Extended Gate* ou a um Porto Seco. Para tal, terá de adaptar as suas competências e passar a existir como operador logístico.

Com o presente trabalho verificou-se que os modelos de negócio em terra e em mar, são diferentes pois pretendem responder a diferentes expectativas evidenciadas pelos seus clientes mas em alguns aspetos são semelhantes uma vez que é necessário que haja um esforço conjunto para que a mercadoria chegue ao cliente de acordo com todos os parâmetros estabelecidos. A relação, Mar e Terra, nem sempre é fácil porque quando uma das partes é afetada, o outro lado também o é provocando graves desequilíbrios na atividade portuária.

As entrevistas realizadas proporcionaram um melhor conhecimento sobre a estrutura e funções de cada entidade portuária e permitiu também analisar a opinião de cada uma sobre o futuro do Porto de Lisboa. A última entrevista, que tinha um objetivo diferente, ajudou a perceber a perspetiva da LISCONT relativamente à expansão do Terminal de Alcântara e futuros projetos de investimento que se pretendem fazer.

Analisando uma possível alternativa para a alegada sobrecapacidade do Terminal de Alcântara, daqui a alguns anos, sugeriu-se que este poderia recorrer a uma *Extended Gate* ou a um Porto Seco. Para a concretização desta posição, seria necessário:

- Realizar, em simultâneo, pequenas melhorias no Terminal de Alcântara em termos de repavimentação de espaços inutilizados;
- Realizar obras de melhoria da ferrovia e rodovia;
- Adotar uma política de gestão e organização do próprio Terminal de Alcântara, em termos de transporte, equipas e operações.

A longo prazo, e com uma crescente entrada de navios, esta *Extended Gate* poderia vir a atrair mais clientes e dessa maneira aumentar o lucro do Porto. Esta hipótese, poderá ser viável e desejada num futuro próximo já que parece ser a que menos custos trará na sua concretização.

10 LIMITAÇÕES DO TRABALHO

Como o setor portuário só é realmente conhecido por quem está ou esteve ligado a esta área, foi necessário o contacto com vários intervenientes para assim se obter o máximo de informação para a realização do trabalho.

O atual estudo sofre de algumas limitações, embora se tenha feito todos os esforços para responder aos objetivos propostos. Um dos grandes fatores de limitação do trabalho deveu-se à dificuldade no contacto e na disponibilidade das várias entidades do Porto de Lisboa, de outros Portos e vários Terminais. Foi sentido que algumas delas estavam empenhadas e interessadas em ajudar, ao contrário de outras que pouca ou nenhuma informação conseguiram dar, limitando a exploração da temática em estudo. De forma a analisar, mais aprofundadamente, as alternativas sugeridas para o Terminal de Alcântara seriam necessários valores mais detalhados que as entidades consultadas mencionaram ser de carácter sigiloso.

11 BIBLIOGRAFIA

Armstrong, M. 2006. Competition in Two-Sided Markets, forthcoming. *Rand Journal of Economics*.

Cabral, Natércia. 2011. Re (Viver) o Tejo - Projectos Previstos para o Estuário do Tejo - diapositivos. Fórum Empresarial do Mar.

Cetin, Cimen Karatas and Cerit, A. Gldem. 2010. Organizational effectiveness at seaports: a systems approach. *Maritime Policy & Management: The flagship journal of international shipping and port research*, 37 (3): 195-219.

Cullinane, Kevin and Wang, Yuhong, 2009. A capacity-based measure of container port accessibility. *International Journal of Logistics: Research and Applications*, 12 (2): 103-117.

Da Cruz, Rosa, Ferreira, João J.M. and Azevedo, Susana Garrido. 2013. Logistics resources in seaport performance: multi-criteria analysis. *Maritime Policy and Management: The flagship journal of international shipping and port research*, 40 (6): 588-613.

Dinwoodie, John, Tuck, Sarah, Knowles, Harriet, Benhin, James and Sansom, Mark. 2012. Sustainable Development of Maritime Operations in Ports. *Business Strategy and the Environment*, 21: 111-126.

Eisenmann T., G. Parker and M. W. Van Alstyne. 2006. Strategies for Two-Sided Markets. *Harvard Business Review*, November 2006.

Evans, David S. 2010. Managing the Maze of Multisided Markets – Running a platform business? Take a tip from Hiromoto Fukuda’s dating club.

Froyland, G., Koch, Thorsten, Megow, Nicole, Duane, Emily, Wren, Howard. 2007. *OR Spectrum*, 30: 53-75.

Hagiu, Andrei. 2006. Multi-Sided Platforms: From Microfoundations to design and expansion strategies.

Hall, Peter V. and Jacobs, Wouter. 2012. Why are maritime ports (still) urban, and why should policy-makers care? *Maritime Policy and Management: The flagship journal of international shipping and port research*, 39 (2): 189-206.

Hesse, M. and Rodrigue, J-P. 2006. Global production networks and the role of logistics and transportation. *Growth and Change*, 37 (4): 499-509.

Hoffmann, J. 2005. Liner Shipping Connectivity. *UNCTAD Transport Newsletter*, No. 27, First Quarter: 4-12.

- Lee, Eon-Seong and Song, Dong-Wook. 2010. Knowledge management for maritime logistics value: discussing conceptual issues. *Maritime Policy & Management: The flagship journal of international shipping and port research*, 37 (6): 563-583.
- Liu, Liming, Wang, Kelly Yujie and Yip, Tsz Leung. 2013. Development of a container port system in Pearl River Delta: path to multi-gateway ports. *Journal of Transport Geography*, 28: 30-38.
- Marques, Rui Cunha and Fonseca, Álvaro. 2010. Market structure, privatisation and regulation of Portuguese seaport. *Maritime Policy & Management: The flagship journal of international shipping and port research*, 37(2): 145-161.
- Monios, Jason and Wilmsmeier, Gordon. 2012. Port-centric logistics, dry ports and offshore logistics hubs: strategies to overcome double peripherality? *Maritime Policy & Management: The flagship journal of international shipping and port research*, 39 (2): 207-226.
- Nenonen, Suvi and Storbacka, Kaj. 2010. Business model design: conceptualizing networked value co-creation. *International Journal of Quality and Service Sciences*, 2 (1): 43-59.
- Notteboom, Theo E., Pallis, Athanasios A., and Farrell, Sheila. 2012. Terminal concessions in seaports revisited. *Maritime Policy & Management: The flagship journal of international shipping and port research*, 39 (1): 1-5.
- Panayides, Photis M. and Song, Dong-Wook. 2013. Maritime logistics as an emerging discipline, *Maritime Policy & Management. The flagship journal of international shipping and port research*, 40 (3): 295-308.
- Revista APAT, Nº 64, Julho/Agosto 2010: 26-35.
- Relatório Final do Grupo de Trabalho para as Infraestruturas de Elevado Valor Acrescentado – GT IEVA, <http://www.ieva.pt/media/docs/estudo.pdf>, 2013.
- Roso, Violeta, Woxenius, Johan and Lumsden, Kenth. 2009. The dry port concept: connecting container seaports with the hinterland. *Journal of Transport Geography*, 17: 338-345.
- SaeR/ACL. 2009. Hypercluster da Economia do Mar: 94-110;163-204; 376-386.
- Tribunal de Contas, Auditoria às Administrações Portuárias – Relatório Global – Relatório Final nº 23/2007 – 2ª secção – Setembro 2007.
- Weston, Rae and Robinson, Ross. 2008. Value migration and profit pools in port-oriented freight systems: the implications for new patterns of efficiency. *Maritime Policy & Management: The flagship journal of international shipping and port research*, 35 (3): 253-270.
- Van den Berg, Roy and Langen, Peter W. De. 2011. Hinterland strategies of port authorities: A case study of the port of Barcelona. *Research in Transportation Economics*, 33: 6-14.

Veenstra, Albert, Zuidwijk, Rob and Asperen, Eelcon Van. 2012. The Extended gate concept for container terminals: Expanding the notion of dry ports. *Maritime Economics & Logistics*, 14: 14-32.

Yin, R. 2003. *Case Study, reasearch design and methods*. 3rd edition. USA, Sage Publications.

ANEXOS

ANEXO 1. Exemplo do Porto de Roterdão com uma Porta Estendida

Os Países Baixos têm um papel fundamental no grande número de cadeias globais de abastecimento. Esta posição justifica-se por longos anos de atividades comerciais, uma forte infra-estrutura fiscal e financeira, uma indústria forte e inovadora na área da logística e o facto de ter um dos maiores do mundo – Porto de Roterdão. O Porto de Roterdão apresenta um excelente laboratório de pesquisa em logística para assim criarem soluções mais inovadoras e práticas. A Comunidade Portuária de Roterdão, bem como outras comunidades, tem-se deparado com alguns problemas a nível do Porto: congestionamento, poluição, atrasos devidos a encargos administrativos, instabilidade das conexões do Porto, forte concorrência entre os operadores de transporte e no processo de movimentação da carga. Um acontecimento ocorrido em 2004/2005 levou o Porto de Roterdão a repensar a sua movimentação de carga. Esta fase foi marcada por uma elevada quantidade de contentores que chegaram da China e tinham como destino a Europa, levando a vários terminais contentores na zona de *Havre Hamburg-Le* a ficarem congestionados. Surgiu aqui uma ideia: em vez de se esperar pela mercadoria para esta ser transportada por camião, comboio ou barça, os terminais do Porto deviam estar capacitados para assim empurrarem a mercadoria para o interior para assim aliviar o congestionamento. O operador do terminal de contentores, decidiu desenvolver o conceito de “extensão do porto”. O conceito de estender o Porto a um terminal pretende incluir a carga e descarga de mercadoria vinda de outros locais. Este conceito surge como fonte de inovação de rede negócios e vem dar resposta à crescente complexidade da procura de transporte e logística.

As redes multimodais dos Portos abrangem operadores de terminais, transitários, prestadores de serviços de informação, gestores de infra-estruturas, remetentes e receptores que visam contribuir para um melhor desempenho global da cadeia de abastecimento. Os operadores de terminais estão mais interessados na ligação entre terminais de mar com terminais terrestres; também privilegiam a ligação de terminais a pontos da extremidade da cadeia, como é o caso dos armazéns. Esta ligação permite uma melhor relação com os transportadores e receptores da rede. A ECT, um operador do terminal de Roterdão, desenvolveu uma rede de terminais terrestres com o objectivo de aliviar o congestionamento na área do Porto. Estes terminais estão em Amesterdão e Bélgica. A ligação ferroviária existente entre Roterdão e Venlo (Amesterdão) dura já há vários anos e existe principalmente porque o serviço tem um elevado

grau de confiabilidade, é rápido e barato. Por ter uma grande frequência de viagens, três a quatro partidas diárias, faz com que seja crescente a sua importância. Uma importante componente neste processo é a integração administrativa do serviço através da ligação entre os vários terminais, o transporte e o *inland*. Quatro terminais independentes na zona de Brabant criaram uma subsidiária conjunta para coordenar os embarques do terminal de águas profundas e os terminais interiores. Esta situação possibilitou, a existência de carregamentos maiores e com uma frequência maior.

ANEXO 2. Guião da Entrevista, com o Dr. Paulo Henriques (11/10/2013).

1. Como é vista, pela APL (Administração do Porto de Lisboa), a centralidade do Porto de Lisboa tendo em conta o contexto nacional, ibérico, europeu e mundial? Pode dizer-se que a situação do Porto tem influenciado o seu crescimento?
2. Certamente que o Porto de Lisboa sente a concorrência de outros Portos Europeus. Gostaria de saber quais as estratégias utilizadas para se diferenciar dos outros e merecer a preferência dos clientes.
3. O Porto de Roterdão faz a ligação entre a Europa e a América e a situação do porto de Lisboa é privilegiada. Sendo assim porque não se associa ao porto de Roterdão nesta rota comercial?
Novas Rotas -> Alguma do Canal Panamá? Ou Pensam em actuar em algum Mercado Específico?
4. A sobrelotação do Porto de Lisboa estima-se que seja atingida daqui a 10 anos. Na sua opinião a que se deve tal incremento, uma vez que todo o país vai sentindo os efeitos da crise e o mesmo não acontece com o Porto de Lisboa. Ainda faz sentido pensar no Terminal da Trafaria como alternativa à sobrelotação do Porto de Lisboa?
5. De acordo com o Plano Estratégico de Desenvolvimento do Porto de Lisboa, este tem como objectivo a articulação do Porto de Lisboa, preferencialmente, com áreas logísticas servidas hoje ou no futuro por transporte fluvial e/ou ferroviário, como é o caso de Bobadela/Sobralinho, Castanheira do Ribatejo, Poceirão e Barreiro/Seixal. Na sua opinião, acha que a exploração destas plataformas logísticas poderá dar resposta às necessidades do Porto de Lisboa?

6. Qual a relação do Porto de Lisboa com estes Terminais/Plataformas, uma vez que, estes pertencem a privados?
7. Há alguma possibilidade de o Porto de Lisboa utilizar estes Terminais/Plataformas de forma a solucionar o problema da sobrelotação que se prevê que seja atingida daqui a alguns?
8. Existem já estratégias desenvolvidas para melhorar/ desenvolver a exploração destas Terminais/Plataformas?
É possível a “entrada do Porto” ser feita por estas novas plataformas?
Caso não seja esta a perspectiva da APL, o que pretendem então fazer para resolver o problema da sobrelotação? (pensam criar novas plataformas? Se sim, em que zonas pensam instalá-las e porque motivo?)
9. Quais serão os maiores “entraves” ao desenvolvimento do Porto de Lisboa? O que é fundamental melhorar ou alterar?
10. As relações, existentes entre os intervenientes do Porto de Lisboa em terra, são diferentes das relações em mar – evidenciando o sistema *landlord*. Pode-se dizer que há dois modelos de negócio distintos? Ou há um único modelo (contínuo) que faz a ligação entre Terra e Mar?
(Se considerarmos modelos de negócio distintos) Como se caracteriza cada um dos modelos de negócio?
(Se considerarmos apenas um modelo de negócio) Como se caracteriza esse modelo de negócio?

ANEXO 3. Guião da Entrevista à APAT, AGEPOR e LISCONT. APAT (14/11/2013) AGEPOR (19/11/2013) e LISCONT (20/12/2013)

1. Quem representam na vossa associação? Quais as funções dessas mesmas entidades?
2. Existe um Modelo de Negócio comum a todas as entidades na área em questão?
3. Análise das várias componentes do Modelo de Negócio em Terra/Mar:
 - Segmentos de Clientes – quem são os principais clientes?, servem clientes de diferentes áreas?, os clientes apresentam diferentes necessidades?;
 - Canais – que meios utilizam para fazer chegar o produto/serviço ao cliente?;

- Relação com o Cliente – aposta numa relação de atração de novos clientes? Manter os atuais? Ou só têm o foco no aumento de vendas? Que serviços adicionais oferecem aos clientes? Que estratégias utilizam para fidelizar o cliente?;
- Fluxos de Rendimento – formas de pagamento do cliente;
- Taxa de utilização de Recursos;
- Recursos-Chave – que recursos financeiros têm?; que recursos físicos têm?; que recursos humanos têm?;
- Atividades-Chave – que produto/serviço a empresa oferece; que ações a empresa pratica para ter sucesso com o seu serviço/produto?;
- Parcerias-Chave – a empresa tem parcerias com outra entidade? Qual o carácter dessas parcerias?;
- Estrutura de Custos – quais os custos que empresa tem?
- Proposta de Valor – o que faz o cliente optar por esta empresa e não outra? Que tipos de serviços personalizados oferecem para dar respostas às necessidades do cliente?

ANEXO 4. Guião da Entrevista ao Eng. Álvaro Fonseca - LISCONT (17/02/2014).

1. O que pretendo analisar, primeiramente, está ligado à ótica da gestão (Modelo de Negócios e Gestão da Capacidade – Planeamento) – e gostaria de saber se uma alternativa *Just In Time* ou de pelo menos um abastecimento sincronizado com uma área de estacionamento de contentores fora da área de porto (para as cargas cativas para o interior do hinterland) seria viável ou não. Qual seria uma possível alternativa que não a expansão do terminal?
2. A nível do Terminal - Estaria a falar de uma hipótese que diz respeito apenas às cargas do e para o *hinterland*. Ou seja, destinam-se ao país – saem e entram na zona portuária e poderiam ser consolidadas em porto (s) seco (s) algures na área metropolitana de Lisboa. Não estou a falar de *transshipment*, pois teria um custo elevado tirar os contentores do porto e depois fazê-los regressar quando outro navio atracasse. Assim, a área de armazenagem de contentores na zona portuária de Alcântara seria destinada

para o *transshipment* navio-navio. O que se pretende é retirar dessa zona o tráfego com destino/origem interna ao país. Qual o custo deste processo?

2.1. De qualquer forma preciso de saber:

- N° de contentores que cabem no *layout* de Alcântara;
- Qual a rotação mensal? Qual a rotação mensal de saída e de entrada dos contentores que se destinam ao *hinterland*? E em *transshipment*?
- Qual o débito de carga e descarga (estiva para bordo) /navio para o *hinterland* e para *transshipment*?
- Qual a frequência de navios semana ou mês?

2.2. Se existir a possibilidade e poder vir a Lisboa mais um barco por semana, qual é o estrangulamento que o impede? Poderia ser resolvida retirando os contentores que se destinam ao *hinterland* para um porto seco algures e movimentar só estes em JIT?

2.3. E os barcos (dois ou mais) poderão vir um a meio da semana e outro no fim desta – desfazar a chegada? Os carregadores (indústrias) aceitariam? Se não, porquê. Como encontrar uma solução.

3. Porto Seco (a existir) – Têm localidades/localizações próximas já pensadas que considerem com interesse? Se sim, quais? Se não, qual o n° de Kms aceitável para essa localização e o tempo de deslocação em camião?

3.1. Que tempo a considerar para retirar um contentor num camião e estivar a bordo no Terminal? E a operação inversa, desestivar o contentor e colocar no camião?

3.2. (e no porto seco, podemos considerar que é igual ao do terminal?). Tempos de retirar e colocar um contentor num camião?

3.3. Qual o tempo desde que o camião inicia o transporte após receber o contentor até largá-lo no *layout* do porto seco? E o tempo para a operação inversa – colocar o contentor no camião e levá-lo até à posição de poder-se iniciar a operação de estiva (basta ter uma ideia aproximada, uma vez que são operações que não são da responsabilidade da Liscont mas sim do operador de transporte)

4. Gostaria de me focar também numa análise das alterações que vão existir aquando da mudança que se prevê de “aumentar a capacidade atual de 350 mil TEUS [medida-

padrão equivalente a contentores de 20 pés de comprimento] para 840 mil TEUS, através de reforço de equipamento, dragagem e pavimentação da área de terrapleno".
Fazer uma previsão de qual a rotação mensal? Qual a rotação mensal de saída e de entrada dos contentores que se destinam ao *hinterland*? E qual a rotação mensal de saída e entrada de contentores em *transshipment*?

ANEXO 5. Resultado da Entrevista ao Dr. Paulo Henriques (Porto de Lisboa)

Categoria	Sub-Categoria	Unidade de Registo	Unidade de Contexto
Caracterização do Porto de Lisboa	Importância da localização geográfica do Porto de Lisboa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Centralidade; ▪ Portos de Primeira Linha; ▪ Influência da localização no crescimento do Porto. 	<p>Como é vista, pela APL (Administração do Porto de Lisboa), a centralidade do Porto de Lisboa? Pode dizer-se que a situação privilegiada do Porto tem influenciado o seu crescimento?</p> <p><i>O Porto de Lisboa apresenta características muito importantes: é um Porto de Estuário, recebe mercadorias de todos os Pontos do Mundo e é um Porto de Entrada na Europa.</i></p>
	Principais Áreas de Negócio do Porto de Lisboa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Áreas de Negócio 	<p>Quais são as áreas de negócio do Porto de Lisboa?</p> <p><i>Actividade Portuária, Requalificação Urbana, Área Dominial, Cruzeiros e Náutica de Recreio.</i></p>
	Estratégias de diferenciação utilizadas para se fazer sobressair entre os seus concorrentes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estratégias de diferenciação; ▪ Principais concorrentes. 	<p>Certamente que o Porto de Lisboa sente a concorrência de outros Portos Europeus. Gostaria de saber quais as estratégias utilizadas para se diferenciar dos outros e merecer a preferência dos clientes.</p> <p><i>A nível da Península Ibérica, todos os Portos competem com o de Madrid. Para o Porto de Lisboa se promover e diferenciar, fazem/vão a várias conferências, a eventos ligados à actividade marítima/portuária, assinam protocolos com outras entidades. Visitam Portos em diferentes países, havendo mesmo intercâmbio entre eles.</i></p>

<p>Novas Rotas e a adesão pelo Porto de Lisboa</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Novas Rotas; ▪ Rotas existentes; ▪ Rotas mais utilizadas. 	<p>O Porto de Roterdão faz a ligação entre a Europa e a América e a situação do porto de Lisboa é privilegiada. Sendo assim porque não se associa ao porto de Roterdão nesta rota comercial? <i>Para o Porto de Lisboa aderir às novas rotas precisa de ter em conta o regulamento de Normas e Tarifas. O PL tem descontos em linhas estratégicas e regulares. Existem quatro rotas disponíveis: a rota pelo canal do Panamá, a do canal do Cabo, a do canal do Suez e do canal do Ártico. A do canal do Ártico é a mais rápida para a Europa mas tem um grande problema que é a formação de degelo. A do Cabo é muito longa, sendo pouco rentável, mas ao contrário do canal de Suez nesta não se pagam taxas. A do Panamá, futuramente, será a melhor uma vez que permite que navios com maior dimensão entrem; é uma rota mais rápida; o aumento do fluxo de navios poderá atrair o comércio dos Portos do Atlântico.</i></p>
<p>Possível exploração das Plataformas Logísticas, mencionadas no P.E.P.L., com o objetivo de dar resposta à uma sobrecapacidade e futura do PL.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relação do Porto de Lisboa com as Plataformas Logísticas 	<p>De acordo com o Plano Estratégico de Desenvolvimento do Porto de Lisboa, este tem como objectivo a articulação do Porto de Lisboa, preferencialmente, com áreas logísticas servidas hoje ou no futuro por transporte fluvial e/ou ferroviário, como é o caso de Bobadela/Sobralinho, Castanheira do Ribatejo, Poceirão e Barreiro/Seixal. Na sua opinião, acha que a exploração destas plataformas poderá dar resposta às necessidades do Porto de Lisboa? <i>As plataformas logísticas mencionadas no Plano Estratégico do Porto de Lisboa para exploração são: Castanheira do Ribatejo, Poceirão, Barreiro/Seixal e Bobadela. Actualmente, a obra de Castanheira do Ribatejo está parada; a de Poceirão apenas está em projecto; Barreiro/Seixal funciona dedicando-se ao graneis agro-alimentares. A de Bobadela está em funcionamento e é um caso a pensar como uma extensão do Porto de Lisboa. Para isso é necessário que existam também outras melhorias no próprio Porto de Lisboa.</i></p>
<p>Possível existência de estratégias que visem responder à sobrecapacidade e do Porto de Lisboa</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Soluções Portuárias 	<p>Existem já estratégias desenvolvidas para melhorar/ desenvolver a exploração destas Terminais/Plataformas? É possível a “entrada do Porto” ser feita por estas novas plataformas? Caso não seja esta a perspectiva da APL, o que pretendem então fazer para resolver o problema da sobrelotação? <i>Neste momento ainda não há nada pensado. A estratégia de aliviar o Porto de Lisboa passa por algumas melhorias, nas seguintes áreas: área terraplano, tempo de espera de descarga, rotação dos contentores,</i></p>

			<i>equipamentos, acessibilidades internas, criação de áreas logísticas (previstas no Plano Estratégico do Porto de Lisboa).</i>
	Modelo de Negócio do Porto de Lisboa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Modelos de Negócio Portuários 	<p>As relações, existentes entre os intervenientes do Porto de Lisboa em terra, são diferentes das relações em mar – evidenciando o modelo <i>landlord</i>. Pode-se dizer que há dois modelos de negócio distintos? Ou há um único modelo (contínuo) que faz a ligação entre Terra e Mar? Existem quatro modelos de negócio portuários: <i>landlordport</i>, <i>toolport</i>, <i>privateport</i> e <i>publicport</i>. A maior parte dos Portos no Ocidente, como o Porto de Lisboa, apresenta um modelo <i>landlord port</i>, que consiste na pertença da propriedade pelo Estado e este cria uma entidade pública para gerir o Porto. Por sua vez, essa entidade pública torna-se uma sociedade anónima e concessiona todas as instalações a privados.</p>
	Melhorias a fazer no Porto de Lisboa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Infra-estruturas ▪ Organização 	<p>Quais serão os maiores “entraves” ao desenvolvimento do Porto de Lisboa? O que é fundamental melhorar ou alterar?</p> <p><i>Um dos grandes entraves é a falta de investimento em equipamentos e acessibilidades internas.</i></p>

Notas das Entrevistas Realizadas

- “A instalação de equipamento de inspeção não intrusiva, em Janeiro de 2006, por parte do Porto de Lisboa reforçou a intervenção privilegiada que já exercia nas trocas comerciais com os principais pólos económicos mundiais” (Dr. Paulo Henriques).
- “Com a alteração da mentalidade das pessoas para a criação de uma alimentação saudável, tem vindo a aumentar importação de granéis sólidos e líquidos, vindos da América do Sul, como é o caso da soja que vem do Brasil” (Dr. Paulo Henriques – Porto de Lisboa).
- Em termos de carga *ro-ro*, ela é movimentada no Cais Avançado de Alcântara, situado na margem Norte do Tejo. O facto de estar próximo do “centro da capital e do maior mercado de vendas de automóveis coloca este Porto como preferido por algumas

marcas para a descarga das suas importações” (Porto de Lisboa). O Porto de Lisboa garante todos os cuidados necessários para este tipo de mercadoria. No que se refere à carga fracionada, o Porto de Lisboa dispõe de três instalações para este tipo de carga. Os terminais de contentores também a podem movimentar mas de uma forma mais residual, como complemento da carga contentorizada. Pode-se destacar os seguintes produtos: papel em bobines, o alumínio, o ferro, a sucata e as frutas.

- Os Portos de Segunda Linha são diferentes das plataformas. Estes levam a mercadoria e armazenam-na para depois esta ser transportada até aos Terminais. As plataformas são constituídas por armazéns e estes poderão também desenvolver o processo de assemblagem” (Dr. Paulo Henriques – Porto de Lisboa).
- No Porto de Lisboa, só as atividades de Náutica de Recreio e Cruzeiros têm um Modelo de Negócio *Tool Port*, em que os funcionários da Administração do Porto de Lisboa estão em áreas de atracagem dos navios. Neste momento, “a APL está em fase de concessão destas atividades uma vez que pretende alterar este Modelo de Negócio para *Landlord Port*” (Dr. Paulo Henriques – Porto de Lisboa).
- “A atividade transitária foi representada, em Portugal, pela primeira vez, pela Câmara dos Agentes Transitários (Decreto-Lei nº 31233 de 28 de Abril de 1942 e regulamentado pela Portaria nº 9852 de 31 de Julho de 1942) ” (Dr. Rogério Alves Vieira).
- A APAT “representa cerca de 253 empresas (dados de Junho de 2013), empregando 5485 trabalhadores (dados de Junho de 2013), obtendo uma faturação de 1650 milhões de euros, em 2012. Esta associação veio em 1974, dar continuidade e inovação ao antigo Grémio Nacional dos Agentes Transitários, o qual foi criado em 1972 no âmbito da ação da Associação Comercial de Lisboa – Câmara do Comércio” (Dr. Rogério Alves Vieira).
- “A Convenção de Bruxelas estabeleceu as “Regras de Haia” – as “Regras de Haia” foram criadas para uniformizar a regulamentação do transporte marítimo, dando maior transparência e segurança na contratação dos serviços necessários” (Dr. Rogério Alves Vieira).

- De acordo com o Dr. Rogério Alves Vieira, “a mercadoria, quando entra ou sai do território da comunidade portuária, é analisada na alfândega e é posteriormente armazenada nos terminais com qualificação aduaneira, ou seja, a mercadoria passa a ter um estatuto aduaneiro. Os terminais, designados de depósitos temporários, servem para armazenar a mercadoria temporariamente até seguir para o destino pretendido”.

