

# O Modelo de transportes marítimos de carga nos Açores

Dissertação de Mestrado

Ana Sofia Miranda Costa

Mestrado em

**Gestão de Empresas (MBA)**



# O Modelo de transportes marítimos de carga nos Açores

Dissertação de Mestrado

Ana Sofia Miranda Costa

## Orientador

Professor Doutor Mário José Amaral Fortuna

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Gestão de Empresas (MBA)



## RESUMO

O transporte marítimo de mercadorias nos Açores revela-se um serviço essencial e sem substitutos significativos. Com efeito, o transporte aéreo sendo substituto para um número diminuto de artigos não o é para a grande maioria e não existem outras alternativas. No presente trabalho pretendeu-se contribuir com uma caracterização do sistema e do comportamento económico dos agentes envolvidos, através da procura e da oferta de transportes marítimos nos Açores.

Ao longo deste estudo traçamos algumas linhas breves da história da oferta de transportes marítimos nos Açores e caracterizamos o modelo de oferta que está em vigor, realçando as críticas e os elogios de que é objeto por parte dos *stakeholders*. Para além da caracterização do sistema de transportes existentes caracteriza-se a procura e a oferta à luz da teoria económica. Como resultado do exercício encontra-se um comportamento alinhado com a teoria do lado da procura e um comportamento completamente diferente do que nos diria a teoria da oferta. Do lado da procura verifica-se um comportamento inelástico relativamente ao preço do serviço e tendencialmente inelástico relativamente ao rendimento. Este resultado seria o expectável tendo em consideração que, o serviço de transporte marítimo de mercadorias não tem alternativa próxima uma vez que para o transporte de carga em geral, o avião não é uma opção razoável e o transporte rodoviário é uma impossibilidade. Isto significa que a procura está “cativa”, conclusão evidenciada pelo comportamento inelástico face ao preço e ao rendimento.

A maior dificuldade surge quando se pretende caracterizar a oferta. Com efeito, a oferta do serviço de transporte marítimo de mercadorias é altamente regulada, com regras muito restritivas de acesso por parte dos operadores interessados. Esta circunstância pode explicar os resultados insatisfatórios face ao que nos diria a teoria económica, obtidos na estimação dos coeficientes. Efetivamente, a reação da oferta face aos preços do serviço e face aos custos de produção evidenciam um comportamento que se rege não pelas regras de mercado, mas sim pelas restrições das obrigações de serviço público. Esta conclusão coloca em evidência a importância da configuração do modelo para assegurar a eficácia e a eficiência económica das opções tomadas.

**Palavras-chave:** Logística, navios porta-contentores, regulamentação portuária, transporte marítimo, transporte regular.

## ABSTRACT

The maritime transportation of goods in the Azores proves to be an essential service without significant substitutes. Air transport is indeed a substitute for a small number of items but not for the vast majority and there are no other viable options. Through the demand and supply of maritime transportation in the Azores, the current work aimed to contribute to a characterization of the system and the economic behavior of the agents involved.

Throughout this study, we have traced some brief lines of the history of maritime transport supply in the Azores and characterized the current supply model, highlighting both criticism and praise from stakeholders. In addition to characterizing the existing transportation system, we characterized the demand and supply in light of economic theory. As a result of the exercise, the demand finds a behavior aligned with the theory and a behavior completely different from what the supply theory would tell us. On the demand side, there is an inelastic behavior in relation to the price of the service and it tends to be inelastic in relation to income. This outcome would be expected given that the maritime transport of goods has no close alternative because, in general, the plane is not a viable option for cargo transport and road transport is impossible. This implies that demand is "captive," as evidenced by the inelastic behavior of price and income.

The most difficult part is attempting to characterize the offer. In fact, the maritime transport of goods is highly regulated, with extremely stringent rules for access by the interested operators. This circumstance may explain the unsatisfactory results obtained in estimating the coefficients when compared to what the economic theory would predict. In practice, supply's reaction to service prices and production costs demonstrates behavior governed not by market rules, but by the constraints of public service obligations.

This conclusion highlights the importance of the model configuration to ensure the effectiveness and economic efficiency of the decisions made.

**Keywords:** Container ships, logistics, port regulation, maritime transportation, regular transportation.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao longo desta dissertação, muitos foram aqueles que de uma forma ou outra ajudaram no desenvolvimento desta e, como tal, quero deixar o meu sincero agradecimento.

Agradeço primeiramente ao meu Orientador, Professor Mário Fortuna por ter aceite o desafio, bem como todo o apoio e disponibilidade que prestou durante todo o processo.

De seguida, deixo um agradecimento especial ao Grupo Bensaude que desde o primeiro momento apoiou e disponibilizou elementos que possibilitaram a evolução e conclusão do trabalho.

Agradeço aos amigos e colegas que auxiliaram nos momentos mais difíceis e permitiram que concluísse esta tarefa com sucesso.

Por fim, aos meus pais pelo incondicional apoio em todos os momentos.

## ÍNDICE

RESUMO .....	i
ABSTRACT .....	ii
AGRADECIMENTOS .....	iii
ÍNDICE .....	iv
LISTA DE TABELAS .....	vi
LISTA DE FIGURAS .....	vii
LISTA DE ABREVIATURAS .....	viii
CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO .....	1
CAPÍTULO II – O SISTEMA DE TRANSPORTE MARÍTIMOS DOS AÇORES .	3
2.1. Breve história da navegação nos Açores.....	3
2.2. Breve história dos armadores .....	6
2.3. A regulamentação atual da atividade .....	8
2.3.1. Evolução da base legal anterior a 1974 .....	8
2.3.2. Evolução da base legal a partir de 1974 .....	11
2.3.3. O armador e o serviço de cabotagem.....	17
2.3.4. O sistema tarifário dos portos dos Açores .....	22
2.3.5. Aplicação da legislação ao modelo em vigor .....	26
2.4. Portos e movimentação de cargas .....	28
2.4.1. Enquadramento macroeconómico .....	28
2.4.2. Movimento de navios e embarcações entrados nos Açores.....	29
2.4.3. Tipologia de navios e embarcações entrados nos Açores.....	30
2.4.4. Movimento de mercadorias .....	32
CAPÍTULO III – REVISÃO DE BIBLIOGRAFIA .....	40
3.1. Estudos do sistema de transporte dos Açores .....	40
3.2. Modelos econométricos de estimação da procura e da oferta .....	49

3.2.1. Dados e metodologia utilizada.....	56
<b>CAPÍTULO IV – O MODELO E OS RESULTADOS .....</b>	<b>58</b>
4.1. O modelo.....	58
4.1.1. A procura .....	58
4.1.2. A oferta .....	58
4.2. Os dados.....	59
4.3. Os resultados .....	60
4.3.1. A procura .....	60
4.3.2. A oferta .....	61
4.3.3. Conclusões.....	63
<b>CAPÍTULO V – CONCLUSÃO.....</b>	<b>65</b>

## REFERÊNCIAS

## ANEXOS

### LISTA DE ANEXOS

Anexo I - Número total de TEU's transportados na região no período (2002-2020)

Anexo II - Valor do PIB no período (2002-2020)

Anexo III - Frete Marítimo praticado no trajeto Continente-Açores

Anexo IV - Gráficos com a evolução dos preços (€) das cargas transportadas nos três trajetos

Anexo V - Preço da tonelada de combustível no período (2005-2020)

Anexo VI – Gráfico com a evolução do preço (€) do combustível (IFO 380)

Anexo VII - Salário de referência em Portugal para profissionais qualificados no período (2002-2020)

Anexo VIII – Dados logaritmizados da procura

Anexo IX – Dados logaritmizados da oferta

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Principais instrumentos legislativos que visam regular os transportes marítimos nos Açores .....	11
Tabela 2. Conceitos portuários .....	16
Tabela 3. Direitos e obrigações do armador em serviço de cabotagem .....	18
Tabela 4. Direitos e obrigações dos armadores de tráfego local .....	19
Tabela 5. Conceitos associados ao sistema tarifário da região.....	23
Tabela 6. Principais tarifas e suas definições .....	25
Tabela 7. Principais indicadores macroeconómicos para os Açores em 2020 .....	29
Tabela 8. Entradas de navios e embarcações nos Açores.....	30
Tabela 9. Tipologia dos navios e embarcações entradas nos Açores .....	31
Tabela 10. Movimentos totais de mercadorias nos diversos portos em toneladas .....	32
Tabela 11. Tipos de cargas transportadas em toneladas.....	33
Tabela 12. Carga contentorizada transportada em toneladas .....	34
Tabela 13. Granéis líquidos transportados em toneladas .....	35
Tabela 14. Granéis sólidos transportados em toneladas.....	35
Tabela 15. Carga geral transportada em toneladas .....	36
Tabela 16. Total de movimentos dos contentores cheios em unidades TEU .....	37
Tabela 17. Total de contentores cheios carregados e descarregados em unidades TEU .....	38
Tabela 18. Total de contentores cheios por unidade de 20´ e 40´ .....	39
Tabela 19. Resumo do modelo da procura .....	61
Tabela 20. Resumo do modelo da oferta .....	62

**LISTA DE FIGURAS**

- Figura 1. *Print screen* do duplo *gateway* que seria criado nos Açores 47
- Figura 2. *Print screen* da criação de uma *pool* nos transportes marítimos dos Açores 48

**LISTA DE ABREVIATURAS**

DGPTNTM	Direção-Geral de Portos, Navegação e Transportes Marítimos
CAAH	Câmara de Comércio de Angra do Heroísmo
CCIH	Câmara de Comércio e Indústria da Horta
CCN	Companhia Colonial de Navegação
CNN	Companhia Nacional de Navegação
CPTM	Companhia Portuguesa de Transportes Marítimos
CTM	Companhia de Transportes Marítimos
EIN	Empresa Insulana de Navegação
ENN	Empresa Nacional Navegação
SREA	Serviço Regional de Estatística dos Açores
TMG	Transportes Marítimos Graciosenses
RAA	Região Autónoma dos Açores

## CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO

O arquipélago dos Açores tem uma localização geográfica remota e dispersa, sendo necessário recorrer aos transportes por via aérea ou via marítima para obter os recursos necessários à população. Desde os primeiros povos que habitaram o arquipélago, os transportes marítimos foram o principal meio de comunicação entre as diferentes ilhas, iniciando-se com simples trocas de correspondência e alimentos básicos em barcos movidos a vela, tendo evoluído para navios a motor com mercadorias acondicionadas dentro de diferentes contentores. A crescente globalização exponenciou o crescimento dos transportes marítimos de mercadorias, possibilitando a importação de uma vasta variedade de produtos de outros países a que os Açores de outra forma não teriam acesso, além de dar a conhecer ao mundo todos os produtos Açorianos através da exportação. Da forte importância deste setor, surgiu a necessidade de analisar e melhorar o modelo implementado no território insular.

O presente trabalho tem por objetivo analisar e caracterizar quer a procura, quer a oferta do transporte marítimo de carga de e para os Açores e estimar os parâmetros que determinam estes comportamentos.

O transporte marítimo de mercadorias entre os Açores e o Continente é um setor fortemente regulado e pouco estudado numa perspetiva académica que permita quantificar as elasticidades de reação da procura e da oferta. Os poucos estudos que existem são de mera caracterização do funcionamento operacional do sistema atual com vista ao seu eventual aperfeiçoamento.

Quanto à estrutura, a dissertação está organizada em cinco capítulos. O presente dedicado à introdução ao tema.

A criação do sistema autonómico, com governo próprio veio trazer novos contornos à regulamentação deste setor. Um dos objetivos deste trabalho será caracterizar a evolução recente do modelo até ao presente identificando as suas idiossincrasias e os principais debates à volta do seu funcionamento. Este objetivo será abordado no capítulo 2.

O terceiro capítulo revê a bibliografia existente sobre a análise do sistema de transportes marítimos para os Açores e a bibliografia internacional sobre modelos de estimação de elasticidades da procura e da oferta de transportes, com especial enfoque nos marítimos.

O quarto capítulo desenvolve o modelo adotado para a estimação dos parâmetros que caracterizam a procura e a oferta dos transportes marítimos de e para os Açores.

O quinto capítulo apresenta as principais conclusões e considerações finais do trabalho.

## CAPÍTULO II – O SISTEMA DE TRANSPORTE MARÍTIMOS DOS AÇORES

Esta primeira parte engloba os principais marcos da história da navegação, a sua origem bem como a sua evolução ao longo do último século. De forma semelhante será descrita a história dos armadores nacionais que enveredaram por este ramo, espelhando a sua evolução, tal como certas dificuldades sentidas ao longo da sua jornada. Nesta fase, ainda será traçada a importância que os transportes marítimos detêm para a Região Autónoma dos Açores.

### 2.1. Breve história da navegação nos Açores

A navegação marítima remonta ao descobrimento do arquipélago dos Açores, que, dada a sua disposição geográfica, era visto pelos exploradores como uma oportunidade de comércio, através da importação de produtos provenientes do exterior. Um dos grandes marcos na história da navegação nos Açores foi a chegada da família Bensaude, em 1820, que aproveitou os seus contactos familiares para desenvolver os seus negócios. Estes começaram com a estabilização de comércio na ilha Terceira e na Graciosa e, posteriormente, com a criação da Casa Bensaude no Faial, que era dedicada ao comércio marítimo (Grupo Bensaude, 2020).

Os Bensaude eram uma família viajada, com negócios internacionais e muitos contactos com o estrangeiro. Detinham relações privilegiadas de crédito e segurança com a casa londrina *William Mc Andrew & Sons*, que praticava o papel capitalista da casa mi-caelense, alugava embarcações e oferecia serviços de consignação. Desde modo, Salomão Bensaude conseguiu expandir o seu negócio, estimulando as trocas entre as ilhas, a partir de S. Miguel, tornando-se num dos principais responsáveis pela primeira incorporação económica da região. Por estes tempos, rondando 1830, os principais portos açorianos tinham ligações mais frequentes com os portos estrangeiros e o Continente Português do que entre si (Grupo Bensaude, 2020).

Nesta época houve um negócio que marcou em especial a economia açoriana, mas também os Bensaude: o comércio de laranjas para Inglaterra. Cerca de metade das laranjas consumidas neste país provinham dos Açores e este ficou conhecido como o Ciclo da Laranja. Em Alto Mar (2020), refere-se que foram exportadas 182.157 caixas grandes de

laranjas e 14.081 caixas pequenas para a Grã-Bretanha, transportadas em 355 navios. Estima-se que 140 milhões de laranjas açorianas chegavam a Inglaterra no período de um ano, aproximadamente, sendo que 80% destas eram cultivadas em São Miguel. O negócio era lucrativo, mas tinha um nível de risco elevado, pois a fruta tinha tempos específicos de recolha e qualquer desastre natural que ocorresse podia pôr em causa toda a produção. Além disso, o carregamento e transporte não eram os mais seguros, visto que as mesmas eram transportadas em veleiros frágeis, que faziam as rotas em pleno inverno. A venda da laranja gerou recursos financeiros que permitiram adquirir outros produtos necessários, como tecidos, pentes, navalhas, colheres, dedais, tesouras, entre outros, interligando o mercado açoriano com o inglês (Grupo Bensaude, 2020).

Este Ciclo da Laranja gerou vida nos transportes marítimos, contribuindo para o financiamento dos portos de Ponta Delgada e Horta, sendo que estes foram os primeiros a existir no arquipélago com estruturas próprias para receber os navios a vapor. A construção iniciou-se no século XIX e as obras subsequentes prolongaram-se por longas décadas. Todos estes projetos foram incitados e apoiados por Salomão Bensaude, uma vez que achava necessária a existência de portos com cais protegidos, para que as embarcações conseguissem descarregar e desalfandegar os seus produtos comerciais de forma rápida e eficiente. Quando as obras ficaram completas, Salomão expandiu os seus negócios e diversificou os seus investimentos, passando da oferta de bens de consumo corrente para a oferta de um serviço especializado de transporte marítimo, na consignação, abastecimento de navios, entre outros serviços portuários. Registos revelam que a primeira escritura da compra de um navio pela empresa Bensaude & C<sup>a</sup>, remonta a 21 de fevereiro de 1840. Das diversas aquisições que se seguiram, destaca-se a escuna Rainha dos Açores, que fazia o transporte de emigrantes para o Brasil, e a chalupa Quilha de Ferro, que transportava a laranja para o Reino Unido e assiduamente escalava as ilhas e os portos de Liverpool, Cork, Rio de Janeiro, Pernambuco, Boston e São João da Terra Nova no Canadá (Grupo Bensaude, 2020).

Os Bensaude trouxeram inovação e uma nova perspetiva de comércio que veio auxiliar na criação de emprego e a mudar a imagem que tinham dos Açores, que começaram a ser vistos como um arquipélago unido. Dentro das trocas comerciais importa referir o acesso que os Bensaude tinham a diversas moedas estrangeiras, também conhecidas como divisas, e a outros instrumentos monetários, como letras de câmbio e moeda escritural

(“uso dos depósitos bancários como meio de pagamento”), que incorporaram complexidade e elasticidade na economia, favorecendo as condições necessárias para evoluir. Os séculos foram passando e a navegação foi abrindo oceano, aos poucos, para uma economia cada vez mais global (Grupo Bensaude, 2020).

A segunda revolução industrial e a aceleração crescente da economia mundial aumentaram o tráfego marítimo, que começou a incluir navios a vapor e a carvão, que permitiam uma maior velocidade de transporte e maior capacidade de carga, ao contrário dos barcos à vela, que implicavam que existisse vento para se moverem. Foi possível começar a planejar as viagens com mais rigor e coerência, abrindo portas a mais investidores, e a confiança por parte das pessoas nas deslocações de barco aumentou. A necessidade do Governo enviar correspondência para outros destinos frequentemente - que exigia que recorresse a armadores estrangeiros, com custos elevados - fez com que surgisse a ideia de os Açores terem um armador nacional, que prestasse esse serviço de forma regular. Mais uma vez, a família Bensaude foi protagonista desta iniciativa (Grupo Bensaude, 2020).

Os Bensaude fundaram três empresas que foram essenciais para o desenvolvimento económico da região, sendo estas a Empresa Insulana de Navegação (EIN), que transportava pessoas e mercadorias para as ilhas; a Empresa Nacional de Navegação (ENN), que fazia o mesmo, mas para África; e a Parceria Geral de Pescarias, que se dedicava à pesca do bacalhau. Todas as empresas usavam navios movidos a vapor. Entre 1880 e 1910, a Insulana também se dedicou ao transporte de emigrantes para a América do Sul (sobretudo Brasil) e do Norte, enquanto a ENN se dedicava ao transporte de passageiros para África, tendo a obrigação de efetuar 12 viagens por ano aos portos da África Ocidental (Grupo Bensaude, 2020).

Para além do Ciclo da Laranja, outro negócio que impulsionou a economia açoriana foi a exportação dos vinhos do Pico. Desde o século XV, através do transporte pelos colonizadores portugueses, que o vinho faz parte da alimentação da população dos Açores. Com o evoluir da colonização, a descoberta nas periferias insulares de sítios mais propícios à viticultura transformou o vinho - considerado um bem de subsistência - num produto que podia ser comercializado. Este fenómeno ajudou a impulsionar a economia da região, que inicialmente se dedicava à produção de cereais, pastel, entre outros. Também

motivou uma melhor integração dos Açores, proporcionando a emergência de novos polos de desenvolvimento. O vinho teve relevância para a região entre a década de 1860 e 1870, altura em que era transportado via marítima, essencialmente do porto da Horta até aos Estados Unidos (Grupo Bensaude, 2020).

## **2.2. Breve história dos armadores**

O serviço de cabotagem nos Açores, remonta aos primeiros povoadores deste arquipélago que, dada a sua disposição geográfica e própria natureza, sentiram a necessidade de comunicar com as ilhas mais próximas e, conseqüentemente, com o exterior. Não existem datas específicas para o primeiro transporte marítimo efetuado, mas sabe-se que por volta do século XVII já havia bastante tráfego, em especial nos meses de verão, entre as ilhas do grupo Oriental com as ilhas da Terceira e do Faial. Mais tarde, nos séculos XIX e XX, quem dominava o serviço de cabotagem açoriana eram os iates do Pico (Gaspar, 2003).

Existia ainda o serviço de cabotagem costeiro, ou seja, escalar vários portos de uma ilha ou o porto de uma ilha próxima. Este acontecia diariamente, sempre que as condições marítimas fossem favoráveis, entre a ilha do Faial e a ilha do Pico, através dos serviços do “Barcos e Lanchas do Pico”. Qualquer uma destas embarcações teve um grande impacto no desenvolvimento da economia das ilhas, uma vez que permitiam que a população exportasse produtos e que importasse outros que não existiam no seu meio (Gaspar, 2003).

Relativamente ao transporte regular de mercadorias, pode-se considerar que este teve início quando o Ministério da Marinha e Ultramar publicou um concurso público para a realização do serviço de navegação a vapor entre o porto de Lisboa e os portos do arquipélago dos Açores. Por forma a oficializar o concurso, foi celebrado um contrato, em 1871, com a EIN. Esta empresa, pertencente ao Grupo Bensaude, ficou marcada na história por ser o armador mais antigo, que durante 103 anos consecutivos executou a única ligação regular entre as ilhas e o Continente. Este armador foi extremamente requisitado pelo povo açoriano, uma vez que era dos poucos meios que tinha para enviar correspondência, deslocar-se ao Continente e transportar mercadorias (Luz, 2001). Em Alto Mar (Grupo Bensaude, 2020), é retratado que durante os anos de serviço da Insulana o dia de chegada do navio aos portos açorianos era conhecido como o “dia de São Vapor” (Grupo Bensaude, 2020).

Em 1920, um grupo de acionistas decidiu criar, como concorrente à Insulana, a empresa Mutualista Açoreana, para atuar nas 9 ilhas do arquipélago. Esta resultou da fusão de duas empresas recentemente fundadas: a Empresa Micaelense de Transportes Marítimos (1918) e a Empresa Mutualista de Navegação Açoriana (1919), que tinham como principal objetivo fazer o abastecimento de forma mais económica entre o Continente e os Açores. No entanto, o desempenho deste novo armador não foi o esperado e traduziu-se em prejuízos financeiros e alguns navios afundados (Grupo Bensaude, 2020).

Por determinação de Francisco Luís Tavares, juntamente com a Mutualista, em 1920, foi criada uma empresa de navegação portuguesa: a Companhia de Navegação Carregadores Açorianos. Esta permitiu dinamizar o comércio marítimo, tanto de carga, como de passageiros, entre o arquipélago dos Açores e os portos do norte da Europa e da Costa Leste dos Estados Unidos. Em 1950, o Grupo Bensaude adquiriu a Mutualista e passou a explorar uma linha regular quinzenal que ligava os portos de Lisboa, Setúbal e Ponta Delgada. O seu primeiro cargueiro foi deslocado da Insulana e foi designado como Corvo. Este veio a ser um dos primeiros cinco navios Corvo desta empresa (Grupo Bensaude, 2020).

Na década de 70, os Açores passaram por uma fase crítica ao nível da área marítima, dado que, especificamente em fevereiro de 1974, duas empresas de navegação, designadamente a Companhia Colonial de Navegação (CCN) e a EIN, fundiram-se e formaram a Companhia Portuguesa de Transportes Marítimos (CPTM). A sua nacionalização foi formalizada após a revolução do 25 de abril (Luz, 2001).

Já na década de 80, o transporte marítimo sofreu alguns percalços, originados pela escassez de abastecimento de alguns produtos. Deste modo, sendo imprescindível a provisão mínima de produtos fundamentais - alimentares, energéticos ou matérias-primas necessárias para o funcionamento de certas unidades produtivas -, o Governo decretou que o setor tinha que ser reestruturado. Para o efeito, foi emitido o decreto-lei n.º 336/84, que anunciou a extinção das empresas públicas Companhia de Transportes Marítimos (CTM) e CNN e a criação de duas novas empresas de transportes marítimos. Estas, designadas por PORTLINE - Transportes Marítimos Internacionais, S. A. R. L., e TRANSINSULAR - Transportes Marítimos Insulares, S. A. R. L., vinham suprir as necessidades deste setor, garantir o contínuo desenvolvimento da região e assegurar o tráfego marítimo eficiente e regular do Continente para com as Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira (Luz, 2001).

Nos anos 90, o Grupo Sousa entrou na área marítima e adquiriu a Empresa de Navegação Madeirense, que vem fazer parte da linha regular do grupo. O aumento de mercado fez com que a empresa fretasse navios para satisfazer as necessidades de procura. Em 2010, o grupo adquiriu o armador Boxlines, que era responsável pela ligação marítima entre Portugal Continental e os arquipélagos dos Açores e da Madeira, permitindo que o mesmo tivesse uma grande cobertura das linhas marítimas no mercado nacional. Em 2015 integrou no grupo a *Portusline Container Internacional* (PCI), que operava ao nível das linhas internacionais entre Portugal, Algeciras, Las Palmas, Cabo Verde e Guiné-Bissau (GS Lines, 2022).

Mais recentemente, nomeadamente em novembro de 2019, dado o processo de aquisição de armadores para as diferentes linhas, o grupo designou um armador único: a GS Lines. Atualmente, esta tem 7 navios a operar, sendo que 4 são da sua própria frota e 3 são afretados. Fazem as ligações marítimas entre Portugal Continental, Açores e Madeira, Espanha (Canárias e Algeciras), Cabo Verde (Praia, Mindelo, Sal e Boavista) e Guiné-Bissau (GS Lines, 2022).

### **2.3. A regulamentação atual da atividade**

Nesta secção será feita uma vasta descrição dos diversos instrumentos legislativos que regulam os transportes marítimos. Começar-se-á por descrever as notáveis lacunas que este setor apresentava nos Açores, pela inexistência de autonomia até à revolução de 25 de abril de 1974. A partir deste grande marco, será descrita a legislação que foi estabelecida e adaptada à região para os transportes marítimos e as suas conseqüentes alterações com o passar dos anos. Tendo por base os regulamentos será feita a caracterização dos armadores, dos tarifários atuais e a sua aplicação à realidade vivida atualmente.

#### **2.3.1. Evolução da base legal anterior a 1974**

Os transportes marítimos remontam ao início do povoamento do arquipélago dos Açores, sendo que nos primórdios tempos não existia regulamentação específica para este setor. Esta lacuna ligada à legislação devia-se, em grande parte, à falta de órgãos governamentais nos Açores, sendo estes legislados pelo Governo da República. Desta situação resultou a aplicação de regulamentos irrealis e inadequados para a realidade da região, como o facto de não exigirem aos armadores a ligação a todas as ilhas do arquipélago com uma

certa frequência, nem que praticassem o mesmo preço para cada um dos portos. Os armadores escolhiam os portos a escalar, bem como a frequência com que os escalavam, não sendo acordado entre os mesmos estas escalas, ou seja, cada um atuava por sua conta. A 25 de agosto de 1924 ocorreu a Convenção de Bruxelas, com o propósito de unificar certas regras em matéria de conhecimento a nível internacional. Desta definiram-se os seguintes conceitos previstos no artigo 1º:

- a) “Armador - é o proprietário do navio ou o afretador que foi parte num contrato de transporte com um carregador”;
- b) “Contrato de transporte - designa somente o contrato de transporte provado por um conhecimento ou por qualquer documento similar servindo de título de transporte de mercadorias por mar e aplica-se igualmente ao conhecimento ou documento similar emitido em virtude duma carta-partida, desde o momento em que este título regule as relações do armador e do portador do conhecimento”;
- c) “Mercadorias - compreende os bens, objetos, mercadorias e artigos de qualquer natureza, exceto animais vivos e a carga que, no contrato de transporte, é declarada como carregada no convés e, de facto, é assim transportada”;
- d) “Navio - significa todo o tipo de barco empregado no transporte de mercadorias por mar”;
- e) “Transporte de mercadorias abrange o tempo decorrido desde que as mercadorias são carregadas a bordo do navio até ao momento em que são descarregadas”.

Os países e os armadores que se regessem pelos conceitos aqui mencionados, sujeitar-se-iam em “todos os contratos de transportes de mercadorias [...] às responsabilidades e obrigações” e gozariam “dos direitos e isenções indicados nos artigos seguintes”, conforme consta no artigo 2.º da Convenção de Bruxelas.

Esta unificação de regras permitiu que os transportes marítimos tivessem alguma regulamentação, que protegesse tanto os carregadores como os armadores e criar normas para que o mesmo satisfizesse as necessidades da população. Aqui só foram criadas algumas regras gerais, o que implicava que os armadores que estivessem a operar pudessem escalar qualquer porto que desejassem sem que houvesse acordo entre os mesmos.

Ao nível dos instrumentos legislativos nacionais anteriores a 1974, foi possível recuar ao ano de 1934 quando foi publicado o decreto-lei número 24:458 a 3 de setembro do referido ano. Neste decreto, são descritos três impostos, em que dois são um encargo para

o navio e o outro para o passageiro. Os impostos alusivos ao navio, descritos no artigo 1º do decreto mencionado, são:

- “Imposto de tonelagem, maior ou menor conforme a tonelagem de arqueação bruta do navio”;
- “Imposto de comércio marítimo, dependente da carga descarregada e dos passageiros embarcados e desembarcados”.

Estes impostos seriam cobrados pela alfândega (artigo 4º). Além destes impostos, o artigo 3º do mesmo decreto indica que os navios com bandeira nacional seriam alvo de taxas especiais. O artigo 5º deste decreto refere-se ao transporte entre o Continente e as Regiões Autónomas, bem como com as colónias, cujo transporte de mercadorias seria reservado aos navios com bandeira nacional que os serviam de forma regular. Acrescenta-se que, pelo artigo 9º, os termos “navio” e “barco” são sinónimos.

O decreto-lei 24:458 esteve em vigor desde a sua publicação, em 1934, sofrendo uma alteração em 1951. A 13 de setembro desde último ano é publicado o decreto-lei 38:428, que vem aditar um parágrafo único, relativo à discriminação das imposições marítimas de caráter geral, que não era detalhada no artigo 5º do decreto anteriormente publicado. A alteração em causa advém do compromisso assumido por Portugal no sentido de restringir o tráfego marítimo de mercadorias para uso e consumo interno. Deste modo, adita ao artigo 5º anteriormente referido, que “excetua-se as mercadorias com destino a território estrangeiro, em trânsito direto por porto nacional, as quais poderão ser transportadas em navio estrangeiro”. Esta adição permitia que os navios estrangeiros pudessem navegar pelos portos nacionais, caso estivessem em trânsito para o seu país e com as suas mercadorias carregadas.

Em outubro de 1953, o Governo emitiu o decreto-lei nº 39 375, que vem regular o tráfego marítimo de mercadorias e de passageiros. O artigo 1º deste decreto define que o tráfego marítimo, tanto de mercadorias como de passageiros, está reservado à navegação nacional que os serve de forma regular, acrescentando quais as mercadorias e passageiros que poderiam ser transportados através de navios estrangeiros. Para o transporte de outros tipos de cargas/mercadorias, estas seriam alvo de autorização especial do Ministro da Marinha, para que pudessem ser transportadas por um armador estrangeiro.

Posteriormente, a 13 de agosto de 1966 foi emitido o decreto-lei nº 47 148 que vem apenas definir os requisitos a que devem obedecer as empresas de navegação constituídas

em território português, com sede e administração principal no mesmo território, para serem consideradas nacionais.

A 27 de junho de 1972, foi emitido um novo decreto-lei com o número 218/72 que vem inserir disposições relativas ao tráfego marítimo, de passageiros e de mercadorias, entre portos nacionais.

### 2.3.2. Evolução da base legal a partir de 1974

Nos Açores, até à existência do Governo Regional, não havia regulamentação específica para os transportes marítimos da região, regia-se apenas pela legislação nacional e não era adaptada à realidade do arquipélago. Após o 25 de Abril e com a criação do Governo Regional foram gradualmente criados instrumentos legislativos que vinham preencher as lacunas existentes neste setor. Os principais instrumentos criados são resumidos na Tabela 1.

Tabela 1. Principais instrumentos legislativos que visam regular os transportes marítimos nos Açores

<b>Instrumento/ Data</b>	<b>Propósito/Descritivo</b>
Decreto-Lei nº 235/79 25 de julho de 1979	<u>Propósito:</u> Transferência para a RAA da condução da política de transportes marítimos da região.  <u>Descritivo:</u> Destina-se a transferir para a região a competência dos órgãos centrais para os órgãos regionais do setor dos transportes marítimos. Sendo este setor vital para a vida socioeconómica da região, esta mudança tem como objetivo permitir a condução de políticas que se ajustam à realidade regional, satisfazendo as necessidades da população.
Decreto-Lei nº 326/79 24 de agosto de 1979	<u>Propósito:</u> Transferência da administração dos portos do arquipélago para a jurisdição da região.  <u>Descritivo:</u> A autonomia político-administrativa da RAA constitucionalmente consagrada, aponta para a fixação das competências que incumbem aos órgãos regionais para a prossecução dos objetivos económicos, salvaguardando os princípios da política nacional em cada setor. Deste modo, a administração dos Portos passa para a jurisdição da região e compete ao Governo Regional dos Açores coordenar e executar a política portuária da região em conformidade com a nacional.
Decreto-Lei nº 298/93 28 de agosto de 1993	<u>Propósito:</u> Estabelece o regime jurídico da operação portuária, definindo as respetivas condições de acesso e de exercício. Define os seguintes conceitos: - «Operação portuária»; - «Zona portuária»; - «Áreas portuárias de prestação de serviço público»; - «Áreas portuárias de serviço privativo»; - «Serviço público de movimentação de cargas»; - «Autoridades portuárias»; - «Empresas de estiva».  <u>Descritivo:</u> É descrito o regime geral da operação portuária, sendo este de interesse público.

Instrumento/ Data	Propósito/Descritivo
<p>Decreto Legislativo Regional n.º 16/94/A</p> <p>18 de maio de 1994</p>	<p>Especifica o funcionamento da prestação de serviços das empresas de estiva, bem como os seus direitos e deveres.</p> <p><u>Propósito:</u> Aplica à RAA o regime jurídico das operações portuárias estabelecido pelo decreto-Lei n.º 298/93, de 28 de agosto.</p> <p><u>Descritivo:</u> Aqui aplica-se o decreto-lei n.º 288/93 à realidade da região. No entanto, em determinadas ilhas do arquipélago, quando não se justificar a intervenção das empresas de estiva na operação dos navios, a autoridade portuária local poderá intervir diretamente e realizar a operação com o seu equipamento.</p>
<p>Decreto-Lei n.º 196/98</p> <p>10 de julho de 1998</p>	<p><u>Propósito:</u> Estabelece o regime jurídico da atividade dos transportes marítimos.</p> <p><u>Descritivo:</u> Estabelece a regulamentação dos transportes marítimos, em que é definido o conceito de “armador”. Entende-se por armador aquele que “no exercício de uma atividade de transporte marítimo, explora navios de comércio próprio ou de terceiros, como afretador a tempo ou em casco nu, com ou sem opção de compra, ou como locatário”. No decreto-lei são descritos os requisitos para a inscrição, bem como os prazos da mesma. Além disso, enuncia os direitos e as obrigações do armador.</p>
<p>Decreto-Lei n.º 197/98</p> <p>10 de julho de 1998</p>	<p><u>Propósito:</u> Estabelece o regime jurídico da atividade dos transportes com embarcação de tráfego local.</p> <p><u>Descritivo:</u> Este decreto-lei vem preencher a lacuna da falta de legislação para os transportes de tráfego local. Aqui é feita a distinção entre os armadores de tráfego local dos armadores nacionais inscritos. Entende-se que um armador de tráfego local é “aquele que efetua transportes de passageiros ou mercadorias, no âmbito da navegação local com embarcações registadas no tráfego local”. Além disso, o decreto-lei descreve os requisitos para a inscrição, os prazos, bem como os direitos e obrigações destes armadores.</p>
<p>Decreto Legislativo Regional n.º 14/2002-A</p> <p>12 de abril de 2002</p>	<p><u>Propósito:</u> Regulamento do Sistema Tarifário dos Portos da RAA.</p> <p><u>Descritivo:</u> Tendo o Continente o seu sistema tarifário, importa harmonizar a exploração da região com o território nacional, deste modo, o sistema tarifário dos Açores foi revisto e adaptado à realidade da região. Este sistema tarifário inclui definições de conceitos inerentes ao transporte marítimo, bem como as tarifas que serão aplicadas pelas autoridades tributárias em cada um dos portos da região</p>
<p>Decreto-Lei n.º 7/2006</p> <p>4 de janeiro de 2006</p>	<p><u>Propósito:</u> Estabelece o novo regime jurídico aplicável à cabotagem marítima e regula o transporte marítimo de passageiros e de mercadorias na cabotagem nacional.</p> <p>Revoga os decretos-lei 194/98 de 10 de julho e 331/99 de 20 de agosto.</p> <p><u>Descritivo:</u> São decretadas regras claras e precisas que os armadores devem cumprir, por forma a assegurar a prestação de serviços de transporte marítimo regular, estável e fiável, exigível pela natureza específica e ultraperiférica dos tráfegos insulares das Regiões Autónomas. Deste modo entende-se por “cabotagem nacional» o transporte de passageiros e de mercadorias efetuado entre portos nacionais, abrangendo a cabotagem continental e a cabotagem insular”. A cabotagem insular define-se como o “transporte marítimo de passageiros e de mercadorias efetuado entre os portos do Continente e os portos das Regiões Autónomas, e vice-versa, entre os portos das Regiões Autónomas e entre os portos das ilhas de cada uma das Regiões Autónomas”.</p>
<p>Decreto Legislativo n.º 24/2011/A</p> <p>22 agosto de 2011</p>	<p><u>Propósito:</u> Aprova o sistema portuário dos Açores e estabelece a modificação do objeto social e da denominação social da Portos dos Açores, SGPS, S. A.</p>

Instrumento/ Data	Propósito/Descritivo
	<p>Disciplina a incorporação, por fusão, das sociedades Administração dos Portos das Ilhas de São Miguel e Santa Maria, S. A., Administração dos Portos da Terceira e Graciosa, S. A., e Administração dos Portos do Triângulo e do Grupo Ocidental, S. A., na sociedade Portos dos Açores, S. A.</p> <p><u>Descritivo:</u> Entende-se como sistema portuário “o conjunto de infraestruturas, instalações e equipamentos que permitem a movimentação de fluxos de passageiros e de mercadorias entre o transporte terrestre e o transporte marítimo, quer sejam gerados por atividades comerciais, industriais ou piscatórias quer por atividades turísticas ou de lazer”. Neste diploma considera-se a autoridade portuária dos Açores a Portos dos Açores S.A.</p>
<p>Decreto Legislativo Regional n.º 13/2018/A</p> <p>9 de novembro de 2018</p>	<p><u>Propósito:</u> Altera o decreto legislativo regional n.º 16/94/A, de 18 de maio, que adapta à RAA o regime jurídico da operação portuária, aprovado pelo decreto-lei n.º 298/93, de 28 de agosto.</p> <p><u>Descritivo:</u> Especifica a redação para a região indicando que a operação portuária pode ser exercida diretamente pela autoridade portuária nas ilhas onde o serviço de movimentações de cargas não justifique a intervenção de empresas de estiva. Também são descritas as exceções e os capitais sociais para exercer a atividade de empresa de estiva são atualizados.</p>
<p>Portaria n.º 38/2019</p> <p>30 de maio de 2019</p>	<p><u>Propósito:</u> Aprova o regulamento de tarifas da Portos dos Açores, S.A.</p> <p><u>Descritivo:</u> Este regulamento foi aprovado pela portaria n.º 62/2018 de 15 de junho, refletindo uma atualização do tarifário, o qual, por força da anterior conjuntura económica não era atualizado desde 2009. Procederam a uma atualização do tarifário em 2,5% (valor este ainda baixo se tivessem sido efetuadas anualmente as devidas atualizações com base nas taxas de inflação registadas).</p>
<p>Portaria n.º 40/2019 de 30 de maio de 2019</p> <p>30 de maio de 2019</p>	<p><u>Propósito:</u> Aprova o regulamento de tarifas específicas da Portos dos Açores, S.A. Revoga as portarias n.º 64/2018, de 15 de junho, e n.º 32/2019, de 10 de maio.</p> <p><u>Descritivo:</u> De acordo com o artigo 7.º do regulamento do sistema tarifário dos portos da RAA, a autoridade portuária poderá cobrar taxas por outras prestações de serviços, fornecimentos de bens ou utilizações do domínio público não previstas nesse regulamento, as quais são fixadas em regulamentos específicos elaborados por aquela autoridade e aprovados pelo secretário regional com competência em matéria do setor portuário. Através da portaria n.º 64/2018, de 15 de junho, retificada pela declaração de retificação n.º 2/2018, 13 de julho e alterada pela portaria n.º 32/2019, de 10 de maio, foi aprovado o regulamento e procedeu ainda a uma atualização do tarifário (aumento de 2,5%).</p>
<p>Portaria n.º 15/2021</p> <p>1 de março de 2021</p>	<p><u>Propósito:</u> É aprovado o regulamento de tarifas da Portos dos Açores, S.A., constante do anexo à presente portaria e que dela faz parte integrante.</p> <p><u>Descritivo:</u> São atualizadas as tarifas em conformidade com as taxas de inflação regentes.</p>
<p>Portaria n.º 32/2021</p> <p>6 de abril de 2021</p>	<p><u>Propósito:</u> A presente portaria procede à primeira alteração ao regulamento de tarifas da Portos dos Açores, S.A., aprovado pela portaria n.º 15/2021, de 1 de março.</p>

Instrumento/ Data	Propósito/Descritivo
	<u>Descritivo:</u> Altera os artigos 7.º, 11.º, 17.º, 19.º, 20.º, 21.º, 22.º, 28.º e 29.º da portaria nº 15/2021 de 1 de março de 2021.

Fonte: Elaboração própria com recurso ao site oficial da Portos dos Açores – Secção dos Regulamentos e Legislação.

Os Açores obtiveram a sua primeira versão de autonomia em 1895, sendo esta meramente administrativa. Esta condição fazia com que o arquipélago estivesse dependente do Governo da República, não podendo criar nem administrar as suas próprias leis. Precisamente dois anos após a revolução de 25 de abril, foi criado o Governo Regional em 1976 (Decreto-lei nº 235/79).

Até à criação do Governo Regional, a legislação existente era pouca e não supria as falhas e lacunas dos transportes marítimos da região. Uma das grandes falhas que se mencionava era o desfasamento entre a realidade do Continente e a realidade da região. De modo a colmatar as falhas existentes, a 25 de julho de 1979 é publicado o decreto-lei nº 235 que determina a transferência da competência de conduzir a política dos transportes marítimos dos órgãos centrais para os órgãos regionais, permitindo uma direção efetiva e adequada à realidade regional, que satisfizesse as necessidades e aspirações da população (Decreto-lei nº 235/79).

Nos transportes marítimos, o Governo Regional passou a ter as seguintes competências:

- a) “Autorizar e promover, em conformidade com a lei, a inscrição das entidades que pretendam exercer a indústria dos transportes marítimos, quando limitada ao tráfego entre portos da região”;
- b) “Promover estudos económicos e de planeamento tendentes a fomentar a renovação do equipamento a utilizar nos transportes marítimos da região”;
- c) “Administrar, definindo os critérios da sua utilização, os fundos de apoio à renovação do equipamento, ampliação e exploração da frota utilizada nos transportes marítimos da região”;
- d) “Estabelecer tarifas de frete para os transportes marítimos da região e controlar a sua aplicação”;
- e) “Autorizar, em conformidade com a lei, o afretamento de navios, quando utilizados apenas nos transportes marítimos da região”;
- f) “Promover o desenvolvimento e expansão do setor dos transportes marítimos da região”;

- g) “Participar na elaboração e alteração da legislação referente à inscrição marítima, matrículas e carreiras profissionais do pessoal do mar”;
- h) “Fixar a lotação das unidades que operam nos transportes marítimos da região, atentas as necessidades e particularidades próprias e tendo em conta as disposições legais de aplicação para todo o território nacional e convenções internacionais” (Artigo 2º do decreto-lei nº 235/79).

Apesar da autonomia conferida à região, todas as decisões tomadas pelo Governo Regional tinham de ser comunicadas ao Governo da República. Em agosto do mesmo ano, a administração dos portos foi transferida para a jurisdição da RAA. Assim, passou a ser obrigação do Governo Regional a coordenação e execução da política portuária, estando em conformidade com a política nacional. Acresce a elaboração dos planos gerais e dos projetos relativos aos portos nos Açores, bem como a execução das respetivas obras. No que aos portos regionais diz respeito, o Governo Regional através da Secretaria Regional com competência sobre a matéria, obteve as seguintes atribuições:

- 1) “Promover o estudo económico dos portos comerciais”;
- 2) “Orientar superiormente a exploração portuária e estabelecer tarifas e elaborar regulamentos para a exploração dos portos, em conformidade com a política nacional definida para estas matérias”;
- 3) “Elaborar regulamentos relativos a receitas dos respetivos portos”;
- 4) “Superintender em matéria de trabalho portuário no âmbito da Região” (Artigo 4º do decreto-lei nº 235/79).

Com o passar dos anos, as trocas com o exterior foram aumentando e tornou-se evidente a grande importância que os portos têm para a região. No entanto, na nota introdutória do decreto-lei nº 298 de 1993 são mencionadas ineficiências que se traduziam numa tributação excessiva nas importações e numa limitação das exportações que acabavam por ser suportadas pelo país e pelas empresas. Posto isto, acharam necessário modernizar a indústria portuária, de modo a diminuir os custos e criar entidades que conseguissem gerir esta atividade consoante as necessidades da população.

Para corrigir o descrito, o Governo da República definiu um novo regime das operações portuárias, com as respetivas condições de acesso e exercício (Artigo 2º do decreto-lei nº 298/93). Para este efeito são definidos diversos conceitos às operações portuárias, que são descritos na Tabela 2.

Tabela 2. Conceitos portuários

Conceito	Definição
Operação portuária	“a atividade de movimentação de cargas a embarcar ou desembarcadas na zona portuária, compreendendo as atividades de estiva, desestiva, conferência, carga, descarga, transbordo, movimentação e arrumação de mercadorias em cais, terminais, armazéns e parques, bem como de formação e decomposição de unidades de carga, e ainda de receção, armazenagem e expedição das mercadorias”;
Zona portuária	“o espaço, situado dentro dos limites da área de jurisdição das autoridades portuárias, constituído, designadamente, por planos de água, canais de acesso, molhes e obras de proteção, cais, terminais, terraplenos e quaisquer terrenos, armazéns e outras instalações”;
Áreas portuárias de prestação de serviço público	“as áreas dominiais situadas na zona portuária e as instalações nelas implantadas, pertencentes ou submetidas à jurisdição da autoridade portuária e por ela mantidas ou objeto de concessão de serviço público, nas quais se realizam operações de movimentação de cargas, em regime de serviço público”;
Áreas portuárias de prestação de serviço privativo	as áreas situadas na zona portuária e as instalações nelas implantadas que sejam objeto de direitos de uso privativo de parcelas sob a jurisdição da autoridade portuária, nas quais se realizam operações de movimentação de cargas, exclusivamente destinadas ou com origem no próprio estabelecimento industrial e que se enquadram no exercício normal da atividade prevista no respetivo título de uso privativo”;
Serviço público de movimentação de cargas	“aquele que é prestado a terceiros por empresa devidamente licenciada para o efeito, com fins comerciais na zona portuária”;
Autoridades portuárias	“as administrações portuárias e as juntas autónomas dos portos, a quem está cometida a administração e a responsabilidade pelo funcionamento dos portos nacionais”;
Empresas de estiva	“as pessoas coletivas licenciadas para o exercício da atividade de movimentação de cargas na zona portuária”.

Fonte: Artigo 2º do decreto-lei nº 298/93.

Neste novo regime, a prestação ao público da atividade de movimentação de cargas passa a ser considerada de interesse público, como é redigido no nº 1 do artigo 3º do decreto-lei acima mencionado. Para finalizar, o documento especifica o funcionamento das prestações das empresas de estiva, bem como os seus direitos e deveres (Artigo 19º do decreto-lei nº 298/93).

Este regime foi aplicado ao Continente, sendo em maio de 1994 adaptado à realidade da região através do decreto legislativo nº 16/94/A. As adaptações não diferem muito das aplicadas ao Continente, no sentido em que os conceitos portuários também se aplicam à região e as alterações significativas foram feitas ao nível da estiva. Os valores dos capitais sociais são alterados para valores realísticos da Região. No nº 5 do artigo 3º do decreto

legislativo mencionado consta que “nas ilhas onde o serviço de movimentação de cargas não justifique a intervenção de empresas de estiva, a operação portuária poderá ser diretamente exercida pela autoridade portuária competente”. São exemplos dessa particularidade as ilhas de Santa Maria, Graciosa e Flores.

### 2.3.3. O armador e o serviço de cabotagem

#### A figura do armador

A figura do armador esteve durante muitos anos associada ao desempenho de várias funções, entre elas, proprietário de navios, armador de navios *stricto sensu*, transportador e afretador, no entanto, nos dias que decorrem contrapõe-se em figuras devidamente individualizadas (Decreto-lei nº 196/98). São exemplos:

- Armador/proprietário de navios (*ship owner*);
- Quem arma e faz a gestão técnica do armador/gestor de navios (*ship manager*);
- Armador/transportador (*ship operator*), que faz a gestão comercial do navio exercendo a atividade transportadora propriamente dita.

Trata-se de um universo de atividades interligadas, mas independentes. Deste modo, foi publicado o decreto-lei nº 196 em 1998, que veio alterar a realidade aqui descrita, dado que a mesma já não é compatível com os efeitos decorrentes da crescente internacionalização, dos fatores produtivos da atividade, do gradual esbatimento das ações intervencionistas dos Estados, dos compromissos assumidos perante a União Europeia e da atual organização da economia mundial dos transportes marítimos, que gerou novos agentes com determinados papéis relevantes no sector (Decreto-lei nº 196/98).

A regulação tende-se a fixar apenas numa parte dessa realidade, nomeadamente naquela que tem a ver com a atividade do armador/transportador. Isto acontece porque importa conhecer quem são os armadores nacionais, os meios que utilizam e os objetivos a que se propõem (Decreto-lei nº 196/98).

Deste modo, foi definido o conceito de armador como “aquele que, no exercício de uma atividade de transporte marítimo, explora navios de comércio próprio ou de terceiros, como afretador tempo ou a casco nu, com ou sem opção de compra, ou como locatário” (Artigo 1º do decreto-lei nº 196/98).

O armador tem um contrato para com o Governo Regional e cidadãos de providenciar o transporte de mercadorias entre o Continente e as ilhas do arquipélago, detendo um conjunto de obrigações específicas, bem como certos direitos (Artigos 8º e 9º do decreto-lei nº 196/98). Ambos se encontram detalhados na Tabela 3.

Tabela 3. Direitos e obrigações do armador em serviço de cabotagem

<b>Direitos do Armador</b>	<b>O Armador é obrigado a comunicar à DGPNTM:</b>
“Exercer a atividade dos transportes marítimos”;	“As alterações que venham a ocorrer, relativamente aos elementos constantes do pedido de inscrição”;
“Beneficiar de ajudas ou de apoios que venham a ser concedidos para o reapetrechamento ou modernização da frota nacional registada no quadro das normas de registo convencional”;	“A identificação dos navios que explore, próprios ou de terceiros, juntando cópia dos contratos celebrados”;
“Benefícios fiscais concedidos ao abrigo de legislação especial”;	“Os elementos relativos à atividade operacional da frota que explore, designadamente, os tráfegos praticados e os portos escalados”;
“Beneficiar das vantagens que possam resultar de acordos celebrados com países terceiros, na área dos transportes marítimos”;	“Elementos de natureza estatística, relativos a passageiros e a cargas transportadas, com periodicidade trimestral”;
“Receber dos departamentos competentes a informação ou a documentação do seu interesse, de âmbito nacional ou internacional, respeitante ou relacionada com a atividade de transportes marítimos”.	“Outros elementos que lhes sejam solicitados, sem prejuízo do direito à confidencialidade ou à reserva de informação, inerentes à gestão comercial”.

Fonte: Artigos 8º e 9º do decreto-lei nº 196/98.

A nota introdutória do decreto-lei nº 196/98 refere que ao longo do tempo, a atividade marítima tem vindo a ser desenvolvida e modernizada e, com isso veio também o melhoramento das infraestruturas, nomeadamente da Marinha. Com este desenvolvimento, foi necessário estabelecer as novas condições legais para o seu acesso e para o exercício das atividades de transporte marítimo.

Estas novas condições foram criadas, de modo a simplificar o processo de inscrição, flexibilizar as condições de exercício da atividade e garantir um sistema empresarial com capacidade financeira adequada à atividade marítima. É de salientar que foi acordado continuar a manter o traço de separação entre a atividade dos armadores e a desenvolvida pelos afretadores (Decreto-lei nº 196/98).

Para os armadores se poderem inscrever, mantiveram-se 3 requisitos essenciais:

- 1) Exercício em exclusivo da atividade armadora;
- 2) Realização de capital mínimo;
- 3) Possuir frota própria, constituída pelo menos por um navio de comércio.

Relativamente à regulamentação da atividade afretadora, a mesma foi considerada como um reforço da atividade do armador. Assim sendo, permitiu aos afretadores e aos carregadores a celebração de contratos de fretamento à viagem, não sendo o número superior a duas consecutivas (Decreto-lei nº 196/98).

#### Armador de Tráfego Local

O armador de tráfego local, descrito na alínea a) do Artigo 2º do decreto-lei nº 197/98, como “aquele que efetua transportes de passageiros ou mercadorias, no âmbito da navegação local, com embarcações registadas no tráfego local”, não tinha qualquer instrumento legal que regulasse a sua atividade até à publicação do referido decreto.

O conhecimento da sua atividade devia-se apenas ao registo das embarcações utilizadas. Estes transportes faziam parte da realidade económica da região e, como tal, necessitavam de regulamentos para proteger tanto os armadores como os consumidores (Decreto-lei nº 197/98).

Distingue-se da atividade do armador nacional mencionado anteriormente, no sentido em que a navegação local é definida como “a navegação efetuada em águas lacustres fluviais ou em águas interiores da área de jurisdição da capitania ou da delegação da capitania ou da delegação marítima ou de outras entidades locais competentes” e as embarcações locais como “as embarcações de comércio registadas como embarcações de tráfego local, em conformidade com as normas de registo temporário, e destinadas a operar dentro dos portos e respetivos rios, rias, lagos, lagoas e esteiros e, em geral, dentro das águas interiores da área da jurisdição da capitania ou da delegação marítima em que estão registadas ou de outras entidades locais competentes” (Alíneas b e c do Artigo 2º do Decreto-lei nº 197/98).

À semelhança dos armadores nacionais, os armadores de tráfego local com a nova legislação obtêm os seus direitos bem como as suas obrigações. Ambas estão descritas na Tabela 4.

Tabela 4. Direitos e obrigações dos armadores de tráfego local

<b>Direitos do Armador</b>	<b>O armador é obrigado a comunicar à DGPNTM:</b>
“Efetuar transportes de passageiros ou mercadorias no âmbito da navegação local”;	“As alterações que venham a ocorrer, relativamente aos elementos constantes do pedido de inscrição”;

<b>Direitos do Armador</b>	<b>O armador é obrigado a comunicar à DGPNTM:</b>
“Beneficiar de ajudas ou de apoios que venham a ser concedidos para o reapetrechamento ou modernização da respetiva frota”;	“A identificação dos navios que adquirir, ou que registar temporariamente”;
“Beneficiar de vantagens fiscais resultantes de legislação especial aplicável”;	“Os elementos relativos à atividade operacional da frota que explore e os serviços que preste”;
“Receber dos departamentos competentes a informação ou a documentação do seu interesse, de âmbito nacional ou internacional, respeitante e relacionada com a sua atividade”.	“Elementos de natureza estatística, relativos a passageiros e a cargas transportados, com periodicidade trimestral”;
-	“Outros elementos que lhe sejam solicitados, sem prejuízo do direito à confidencialidade ou à reserva de informação, inerentes à gestão comercial”.

Fonte: Artigos 11º e 12º do decreto-lei nº 197/98.

Um dos grandes objetivos desta nova legislação para os armadores de tráfego local era estabelecer com nitidez a distinção entre esta atividade e a dos armadores nacionais, mencionados no tópico anterior (Decreto-lei nº 197/98).

### Serviço de cabotagem

Numa primeira fase o Conselho das Comunidades Europeias deliberou sobre a aplicação do princípio da livre prestação de serviços aos transportes marítimos internos aos Estados-membros, também designado por cabotagem marítima. Esta deliberação resultou na publicação do regulamento CEE número 3577/92 do conselho de 7 de dezembro de 1992, que estabeleceu que “a liberdade de prestação de serviços de transporte marítimo dentro de um Estado-membro (cabotagem marítima) aplicar-se-á aos armadores comunitários que tenham os seus navios registados num Estado-membro e arvoreem pavilhão desse Estado-membro, desde que esses navios preencham todos os requisitos necessários à sua admissão à cabotagem nesse Estado-membro, incluindo os navios registados no Euros, logo que este registo seja aprovado pelo Conselho” (Artigo 1º do CEE nº 3577/92).

Com este regulamento entrou em vigor a 1 de janeiro de 1993 o serviço de cabotagem continental, definida como “o transporte por mar de passageiros ou mercadorias entre os portos do Continente ou do território principal de um mesmo Estado-membro sem fazer escala em ilhas” (Alínea a do nº 1 do artigo 1º do CEE nº 3577/92). No entanto o serviço de cabotagem insular, definida como “o transporte do mar de passageiros entre portos do Continente e de uma ou mais ilhas de um mesmo Estado-membro ou entre portos situados nas ilhas de um mesmo Estado-membro” (Alínea c do nº 1 do artigo 1º do CEE nº 3577/92), que seria aplicada ao arquipélago apenas entraria em vigor a 1 de janeiro de 1999 (Artigo 6º do CEE nº 3577/92). Deste último, surge a necessidade de serem criadas regulamentações para estes tráfegos, sendo no caso da cabotagem continental a adequação

da legislação em vigor e na cabotagem insular a criação dos mecanismos legais que permitam melhorar as ligações marítimas entre o Continente e os arquipélagos e permitir o ajustamento das condições operacionais para os armadores nacionais. Para o efeito, o Governo publica o decreto-lei nº 368 em 1993, que vem estabelecer o regime jurídico da cabotagem marítima.

Este decreto acima mencionado vem a ser alterado a 10 de julho de 1998 com a publicação do decreto-lei nº 194. Este novo instrumento vem modificar alguns dos pressupostos anteriores, principalmente ao nível da cabotagem insular. A melhoria das ligações marítimas entre o Continente e as regiões autónomas teve como objetivos aumentar a flexibilidade deste serviço com padrões flexíveis a nível operacional, bem como elevar os seus padrões de regularidade, continuidade, frequência e qualidade (Decreto-lei nº 194/98).

A cabotagem insular, clarificada como “o transporte marítimo de passageiros e mercadorias efetuado entre os portos do Continente e os das regiões autónomas dos Açores e da Madeira, entre os portos destas e entre os portos das ilhas de cada uma das regiões autónomas”, é considerada de interesse público (Artigo 3º do decreto-lei nº 194/98). Este transporte, retratado no artigo 4º do decreto anterior, é reservado a armadores nacionais e a navios de bandeira nacional de registo convencional, sendo a 1 de janeiro de 1999 também efetuado por armadores nacionais e comunitários. Os transportes de carga geral ou contentorizada têm de cumprir uma série de requisitos por forma a darem a garantia da regularidade, continuidade e qualidade. Estes requisitos são os seguintes:

- “Efetuar ligações semanais entre o Continente e a região autónoma dos Açores ou da Madeira e vice-versa, consoante o tráfego que pratiquem”;
- “Cumprir itinerários preestabelecidos”;
- “Assegurar a continuidade do serviço pelo período mínimo de um ano”;
- “Utilizar navios exclusivamente afetos aos serviços de transporte previstos neste artigo, com tripulação portuguesa e comunitária com domínio da língua portuguesa, e de que sejam proprietários, locatários ou afretadores em casco nu com opção de compra”;
- “Praticar fretes iguais entre o Continente e cada uma das ilhas de cada região autónoma” (nº 2 do artigo 6º do decreto-lei nº 194/98).

Para além destes, o itinerário dos transportes entre o Continente e os Açores deve incluir uma escala quinzenal em pelo menos cinco ilhas diferentes do arquipélago. No caso de alguma das ilhas não se mostrar devidamente abastecida, os armadores autorizados a realizar o transporte poderão ser obrigados a cumprir uma escala mensal (nº 3 e 4 do artigo 6º do decreto-lei nº 194/98).

#### **2.3.4. O sistema tarifário dos portos dos Açores**

Com a passagem da condução da política de transportes marítimos e da administração dos portos para o Governo Regional, foi necessário elaborar regulamentos relativos às receitas dos respetivos portos e estabelecer as tarifas, em conformidade com a política nacional já definida para esta matéria (Decreto-lei nº 14/2002/A).

A 9 de novembro de 2000, foi publicado pelo Governo da República o decreto-lei nº 273 que define o regulamento do sistema tarifário dos portos do Continente. Com esta publicação importava harmonizar a exploração portuária da região para com o resto do território nacional, tendo em conta as particularidades e características do arquipélago. Importa assim, incentivar o transporte marítimo de pessoas e mercadorias entre as diversas ilhas dos Açores e destas com o Continente, sendo ajustadas as taxas a praticar na realidade económica e social da região.

Deste modo, foi aprovado o sistema tarifário da RAA em 2002 com a publicação do decreto legislativo regional nº 14/2002/A com os seguintes objetivos:

1. Adequar as taxas a praticar às realidades sociais e económicas da região;
2. Melhorar a produtividade e contenção de custos dos recursos humanos, das infra-estruturas e equipamentos portuários;
3. Criar transparência e objetividade das taxas a praticar;
4. Padronizar designações, conteúdos e procedimentos.

Todos estes objetivos aqui citados têm por base o pressuposto de que “o regular abastecimento das populações açorianas constitui um vetor estratégico incontornável das atribuições e da responsabilidade da RAA e de que existem obrigações de serviço público de abastecimento e escoamento de produtos a que a mesma não pode alhear” (Decreto-lei nº 14/2002/A). O sistema tarifário engloba todas as tarifas e serviços que a Portos dos Açores pratica/realiza. Este sistema foi criado e aplicado em 2002, conforme o decreto men-

cionado, de forma a unificar todos os conceitos/definições inerentes às operações portuárias, bem como os valores a praticar nos diversos portos e respetivas cargas: contentores, cargas gerais, graneis, viaturas, etc. (Decreto-lei nº 14/2002/A).

#### Aplicação do sistema tarifário dos portos da região

A aplicação do sistema tarifário da Portos dos Açores, seria aplicável na área de jurisdição das autoridades portuárias e regulava o fornecimento de bens e a prestação de serviços nele previstos (nº1 do artigo 1º do decreto-lei nº 14/2002/A). Para o efeito deste novo instrumento legislativo, foram definidos diversos conceitos associados à atividade deste setor, com o objetivo de os unificar e clarificar. Perante os instrumentos legislativos anteriores, apenas a figura do armador estava definida, sentindo-se a necessidade de definir os restantes. Deste modo, os mais relevantes enunciam-se na Tabela 5.

Tabela 5. Conceitos associados ao sistema tarifário da região

<b>Conceito</b>	<b>Definição</b>
Armador	“o proprietário de navio, afretador ou operador de transporte marítimo”;
Arqueação bruta	“a medida da dimensão global de um navio nos termos da Convenção Internacional sobre a arqueação de navios, de 23 de junho de 1969, uniformemente designada por GT”;
Autoridades portuárias	“as juntas autónomas dos portos da RAA ou outras entidades que a elas sucedam nas respetivas atribuições”;
Cais	“as infraestruturas e estruturas destinadas à atracação de navios, incluindo a faixa de terraplano adjacente e ferrovias, rodovias, defensas, cabeços de amarração e sistemas auxiliares de energia e fluidos ali instalados”;
Carga ou mercadoria em trânsito internacional	“toda a carga ou mercadoria procedente do e com destino ao exterior, seja qual for a via de entrada ou de saída, desde que nos documentos que legalmente as devam acompanhar conste expressamente que se destinam a trânsito e que seja descarregada e carregada num porto nacional”;
Carga unitizada	“a designação conjunta de unidades de carga acondicionada em contentores, unidades <i>roll-on/roll-off</i> e veículos utilizados no tráfego <i>roll-on/roll-off</i> , incluindo taras, definidas em conformidade com o n.º 2 do anexo I à diretiva n.º 95/64/CE, do Conselho, de 8 de dezembro, relativa ao levantamento estatístico dos transportes marítimos de mercadorias e de passageiros”;
Carregador	“o proprietário ou o expedidor da carga que é parte num contrato de transporte”;
Classificação de cargas	“a classificação por categorias de carga, nos termos do anexo II à diretiva n.º 95/64/CE, do Conselho, de 8 de dezembro, a saber: granel líquido, granel sólido, contentores, <i>ro-ro</i> (com autopropulsão), <i>ro-ro</i> (sem autopropulsão) e carga geral (incluindo pequenos contentores)”;
Custos totais	“a soma dos custos fixos e dos custos variáveis imputados a um fornecimento ou serviço prestado ou a uma unidade operacional”;
Emolumento da autoridade aduaneira	“o montante pago como contrapartida de um serviço efetuado pelas estâncias aduaneiras, a requerimento de partes, constituindo fonte de receita quer para o Estado quer para as autoridades aduaneiras”;

Conceito	Definição
Recebedor	“o proprietário ou destinatário da carga que é parte num contrato de transporte”;
Serviço de baldeação	<p>“Considera-se em serviço de baldeação no porto todo o navio-tanque, graneleiro, combinado, porta-contentores ou <i>roll-on/roll-off</i> que satisfaça simultaneamente as seguintes condições:</p> <p>i) Proceda ao desembarque de carga ou taras destinadas a serem posteriormente embarcadas noutros navios ou proceda ao embarque de cargas ou taras provenientes de outros navios;</p> <p>ii) As cargas e taras movimentadas não sofram alterações ou transformações durante a estadia no porto ou, no caso dos navios-tanque, em parques de armazenagem identificados e diretamente ligados ao porto;</p> <p>iii) A quantidade de carga desembarcada e embarcada, medida em toneladas ou unidades de carga, seja igual ou superior a uma percentagem do <i>deadweight</i> (DWT) ou da capacidade de carga do navio, a fixar pelas autoridades portuárias”;</p>
Serviço de cabotagem nacional	<p>“Considera-se em serviço de cabotagem nacional todo o navio que, mantendo o nome, satisfaça as seguintes condições:</p> <p>i) Opere ao serviço de determinado armador;</p> <p>ii) Opere entre portos nacionais”;</p>
Serviço de linha de navegação regular	<p>“considera-se em serviço de linha de navegação regular todo e qualquer navio porta-contentores, frigorífico, <i>roll-on/roll-off</i> de passageiros ou de carga geral que satisfaça simultaneamente as seguintes condições:</p> <p>i) Opere ao serviço de determinado armador;</p> <p>ii) Escale o porto pelo menos seis vezes em cada ano civil, de acordo com um programa anual, publicado e comunicado com antecedência à autoridade portuária, do qual constem as escalas imediatamente anteriores e posteriores a cada escala no porto;</p> <p>iii) Sirva o porto pelo menos uma vez em cada viagem redonda prevista no respetivo programa;</p> <p>iv) Ofereça um serviço público de transporte de passageiros ou cargas a todo e qualquer carregador ou recebedor, a tarifas de frete especificadas, desde que as cargas se ajustem às características do navio”;</p>
Serviço de transbordo	<p>“considera-se em serviço de transbordo todo o navio-tanque, graneleiro, combinado, porta-contentores ou <i>roll-on/roll-off</i> que satisfaça as seguintes condições:</p> <p>i) A carga dele desembarcada seja imediatamente embarcada noutro navio, quer os navios estejam fundeados ao largo quer acostados, durante a estadia simultânea de ambos no porto e sem que a mesma se detenha no cais;</p> <p>ii) A quantidade de carga desembarcada e embarcada, medida em toneladas ou unidades de carga, seja igual ou superior a uma percentagem do <i>deadweight</i> ou da capacidade de carga do navio, a fixar pelas autoridades portuárias”.</p>

Fonte: Artigo 2º do decreto-lei nº 14/2002/A

### O sistema portuário da região

A 22 de agosto de 2011 foi aprovado, pelo decreto legislativo nº 24/2011/A, o sistema portuário dos Açores que estabeleceu a modificação do objeto social e da denominação social da Portos dos Açores, SGPS, S. A. Deste modo, fundem-se as sociedades administração dos portos das ilhas de São Miguel e Santa Maria, S. A., administração dos portos da Terceira e Graciosa, S. A., e administração dos portos do triângulo e do grupo ocidental, S. A., na sociedade Portos dos Açores, S. A.

No objeto legislativo mencionado o sistema portuário é definido como “o conjunto de infraestruturas, instalações e equipamentos que permitem a movimentação de fluxos de passageiros e de mercadorias entre o transporte terrestre e o transporte marítimo, quer sejam gerados por atividades comerciais, industriais ou piscatórias quer por atividades turísticas ou de lazer” (Artigo 2º do decreto-lei nº 24/2011/A). Assim, a autoridade portuária regente passa a ser a Portos dos Açores S.A.

### Aplicação de tarifas

No regulamento do sistema tarifário dos portos da região (previsto no decreto-lei nº 24/2011/A) foram especificadas todas as definições das tarifas (resumidas na Tabela 6), as suas especificidades e os valores que serão aplicadas nos diversos portos. Em 2019, surge a portaria nº 38/2019, que aprova o novo regulamento de tarifas da Portos dos Açores. Por força da anterior conjuntura económica, este tarifário não era atualizado desde 2009.

Tabela 6. Principais tarifas e suas definições

<b>Tarifa</b>	<b>Definição</b>
Tarifa de uso do porto - TUP-Navio	Esta é aplicada a “todos os navios e embarcações que entrem na zona do porto, com arqueação bruta superior a 5GT”. É calculada por “unidade de arqueação bruta (GT), por período indivisível de 24 horas e por tipo de navio (...);”
Tarifa de uso do porto - TUP-Carga	É aplicada “por tonelada ou unidade de carga em correspondência com as categorias ou tipos de carga”. As cargas que utilizem o porto, em operações de embarque ou desembarque, estão sujeitas às taxas unitárias constantes da tabela espelhada no nº 1 do artigo 13º;
Tarifa de pilotagem	“(..) é devida pelos serviços prestados ao navio pelas componentes dos sistemas de pilotagem de navios em manobras de entrada, saída e no interior dos portos, incluindo a sua disponibilidade;
Tarifa de reboque	“(..) é devida pelos serviços prestados às embarcações e navios nas manobras de entrar e atracar, entrar e fundear, suspender e atracar, largar e fundear, largar e sair e suspender e sair, serviços de mudanças, de correr ao longo do cais ou de outras estruturas de atracação e os serviços de experiências, incluindo a sua disponibilidade;

<b>Tarifa</b>	<b>Definição</b>
Tarifa de amarração e desamarração	“(.) é devida pelos serviços prestados às embarcações e navios nas manobras de amarração e desamarração e outros que envolvam a passagem ou substituição de cabos, bem como a montagem ou colaboração de acessos a navios, incluindo pessoal habilitado, respetivo equipamento e lancha para lançar cabos, quando previsto, incluindo a sua disponibilidade;
Tarifa de movimentação de cargas	“(.) é devida pelo uso de equipamentos e respetivas instalações e estruturas a eles afetos, por tipo de equipamento e tipo de carga;
Tarifa de armazenagem	“(.) é devida pelos serviços prestados à carga, designadamente pela ocupação de espaços descobertos, cobertos, armazéns e depósitos;
Tarifa de uso de equipamento	“(.) é devida pelos serviços prestados à carga ou ao navio, pela utilização de equipamentos de manobra e transporte marítimo, manobra e transporte terrestre, de movimentação de contentores em terminais especializados, e outro equipamento de apoio ao movimento de navios, cargas e passageiros no porto;
Tarifa de fornecimentos	“(.) é devida pelo fornecimento de recursos humanos e de bens consumíveis, incluindo o serviço inerente à natureza de cada fornecimento aos utilizadores do porto
Tarifa de fornecimento de pessoal	“Pelo fornecimento de pessoal, incluído a sua deslocação da base ao local da prestação do mesmo e o regresso à base, são devidas taxas, expressas em euros, por homem e por hora, segundo a qualificação profissional;

Fonte: Artigo 2º, 9º, 10º, 16º, 19º, 20º, 22º, 24º, 22º, 26º, 33º e 34º da portaria nº 38/2019

As tarifas mencionadas na tabela anterior são as que mais se aplicam às operações dos navios porta-contentores nos Açores. Para além destas, existem ainda as tarifas específicas que estão previstas na portaria nº 40/2019 de 30 de maio. De acordo com o artigo 7.º do regulamento do sistema tarifário dos portos da RAA, a autoridade portuária poderá cobrar taxas por outras prestações de serviços, fornecimentos de bens ou utilizações do domínio público não previstas nesse regulamento, as quais são fixadas em regulamentos específicos elaborados por aquela autoridade e aprovados pelo secretário regional com competência em matéria do setor portuário. Através da portaria n.º 64/2018, de 15 de junho, retificada pela declaração de retificação n.º 2/2018, de 13 de julho e alterada pela portaria n.º 32/2019, de 10 de maio, foi aprovado o regulamento de tarifas específicas da Portos dos Açores, S.A., que reuniu num único regulamento as tarifas específicas da Portos dos Açores, S.A.

### **2.3.5. Aplicação da legislação ao modelo em vigor**

O atual modelo de transportes de mercadorias contempla 3 armadores nacionais, que são: a Mutualista Açoreana, a Transinsular e a GS Lines (anteriormente designada por Box Lines). A atividade destes armadores encontra-se regulada no decreto-Lei nº 7/2006 de 4 de janeiro que os insere no serviço de cabotagem insular, uma vez que realizam transportes entre o Continente e os Açores e entre as ilhas do arquipélago. Os armadores em causa

realizam transportes de carga geral e contentorizada em linha regular, no qual o regime mencionado acarreta um conjunto de condições que devem satisfazer, nomeadamente:

- a) “Efetuar ligações semanais entre os portos do Continente e os de cada uma das regiões autónomas em que operem e vice-versa”;
- b) “Cumprir itinerários previamente estabelecidos, respeitantes a portos do Continente e de cada uma das regiões autónomas”;
- c) “Estabelecer itinerários que garantem uma escala quinzenal em todas as ilhas, com meios adequados”;
- d) “Garantir que o tempo de demora da expedição da carga entre a origem e o destino não ultrapassa sete dias úteis, salvo caso de força maior”;
- e) “Assegurar que a carga contentorizada seja sempre desconsolidada no porto de destino, salvo em casos devidamente justificados”;
- f) “Assegurar a continuidade do serviço pelo período mínimo de dois anos”;
- g) “Praticar, para cada região autónoma, o mesmo frete para a mesma mercadoria, independentemente do porto ou da ilha a que se destine”;
- h) “Utilizar navios de que sejam proprietários, locatários ou afretadores em casco nu”;
- i) “Utilizar navios com tripulação exclusivamente constituída por marítimos nacionais ou comunitários, salvo em circunstâncias especiais fundamentadas na insuficiência de marítimos nacionais ou comunitários para completar a tripulação de segurança, situações em que, com exceção do comandante e do imediato, pode ser admitida a utilização de marítimos de terceiros países”;
- j) “Garantir a todos os tripulantes remunerações nunca inferiores às remunerações mínimas publicadas no boletim do trabalho e emprego e a aplicação do regime de segurança social e fiscal vigente no Estado de pavilhão para os seus nacionais” (Artigo 5º do decreto-lei nº 7/2006).

O cumprimento destas condições é crucial para os armadores manterem a sua atividade ativa e legal, caso contrário são sujeitos a coimas e possíveis processos judiciais por incumprimento (Artigo 9º do decreto-lei nº 7/2006). Relativamente às operações portuárias, estas são controladas pela Portos dos Açores S.A., conforme estabelecido no decreto-lei nº 24/2011/A de 22 de agosto. Esta entidade é quem regula a atividade marítima nos portos Açorianos e é a responsável tanto pelo sistema portuário como pelo sistema tarifário da região.

O sistema tarifário engloba todas as tarifas e serviços que a Portos dos Açores pratica/realiza. Este sistema foi criado em 2002, pelo decreto legislativo regional n.º 14/2002/A de 12 de abril, que unifica todos os conceitos/definições inerentes às operações portuárias, bem como os valores a praticar nos diversos portos e respetivas cargas (contentores, cargas gerais, graneis, viaturas, etc.).

Durante o período de 2009 a 2018 (inclusive) não houve qualquer alteração dos preços, apesar da inflação registada na região. Já no ano 2019, a Portos dos Açores aplicou um aumento de 2,5% em todas as suas tarifas, sendo este valor relativamente baixo face à inflação registada nos anos anteriores. Atualmente, a Portos dos Açores tem atualizado os preços das tarifas anualmente, com exceção do ano de 2021, quando foram publicadas duas portarias com alterações, nomeadamente a n.º 15/2021 de 1 de março e a n.º 32/2021 de 6 de abril de 2021, sendo esta última uma retificação da primeira.

Estes documentos contêm o preçário em vigor até 31 de dezembro de 2021, tendo sido comunicado que haverá novamente um aumento nas tarifas para 2022. O aumento em causa encontra-se previsto no número 2 do artigo 10.º do anexo ao decreto legislativo regional n.º 14/2002/A, de 12 de abril, e será definido consoante a variação média do Índice de Preços ao Consumidor (IPC), verificado durante o ano 2020.

## **2.4. Portos e movimentação de cargas**

Neste ponto, será feita a caracterização do mercado regional, iniciando pela descrição do nível macroeconómico de forma generalizada recorrendo a estatísticas realizadas pela autoridade portuária e, posteriormente uma análise comparativa do ano 2019 e 2020 face aos movimentos das embarcações que escalaram os portos regionais e aos movimentos das diversas tipologias de cargas transportadas.

### **2.4.1. Enquadramento macroeconómico**

A crescente globalização tem vindo a impulsionar as trocas com o exterior, resultando num aumento das mercadorias transportadas. O ano de 2020 foi a exceção, devido à pandemia de COVID-19, tendo como consequência um decréscimo do comércio mundial de mercadorias, uma vez que os confinamentos decretados pelo mundo fora originaram o encerramento de várias empresas. A Portos dos Açores, S. A., no seu relatório e contas de 2020, indica que a economia açoriana teve um desempenho semelhante à nacional,

obtendo valores desfavoráveis em alguns setores de atividade, como se pode verificar na Tabela 7 (Portos dos Açores S.A., 2020).

Tabela 7. Principais indicadores macroeconómicos para os Açores em 2020

Indicador (Taxa de variação homóloga)	Açores	País
População empregada	0,5	-1,6
Atividade económica	-3,4	-2,6
Operações nacionais em Rede Multibanco	5,9	-8,6
Taxa de desemprego	6,1	6,9
Taxa média de inflação	0,5	-0,01
Leite entregue nas fábricas	2,8	1,6(*)
Exportação de carne bovina	11,1	17,3(*)
Exportação de gado vivo	-15,2	7,7(*)
Pesca descarregada	11,8	-19,7(*)
Produção de queijo	-4,8	-3,7(*)
Licenciamento de novas construções	3,6	-4,8
Vendas de cimento	16,4	10,8
Dormidas	-71	-70,9
Passageiros aéreos desembarcados	-57,8	-74,9(*)
Venda de automóveis ligeiros	-20,3	-35

(\*) Dados parciais 3T 2020

Fonte: Adaptado do relatório e contas da Portos dos Açores 2020 (página 28)

Dos indicadores apresentados para a economia regional, realça-se que nem todos os setores sofreram uma grande quebra com a COVID-19, visto que as vendas de cimento aumentaram 16,4%, a pesca descarregada 11,8% e a exportação de carne bovina 11,1%. Por outro lado, o setor do turismo foi o mais afetado, resultando numa descida do número de dormidas em 71,0%, de passageiros aéreos desembarcados em 57,8%, de automóveis vendidos em 20,3% e da exportação de gado bovino em 15,2%. Ao nível da evolução do movimento portuário do Continente em 2020, a Portos dos Açores aponta que foram registados 78,8 milhões de toneladas movimentadas, o que equivaleu a uma quebra de 9,3% face ao ano anterior e, no caso das unidades de TEU's (unidade equivalente a um contentor de 20 pés) e a nível do seu volume nacional destacaram um aumento de 1,8% (Portos dos Açores S.A., 2020).

#### 2.4.2. Movimento de navios e embarcações entrados nos Açores

Como foi dito anteriormente, o ano 2020 foi atípico e apresentou resultados pouco benéficos no que diz respeito ao movimento de navios e embarcações. A Portos dos Açores controla todos os movimentos portuários que ocorrem, bem como os tipos de navios que

entram e saem dos portos açorianos, estando os mesmos especificados na Tabela 8 (Portos dos Açores S.A., 2020).

Tabela 8. Entradas de navios e embarcações nos Açores

Portos	Ilhas	2020	2019	Var.%
Ponta Delgada	São Miguel	684	834	-17,99%
Praia da Vitória	Terceira	517	689	-24,96%
Horta	Faial	215	289	-25,61%
Velas	São Jorge	201	292	-31,96%
Praia da Graciosa	Graciosa	157	197	-20,30%
São Roque	Pico	138	218	-36,70%
Vila do Porto	Santa Maria	137	176	-22,16%
Lajes das Flores	Flores	70	49	42,86%
Corvo	Corvo	34	1	3300,00%
Calheta	São Jorge	28	43	-34,88%
Madalena	Pico	17	2	750,00%
Angra do Heroísmo	Terceira	0	5	-100,00%
Lajes do Pico	Pico	0	2	-100,00%
Total		2 198	2 797	-21,42%

Fonte: Adaptado do relatório e contas da Portos dos Açores 2020 (página 30)

Dos dados apresentados, verifica-se que em 2020 totalizaram 2.198 escalas de diversos navios e embarcações, retratando uma diminuição de 21,42% face ao ano anterior. Os portos com o maior número de escalas são o de Ponta Delgada e Praia da Vitória, com a particularidade de que a maioria dos navios são oriundos dos portos de Lisboa e Leixões (Portos dos Açores S.A., 2020).

#### 2.4.3. Tipologia de navios e embarcações entrados nos Açores

A Tabela 9 demonstra os tipos de navios que escalaram os Açores nos anos 2019 e 2020 (Portos dos Açores S.A., 2020).

Tabela 9. Tipologia dos navios e embarcações entradas nos Açores

Tipos de navios	2020	2019	Var. %
Carga geral	830	662	25,38%
Porta-contentores	725	754	-3,85%
Tanque	260	280	-7,84%
Outros	177	287	-38,33%
Passageiros	129	569	-77,33%
Graneleiros	58	103	-43,69%
Cruzeiros	19	142	-86,62%
Total	2 198	2 797	-21,42%

Fonte: Adaptado do relatório e contas da Portos dos Açores 2020 (página 31)

Das diferentes tipologias apresentadas anteriormente, destaca-se o facto de, no ano 2020, as escalas dos navios de carga geral terem ultrapassado as dos porta-contentores, verificando-se uma variação positiva de 25,38%. Para esta tipologia de navios salienta-se que existe grande afetação às operações das embarcações de tráfego local, em particular a embarcação “Baía dos Anjos”, da empresa Parece Machado, que realiza escalas entre o porto de Ponta Delgada e Vila do Porto, e a embarcação “Espírito Santo”, dos Transportes Marítimos Graciosenses, que realiza escalas entre o porto da Praia da Vitória e a Praia da Graciosa (Portos dos Açores S.A., 2020).

A presença de navios porta-contentores nos Açores diminuiu cerca de 3,85%, não se tratando de uma descida significativa. Estas embarcações totalizaram 725 escalas, que decorrem das obrigações definidas no regime de prestação de serviço de transporte marítimo regular entre o Continente e a RAA, estabelecido no decreto-Lei nº7/2006 de 4 de janeiro, que será desenvolvido nos próximos capítulos. A seguir aos navios de mercadorias, surgem os navios-tanque, que totalizaram 260 escalas, resultando numa diminuição de 7,84% relativamente ao ano 2019. Por fim, as restantes tipologias obtiveram diminuições de escalas consideráveis, essencialmente devido à pandemia que se instalou em 2020, que degradou o setor turístico, como mencionado anteriormente (Portos dos Açores S.A., 2020).

## 2.4.4. Movimento de mercadorias

### Volume de mercadorias movimentadas por porto

No ano 2020 foram movimentadas 2.429 milhares de toneladas de mercadorias nos portos do arquipélago, resultando num aumento de 2,02% face ao ano anterior (Portos dos Açores S.A., 2020). Os movimentos totais de mercadorias estão descritos na Tabela 10.

Tabela 10. Movimentos totais de mercadorias nos diversos portos em toneladas

Portos	Ilhas	2020	2019	Var. %
Ponta Delgada	São Miguel	1 550 562	1 536 310	0,93%
Praia da Vitória	Terceira	524 466	500 329	4,82%
São Roque	Pico	93 233	87 157	6,97%
Horta	Faial	89 434	90 645	-1,34%
Velas	São Jorge	76 944	69 890	10,09%
Vila do Porto	Santa Maria	35 494	37 594	-5,59%
Praia da Graciosa	Graciosa	27 714	30 803	-10,03%
Lajes das Flores	Flores	26 885	24 162	11,27%
Calheta	São Jorge	3 144	4 260	-26,20%
Casa	Corvo	1 272	0	n.a
Madalena	Pico	5	0	n.a
Total		2 429 152	2 381 151	2,02%

Fonte: Adaptado do relatório e contas da Portos dos Açores 2020 (página 39)

De todos os portos açorianos, o de Ponta Delgada é o mais movimentado, tendo registado 1,55 milhões de toneladas de mercadorias no ano 2020, correspondendo a 63,83% da totalidade de carga movimentada e apresentando um aumento de 0,93% em relação a 2019. Em segundo lugar encontra-se o porto da Praia da Vitória, com 524 milhares de toneladas, revelando um aumento de 4,82% face ao ano anterior e correspondente a 21,59% da totalidade das mercadorias movimentadas (Portos dos Açores S.A., 2020).

As ilhas do “Triângulo” exibem valores aproximados, nomeadamente a Horta e o Pico, com 89 e 93 milhares de toneladas de mercadorias transportadas, respetivamente. Já São Jorge totaliza cerca de 80 mil toneladas. Tanto o porto de São Roque, no Pico, como o porto das Velas, em São Jorge, obtiveram um aumento expressivo em relação ao ano 2019, enquanto o Faial teve uma variação negativa de 1,34% (Portos dos Açores S.A., 2020).

Os restantes portos apresentam pesos inferiores aos mencionados. Salienta-se que o porto das Lajes, limitado pelos estragos provocados pela passagem do furacão “Lorenzo”, alcançou uma variação positiva e significativa na movimentação de mercadorias, já que foram realizados todos os esforços necessários para melhorar a operacionalidade deste porto, inclusive no afretamento de um navio específico para os condicionamentos (Portos dos Açores S.A., 2020).

#### Tipos de cargas movimentadas

No ano 2020, de acordo com a informação da Portos dos Açores, foram movimentadas 2,4 milhões de toneladas nos portos açorianos. A carga contentorizada é a que tem maior peso, representando cerca de 57% do total das mercadorias transportadas. Este tipo de carga sofreu um aumento de 4,97% em 2020 (Portos dos Açores S.A., 2020). Os tipos e o movimento total das cargas transportadas encontram-se descritas na Tabela 11.

Tabela 11. Tipos de cargas transportadas em toneladas

Tipos de Carga	2020	2019	Var. %
Carga contentorizada	1 383 091	1 317 587	4,97%
Granéis Sólidos	456 996	457 116	-0,03%
Granéis Líquidos	440 259	475 920	-7,49
Carga Geral	148 806	130 527	14,00%
Total	2 429 152	2 381 151	2,02%

Fonte: Adaptado do relatório e contas da Portos dos Açores 2020 (página 40)

Os granéis sólidos, maioritariamente cereais e materiais para cimento, totalizaram, aproximadamente, 457 milhares de toneladas movimentadas. Apesar de terem diminuído 0,03% em 2020, representam 19% do total movimentado. Ao nível dos granéis líquidos, estes somam 440 milhares de toneladas, traduzindo-se em 18% do total transportado, apesar da descida de 7,49% relativamente ao ano anterior. Por fim, a carga geral sofreu um incremento de 14% face a 2019 e totalizou 148 milhares de toneladas transportadas, o que representa cerca de 6% do total transportado (Portos dos Açores S.A., 2020).

#### Tipos de cargas movimentadas por porto

A Portos dos Açores analisou também os movimentos das cargas e descargas, tendo-os desagregado por tipo e por porto. Na Tabela 12 que se segue está espelhado o caso da carga contentorizada transportada (Portos dos Açores S.A., 2020).

Tabela 12. Carga contentorizada transportada em toneladas

Portos	Ilhas	2020		Total	2019		Total	Var %		Total
		Carga	Descarga		Carga	Descarga		Carga	Descarga	
Ponta Delgada	São Miguel	421 520	460 902	882 422	383 054	454 153	837 207	10,04%	1,49%	5,40%
Praia da Vitória	Terceira	71 985	204 811	276 796	76 474	192 823	269 297	-5,87%	6,22%	2,78%
São Roque	Pico	9 872	48 329	58 202	8 714	46 783	55 497	13,29%	3,31%	4,87%
Horta	Faial	12 742	43 073	55 815	11 108	44 067	55 175	14,71%	-2,26%	1,16%
Velas	São Jorge	11 782	43 399	55 180	10 713	38 671	49 384	9,97%	12,23%	11,74%
Lajes	Flores	3 305	17 594	20 899	3 580	12 740	16 320	-7,68%	38,10%	28,06%
Vila do Porto	Santa Maria	5 002	14 301	19 303	4 999	13 447	18 446	0,05%	6,35%	4,65%
Praia da Graciosa	Graciosa	3 665	10 693	14 267	4 270	11 993	16 262	-14,17%	-11,59%	-12,27
Casa	Corvo	16	190	207	0	0	0	n.a	n.a	n.a
Total		539 889	843 202	1 383 091	502 911	814 676	1 317 587	7,35%	3,50%	4,97%

Fonte: Adaptado do relatório e contas da Portos dos Açores 2020 (página 43)

Analisando os dados, verifica-se que o porto de Ponta Delgada é o que mais movimentou carga contentorizada, com um total de 882 milhares de toneladas transportadas em 2020, tendo sofrido uma variação positiva de 5,4% face ao ano 2019. Logo depois surge o porto da Praia da Vitória, com cerca de 277 milhares de toneladas, apresentando um aumento de 2,78% face ao ano anterior. Os movimentos das restantes ilhas são mais reduzidos, tendo os portos de São Roque e da Horta valores semelhantes, de 58 e 56 milhares de toneladas, respetivamente. Por fim, os portos com menos carga transportada são os seguintes: São Jorge, com 55 mil toneladas de mercadorias, Lajes das Flores, com 21 milhares, Vila do Porto, com 19 milhares, Praia da Graciosa, com 14 milhares, e Corvo, com 0,20 milhares. Todos os portos, com exceção de Praia da Graciosa, sofreram variações positivas nas cargas transportadas no ano de 2020 (Portos dos Açores S.A., 2020).

No que diz respeito aos granéis líquidos, o sistema de distribuição inter-ilhas de combustível está maioritariamente centrado no porto de Ponta Delgada. Na Praia da Vitória existe a particularidade de o gás liquefeito ser abastecido por intermédio de trocas entre o porto da Horta e o porto da Praia da Vitória (Portos dos Açores S.A., 2020). Os movimentos destas cargas estão relatados na Tabela 13.

Tabela 13. Granéis líquidos transportados em toneladas

Portos	Ilhas	2020		Total	2019		Total	Var %		Total
		Carga	Descarga		Carga	Descarga		Carga	Descarga	
Ponta Delgada	São Miguel	56 510	220 283	276 793	64 602	251 032	315 634	-12,53	-12,25%	-12,31%
Praia da Vitória	Terceira	1 359	97 423	98 782	1 292	86 518	87 811	5,18%	12,60%	12,49%
Horta	Faial	9	22 413	22 422	0	26 119	26 119	n.a	-14,19%	-14,15%
São Roque	Pico	0	17 843	17 843	0	17 215	17 215	n.a	3,65%	3,65%
Velas	São Jorge	0	10 477	10 477	0	11 075	11 075	n.a	-5,40%	-5,40%
Vila do Porto	Santa Maria	0	6 256	6 256	0	9 799	9 799	n.a	-36,15%	-36,15%
Praia da Graciosa	Graciosa	0	3 347	3 347	0	4 705	4 705	n.a	-28,88%	-28,88%
Lajes	Flores	319	3 701	4 020	0	3 563	3 563	n.a	3,86%	12,81%
Casa	Corvo	0	319	319	0	0	0	n.a	n.a	n.a
Total		58 197	382 062	440 259	65 894	410 026	475 920	-11,68%	-6,82%	-7,49%

Fonte: Adaptado do relatório e contas da Portos dos Açores 2020 (página 44)

Analisando os números dos granéis líquidos, percebe-se que Ponta Delgada tem um peso de 62,87% no total transportado desta mercadoria, enquanto a Praia da Vitória representa apenas 22,44%. Todas as restantes ilhas revelam importâncias inferiores. Salienta-se que, apesar de o porto de Ponta Delgada ser o principal neste setor, registou um decréscimo de 12,31% em comparação com o da Praia da Vitória, que registou um aumento de 12,49% (Portos dos Açores S.A., 2020).

Relativamente aos granéis sólidos, a sua movimentação regular apenas ocorre nos portos de Ponta Delgada e Praia da Vitória. Estes granéis são maioritariamente cereais, produtos para a construção civil e ferro (Portos dos Açores S.A., 2020). As toneladas transportadas estão relatadas na Tabela 14.

Tabela 14. Granéis sólidos transportados em toneladas

Portos	Ilhas	2020		Total	2019		Total	Var %		Total
		Carga	Descarga		Carga	Descarga		Carga	Descarga	
Ponta Delgada	São Miguel	0	359 565	359 565	0	352 434	352 434	n.a	2,02%	2,02%
Praia da Vitória	Terceira	0	97 432	97 432	0	104 682	104 682	n.a	-6,93%	-6,93%
Total		0	456 996	456 996	0	457 116	457 116	n.a	-0,03%	-0,03%

Fonte: Adaptado do relatório e contas da Portos dos Açores 2020 (página 44)

Como se pode verificar, não existe qualquer carga destes granéis sólidos, apenas descarga. Note-se que o porto de Ponta Delgada descarregou, em 2020, 359 milhares de toneladas, o que corresponde a 78,68% do total e a um aumento na ordem dos 2,02% face ao ano anterior. Já no porto da Praia da Vitória movimentaram-se 97 milhares de toneladas, resultando num decréscimo de 6,93% comparativamente a 2019. Salienta-se que para estas cargas os equipamentos que intervêm na sua operação (gruas portuárias) realizam,

em média, 17 a 18 movimentos por hora. Este tipo de carga vem acondicionada nos porões dos navios porta-contentores (Portos dos Açores S.A., 2020).

Finalmente, o último tipo de carga a considerar são as cargas gerais, onde se incluem as viaturas e mercadorias fracionadas (peças avulsas e produtos alimentares acondicionados em paletes ou caixas devidamente preparadas para o efeito) (Portos dos Açores S.A., 2020). Os dados dos movimentos destas cargas são descritos na Tabela 15.

Tabela 15. Carga geral transportada em toneladas

Portos	Ilhas	2020		Total	2019		Total	Var %		Total
		Carga	Descarga		Carga	Descarga		Carga	Descarga	
Praia da Vitória	Terceira	43 391	8 065	51 456	31 668	6 872	38 539	37,02%	17,37%	33,52%
Ponta Delgada	São Miguel	13 958	17 825	31 783	13 172	17 863	31 035	5,96%	-0,21%	2,41%
São Roque	Pico	1 165	16 023	17 188	1 281	13 164	14 446	-9,12%	21,72%	18,99%
Praia da Graciosa	Graciosa	926	9 173	10 099	895	8 940	9 835	3,48%	2,61%	2,69%
Velas	São Jorge	1 282	10 005	11 287	959	8 472	9 432	33,57%	18,09%	19,67%
Horta	Faial	873	10 324	11 197	434	8 918	9 352	101,30%	15,77%	19,74%
Vila do Porto	Santa Maria	1 095	8 840	9 935	1 192	8 158	9 350	-8,17%	8,37%	6,26%
Lajes	Flores	708	1 258	1 966	2 723	1 557	4 279	-73,98%	-19,20%	-54,05%
Calheta	São Jorge	383	2 761	3 144	488	3 771	4 260	-21,65%	-26,79%	-26,20%
Madalena	Pico	0	5	5	0	0	0	n.a	n.a	n.a
Casa	Corvo	187	559	746	0	0	0	n.a	n.a	n.a
Total		63 968	84 838	148 806	52 813	77 714	130 527	21,12%	9,17%	14,00%

Fonte: Adaptado do relatório e contas da Portos dos Açores 2020 (página 45)

Ao contrário do que se demonstrou anteriormente, as cargas gerais têm valores superiores no porto da Praia da Vitória, que apresentou, em 2020, um peso de 34,58% do total de cargas gerais transportadas no arquipélago. Segundo a Portos dos Açores, o elevado movimento de cargas gerais na Terceira está diretamente relacionado com a operação de tráfego local, que ocorre no grupo Central, através da empresa Transportes Marítimos Graciosenses. Logo a seguir temos o porto de Ponta Delgada, com cerca de 21,36% do volume total transportado. À semelhança do que ocorre na ilha Terceira, também existe no grupo oriental uma operação de tráfego local, que opera todo o ano e transporta cargas gerais entre o porto de Ponta Delgada e o porto de Santa Maria. Esta operação é efetuada pela empresa Parece Machado, com a embarcação “Baía dos Anjos”. Para terminar, constatou-se que no ano 2020 a movimentação de cargas gerais no arquipélago teve um aumento positivo de 14,00% (Portos dos Açores S.A., 2020).

### Total de contentores transportados (TEU's)

Como demonstrado anteriormente, a carga de contentores constitui a principal atividade nos portos do arquipélago. Em unidades TEU (unidade equivalente a 20 pés), foram movimentadas 116.303 unidades, resultando num aumento de 2.551 unidades TEU face ao ano de 2019 (Portos dos Açores S.A., 2020), conforme se discrimina na Tabela 16.

Tabela 16. Total de movimentos dos contentores cheios em unidades TEU

Portos	Ilhas	2020	2019	Var. %
Ponta Delgada	São Miguel	75 361	73 978	1,87%
Praia da Vitória	Terceira	22 179	21 864	1,44%
Horta	Faial	5 143	5 001	2,84%
São Roque	Pico	4 949	4 767	3,82%
Velas	São Jorge	3 962	3 774	4,98%
Lajes	Flores	1 742	1 389	25,41%
Vila do Porto	Santa Maria	1 700	1 652	2,91%
Praia da Graciosa	Graciosa	1 218	1 327	-8,21%
Casa	Corvo	49	0	n.a
Total		116 303	113 752	2,24%

Fonte: Adaptado do relatório e contas da Portos dos Açores 2020 (página 46)

Dos dados apresentados constata-se que o porto de Ponta Delgada é o que detém maior volume de contentores, tendo atingido o total de 75.361 TEU movimentados em 2020. Este valor anual corresponde a uma média mensal de 6.280 TEU e cerca de 64,80% do total de TEU transportados no arquipélago. O segundo maior porto é o da Praia da Vitória, que, no ano 2020, movimentou 22.179 TEU, resultado de uma variação positiva de 1,44% relativamente a 2019. Na Terceira, a média mensal para o ano 2020 foi de 1.848 TEU movimentados. Posteriormente, temos os portos da Horta e de São Roque do Pico, com valores relativamente próximos, de 5.143 TEU e 4.949 TEU, respetivamente. Segue-se São Jorge, com 3.962 TEU movimentados, e os restantes portos movimentaram menos de 1.750 TEU no ano inteiro. Salienta-se que o movimento no porto das Lajes, nas Flores, cresceu 25,41% entre os dois anos em análise. Esta variação resulta do regresso à normal operação do navio que abastece a ilha, após o porto ter sido destruído pelo furacão “Lorenzo”, em 2019 (Portos dos Açores S.A., 2020).

No que diz respeito à movimentação de contentores, a Portos dos Açores aponta que o sistema portuário da região pode ser dividido em três grupos de portos:

- O primeiro grupo é composto pelo de Ponta Delgada e da Praia da Vitória, que sobressaem face aos restantes, dada a sua dimensão. Neste grupo realça-se o porto de Ponta Delgada, uma vez que se encontra na ilha com maior população e é aquele que combina as ligações marítimas insulares com os outros;
- O segundo grupo é constituído pelas ilhas do Faial, Pico e São Jorge, com dimensões geográficas uniformes que variam entre os 3.700 e 5.000 TEU;
- O terceiro grupo engloba as ilhas mais pequenas e com pouco movimento, que são resultado das escalas quinzenais nestes portos. Aqui encontra-se Vila do Porto, Graciosa, Flores e Corvo e o seu volume anual é inferior a 2.000 TEU (Portos dos Açores S.A., 2020).

Para finalizar, a Portos dos Açores evidencia que tem assistido nos últimos anos à substituição dos contentores de 20 pés pelos de 40 pés, indicando que é intenção dos agentes económicos desta área de negócio criar economias de escala, de modo a conseguirem uma maior rentabilidade e um menor custo por cada unidade de contentor transportado (Portos dos Açores S.A., 2020).

#### Carga e descarga em TEU cheios por portos

A informação da tabela apresentada anteriormente, que contempla os totais das cargas transportadas em TEU, foi esmiuçada e repartida por operações de carga e descarga nos diversos portos dos Açores em unidades TEU (Portos dos Açores S.A., 2020). Deste modo, os novos dados de contentores cheios em TEU são descritos na Tabela 17.

Tabela 17. Total de contentores cheios carregados e descarregados em unidades TEU

Portos	Ilhas	2020		Total	2019		Total	Var %		Total
		Carga	Descarga		Carga	Descarga		Carga	Descarga	
Ponta Delgada	São Miguel	34 853	40 508	75 361	33 068	40 910	73 978	5,40%	-0,98%	1,87%
Praia da Vitória	Terceira	5 843	16 336	22 179	6 284	15 580	21 864	-7,02%	4,85%	1,44%
Horta	Faial	1 274	3 869	5 143	1 212	3 789	5 001	5,12%	2,11%	2,84%
São Roque	Pico	1 159	3 790	4 949	1 135	3 632	4 767	2,11%	4,35%	3,82%
Velas	São Jorge	1 166	2 796	3 962	1 089	2 685	3 774	7,07%	4,13%	4,98%
Vila do Porto	Santa Maria	515	1 185	1 700	485	1 167	1 652	6,19%	1,54%	2,91%
Lajes	Flores	392	1 350	1 742	394	995	1 389	-0,51%	35,68%	25,41%
Praia da Graciosa	Graciosa	425	793	1 218	491	836	1 327	-13,44%	-5,14%	-8,21%
Casa	Corvo	9	40	49	0	0	0	n.a	n.a	n.a
Total		45 636	70 677	116 303	44 158	69 594	113 752	3,35%	1,54%	2,24%

Fonte: Adaptado do relatório e contas da Portos dos Açores 2020 (página 49)

Ao analisar os dados, nota-se que o porto de Ponta Delgada tem níveis de carga bem superiores face aos restantes portos. Essa diferença deve-se à operação *transshipment*, que ocorre sempre que contentores são descarregados do navio de origem e carregados noutra, que os leva ao destino final. Este tipo de movimentações acarreta custos, nomeadamente taxas de baldeação, que são assumidas única e exclusivamente pelo armador. Para além de Ponta Delgada, o porto da Praia da Vitória também acarreta operações de *transshipment*, embora num volume muito mais reduzido (Portos dos Açores S.A., 2020).

#### Movimentos de cheios por unidade de 20´ e de 40´

Por forma a demonstrar que a movimentação dos contentores de 40 pés (40´) tem vindo a aumentar significativamente face aos de 20 pés (20´), a Portos dos Açores reuniu os dados dos contentores transportados, tendo por base a sua dimensão (Portos dos Açores S.A., 2020). A informação relativa a esta operação encontra-se espelhada Tabela 18.

Tabela 18. Total de contentores cheios por unidade de 20´ e 40´

Portos	Ilhas	2020		TEU	2019		TEU	Var %		TEU
		20´	40´		20´	40´		20´	40´	
Ponta Delgada	São Miguel	18 025	28 668	75 361	16 802	28 588	73 978	7,28%	0,28%	1,87%
Praia da Vitória	Terceira	7 555	7 312	22 179	7 374	7 245	21 684	2,45%	0,92%	1,44%
São Roque	Pico	2 237	1 356	4 949	2 055	1 356	4 767	8,86%	0,00%	3,82%
Horta	Faial	1 931	1 606	5 143	1 839	1 581	5 001	5,00%	-1,58%	2,84%
Velas	São Jorge	1 806	1 078	3 962	1 738	1 018	3 774	3,91%	5,89%	4,98%
Lajes	Flores	1 236	253	1 742	883	253	1 389	39,98%	0,00%	25,41%
Vila do Porto	Santa Maria	878	411	1 700	818	417	1 652	7,33%	-1,44%	2,91%
Praia da Graciosa	Graciosa	644	287	1 218	689	319	1 327	-6,53%	-10,03%	-8,21%
Casa	Corvo	49	0	49	0	0	0	n.a	n.a	n.a
Total		34 361	40 971	116 303	32 198	40 777	113 752	6,72%	0,48%	2,24%

Fonte: Adaptado do relatório e contas da Portos dos Açores 2020 (página 51)

Como se pode verificar, a maior diferença entre os contentores de 40´ face aos de 20´ ocorre em Ponta Delgada e a tendência é que o uso deste último seja cada vez menor. Por outro lado, este facto não ocorre nas ilhas mais pequenas (Portos dos Açores S.A., 2020).

## CAPÍTULO III – REVISÃO DE BIBLIOGRAFIA

No presente capítulo pretende-se analisar a bibliografia existente sobre a análise do sistema de transportes marítimos para os Açores e a bibliografia internacional sobre modelos de estimação de elasticidades da procura e da oferta de transportes, em especial dos transportes marítimos. Serão analisados alguns problemas associados ao modelo atual bem como a visão dos armadores para com o modelo e algumas soluções propostas de estudos realizados.

### 3.1. Estudos do sistema de transporte dos Açores

Os Açores constituem, em termos geográficos, a última fronteira da Europa, estando a cerca de 1.500 quilómetros da costa ocidental europeia e a cerca de 4.500 quilómetros da costa leste americana. A sua localização, em pleno Oceano Atlântico, representa, ao nível de acessibilidade, um condicionalismo evidente. O arquipélago é composto por nove ilhas, dispersas por uma faixa de 600 quilómetros de extensão, algumas das quais com densidade populacional reduzida. Acrescenta-se a esta ultraperiferia a questão da dupla insularidade, uma característica que ao nível dos transportes implica que haja uma clara distinção entre as ligações com o exterior e as ligações inter-ilhas. Santos (1995) considera que o mercado açoriano está longe de constituir, em termos económicos, um mercado autêntico. Esta afirmação resulta do facto de as condições geográficas impedirem a existência de níveis de integração e homogeneidade, uma vez que cada ilha tem o seu próprio mercado envolto no mesmo regime jurídico. Deste modo, o autor considera que não estão criadas as condições mais adequadas em termos de continuidade geográfica, estrutura demográfica e dimensão, estando estas visíveis na rede de transportes implementada (Luz, 2001).

A estes factos, Luz (2001) salienta que o papel das entidades tutelares revela-se, pelas razões acima mencionadas, extremamente fundamental, quer ao nível da garantia da realização de serviços de transporte, quer ao nível dos preços praticados, para que se encontrem num nível admissível. Em resumo, a diversidade de questões, que de uma forma direta ou indireta encontram-se relacionadas com os transportes, são cruciais em regiões insulares e em arquipélagos, pois colocam visivelmente a importância das características do transporte e em específico o funcionamento do mesmo (Luz, 2001).

Assim, nas regiões insulares, que são remotas e dispersas, os transportes marítimos assumem, mais do que em qualquer outra região, um papel crucial no desenvolvimento económico, uma vez que a descontinuidade do território impede que se utilizem outros meios como alternativa, podendo estes ser mais rentáveis ou operacionalmente mais adequados. Nestes casos, pode-se recorrer apenas aos transportes marítimo e aéreo. Pelo facto de serem um conjunto de ilhas, Luz (2001) acrescenta que os mercados são pequenos, conduzindo a situações em que a racionalidade económica torna-se difícil, principalmente no que diz respeito às quantidades transportadas e armazenagens necessárias. Além disso, menciona que em muitos casos a condição de acesso das populações a um vasto leque de bens de consumo é diminuto, pois existem muitas lacunas na qualidade e variedade e os preços estão sobrevalorizados (Luz, 2001).

O transporte por via área de mercadorias é extremamente específico e muito reduzido face ao marítimo, pelo que este último é o que representa maior peso nas trocas inter-ilhas e com o exterior. A título de exemplo, foram movimentadas, em 2020, cerca de 2.426.003 toneladas de mercadorias via marítima e apenas 9.538 toneladas por via aérea, o que corresponde a apenas 0,39% do movimento total de mercadorias. Ao nível do transporte de passageiros, a situação é oposta, ou seja, são transportadas mais pessoas por via aérea do que por via marítima (SREA, 2020).

No entanto, o transporte de passageiros no grupo central e ocidental tem uma aderência significativa pelo simples facto de a proximidade inter-ilhas permitir que os habitantes tenham o seu posto de trabalho numa ilha próxima, originando viagens diárias por via marítima. Em épocas sazonais, especialmente no verão, as viagens por via marítima, impulsionadas pela iniciativa pública, aumentam exponencialmente, uma vez que, para além dos grupos mencionados acima, passa a haver viagens a partir do grupo oriental (Atlântico, 2020).

Posto isto, Luz (2001) determina o transporte marítimo como uma área prioritária para os poderes regionais, no sentido que a divisão territorial não componha um elemento de agravamento dos desequilíbrios regionais. Salaria que cabe aos órgãos regionais responder às necessidades de promoção do apoio à atividade económica do arquipélago como um todo, apoiando as condições necessárias para o desenvolvimento e exigindo que sejam garantidos os serviços de transporte marítimo indispensáveis ao abastecimento de todas as ilhas, bem como a saída para venda das produções locais. Para finalizar, assume

que o sistema de transportes marítimos deverá contribuir positivamente para os desequilíbrios regionais, acreditando que é um fator imprescindível à promoção do desenvolvimento regional (Luz, 2001).

#### Problemas associados ao modelo atual

Existem diversas críticas à forma como o modelo de transportes marítimos de mercadorias nos Açores é praticado. Estas são transmitidas na televisão e nos jornais e, inclusive já foram encomendados vários estudos pelo Governo Regional a empresas competentes na matéria, de modo a obter soluções para as polémicas geradas. De maneira muito simplificada, vários agentes, sejam eles comerciantes ou não, afirmam que o modelo implementado não funciona, é imprevisível e não serve a economia regional (Projeto de Resolução n° 77/XI, 2018).

Em 2018, a Comissão Permanente da Economia reuniu-se nas sedes do Pico, Faial e São Miguel com o intuito de analisar e dar parecer sobre o “Projeto de Resolução n° 77/XI (CDS-PP) – Modelo alternativo de Transporte Marítimo de Mercadoria nos Açores”. Nesta reunião estiveram presentes diversas entidades envolvidas no setor dos transportes marítimos, que fizeram o levantamento dos principais problemas do modelo atual, bem como de algumas sugestões de alteração do mesmo (Projeto de Resolução n° 77/XI, 2018).

Das várias audições, o presidente da Câmara de Comércio de Angra do Heroísmo (CCAH) considerou que o modelo aplicado prejudica as ilhas mais pequenas, defendendo a criação de um novo, que assentasse em três pressupostos fundamentais, designadamente rapidez, preços menores, maior frequência e que tivesse por base questões técnicas e não critérios políticos. Declarou também que a imprevisibilidade enunciada advém do facto de, em 2017, cerca de 45% dos navios terem chegado com atraso às escalas previstas, tendo essa tendência piorado em 2018. Os atrasos derivavam do mau tempo e de atrasos nas ligações e descargas, que variavam entre um e dois dias, mas colocavam vários constrangimentos às empresas (Projeto de Resolução n° 77/XI, 2018).

A parte política alega que a imprevisibilidade estará relacionada com as obrigações de serviço público. Estas passam pela imposição de os armadores terem de realizar passagens em cada uma das ilhas pelo menos duas vezes por mês. Afirmam ainda que “existe uma dupla penalização nas ilhas mais pequenas bem como uma cartelização dos três operadores, através de subcontratações, sendo o atual modelo fechado e com uma elevada

dependência dos referidos operadores”. Acrescentam que a prática do mesmo valor para todas as ilhas provoca limitações e constrangimentos no modelo, no sentido em que as ilhas de São Miguel e Terceira acabam por “financiar” os fretes para as ilhas mais pequenas, uma vez que apenas estas duas têm movimento suficiente para cobrir todos os custos inerentes. O presidente da CCAH concordou e adicionou que dada a obrigatoriedade dos toques, quem deve suportar os custos das ilhas com menor movimento é o Governo. Deste modo, poderiam ser reduzidos os preços dos fretes. Salientam que os transportes acabam por ser uma limitação ao normal funcionamento da economia, pelo que o novo modelo deverá ser criado de modo que as ilhas mais pequenas sejam protegidas (Projeto de Resolução nº 77/XI, 2018).

Apesar de o modelo ser liberalizado existem muitas condicionantes, que limitam o número de operadores. Devido a estas condicionantes e constrangimentos, dá-se uma limitação da competitividade da economia e na criação de riqueza e emprego, fazendo com que os empresários não se sintam motivados em produzir e procurar novos mercados para exportarem os seus produtos. Vários são aqueles que consideram que existem dois modelos a serem praticados, um que é sustentável e rentável (São Miguel e Terceira) e outro “solidário” (restantes ilhas), que não é viável economicamente, pelo que o Governo deve considerar esta realidade e financiar o novo modelo. Além do preço e das frequências, a CCAH acrescentaria ao novo modelo maior previsibilidade como pressuposto fundamental (Projeto de Resolução nº 77/XI, 2018).

Outra audição foi a do Presidente da Câmara de Comércio e Indústria da Horta (CCIH). Este afirma que “o atual modelo é ineficiente, sendo que o custo do transporte marítimo sempre teve um peso grande na conta dos empresários”. Outro problema apresentado foi as baldeações que as cargas sofrem até chegarem ao seu destino final. Aqui o presidente da CCIH diz que “qualquer açoriano gostaria de receber diretamente a carga na sua ilha, o que seria o modelo ideal, mas de difícil execução e viabilidade”. Este defende então que o novo modelo seja misto, isto é, que uma parte seja totalmente privada e liberalizada e outra parte seja de serviço público, com preços inferiores aos atuais em especial para as ilhas mais pequenas. Este modelo misto teria como objetivo aumentar a eficiência e tornar os preços mais alcançáveis a todos, mantendo-se a obrigatoriedade de escalas em todas as ilhas, sendo esta última uma medida de proteção. Para alcançar os preços mais baixos, seriam as entidades públicas a subsidiar a diferença de preços para as ilhas mais pequenas (Projeto de Resolução nº 77/XI, 2018).

Por outro lado, os representantes dos Transportes Marítimos Graciosenses (TMG) opinaram que a cabotagem insular deveria ser realizada por duas entradas: Ponta Delgada e Praia da Vitória e seria a partir destes portos que deveria ser feita a distribuição para os restantes. Estes acreditam que o modelo externo pode ser consertado e discutido com todos os armadores, pois há potencialidade de fornecerem uma frequência semanal, incluindo o transporte de contentores, em vez de ser de 15 em 15 dias. Aqui a lógica seria ter navios de contentores maiores e outros mais pequenos, ou seja, os maiores fariam a ligação forte a São Miguel e à Terceira e depois intercalariam com os mais pequenos as cargas para as restantes ilhas, embora fosse necessário realizar um estudo aprofundado para o exposto. Os representantes dos TMG realçaram o facto de os três armadores chegarem no mesmo dia aos portos, o que faz com que os custos da operação sejam maiores. Contudo, defendem que os três operadores externos são mais do que suficientes para o mercado existente (Projeto de Resolução nº 77/XI, 2018).

#### Armadores vs Modelo Atual

O retorno das mercadorias dos Açores para o exterior tem custos mais baixos do que a importação, o que facilita e incentiva as exportações dos produtos regionais. Além disso, o facto de se colocar navios com maiores dimensões a operar condiciona a operação das restantes 7 ilhas, pois nem todos os portos têm capacidade de atracar navios com dimensões muito superiores aos atuais. Quanto aos custos, se o número de contentores transportados fosse superior, obter-se-ia economias de escala, e os custos se tornariam inferiores. Relativamente aos atrasos, estes justificam-se pelo mau tempo, greves dos operadores portuários, dificuldades nas operações e falta de mão-de-obra. Os armadores salientam que não existe oligopólio, uma vez que o mercado é livre e encontra-se aberto, desde que as obrigações sejam cumpridas (Projeto de Resolução nº 77/XI, 2018).

Para uma operação mais eficiente, a Transinsular indica que o ideal seria existir portos iguais no arquipélago, nomeadamente ao da Terceira (terrapleno) e ao de São Miguel (acostagem). Por fim, realçam o transporte de gado vivo que efetuam, que é um transporte único e com custos muito elevados. No caso de ser implementado um novo modelo, este deve contemplar estes custos e otimizá-los ajustando à realidade regional (Projeto de Resolução nº 77/XI, 2018).

Os representantes da GSLines defenderam que a sua empresa cumpre com todos os requisitos previstos na lei, realçando as escalas realizadas a todas as ilhas. Ressalvam que

todos os atrasos que possam ocorrer devem-se a fatores externos, na sua maioria devido ao mau tempo, em que sempre que possível tentam compensar, sendo este o resultado do trabalho conjunto entre os três operadores. Relativamente aos preços, os representantes afirmam que a tabela que está publicada não sofreu alterações desde a última década, alertando que os ajustes que ocorreram foram decorrentes das variações do combustível (Projeto de Resolução nº 77/XI, 2018).

A GSLines defendeu que a aplicação de um preço único para todas as ilhas implica tratar todas as ilhas por igual e caberia ao Governo Regional decidir se os transportes devem ser subsidiados. Por fim, defendem que os portos da Região estão bem dimensionados para as operações, mas destacam que em Ponta Delgada e Praia da Vitória já existem alguns constrangimentos por falta de pessoal e equipamento para todo o fluxo que é gerado, opinando que não há muito para alterar neste sentido (Projeto de Resolução nº 77/XI, 2018).

O terceiro operador, Mutualista Açoreana argumentou que o preço único para cada ilha foi criado para manter a coesão regional, pois um preço de mercado não regulamentado implicaria o aumento do frete marítimo para ilhas mais distantes, como é o caso das Flores. A Mutualista realça que alguns dos estudos realizados pela CCAH omitiram alguns factos relevantes, como a origem da mercadoria (Projeto de Resolução nº 77/XI, 2018).

Os representantes alertam que não devem ser eles (empresa) a definir qual o modelo a estudar, contudo advertem para o facto de a exportação ser muito menor do que a importação tanto em quantidades (cerca de 27% de taxa de ocupação do navio) como em valor (frete Açores-Continente inferior ao Continente-Açores), fator que o estudo deve ter em consideração. Quanto aos melhoramentos nos portos e aos constrangimentos enfrentados aos níveis operacionais, a Mutualista argumentou que a empresa irá ao encontro das decisões políticas que forem tomadas, sendo do seu entender que as taxas portuárias devem ser iguais em todos os portos e que deverá existir mais equipamento de suporte e mais empilhadores nos portos. Refere ainda que um aumento no porto de Ponta Delgada poderá ajudar a melhorar a operação, mas mantém-se a inconstante do clima e do tempo que têm influência direta nas operações. Salienta ainda que os horários de trabalho deveriam ser idênticos em todos os portos dos Açores e deveria existir um terminal em Lisboa dedicado às cargas e descargas das Regiões Autónomas dos Açores e Madeira, agilizando o processo (Projeto de Resolução nº 77/XI, 2018).

### Sugestões de alteração ao modelo

Como enumerado nos pontos anteriores vários são os problemas enunciados pelos comerciantes e empresários ao modelo de transportes marítimos de carga que está atualmente aplicado nos Açores. Face a estes constrangimentos, foi encomendado um estudo à Logistema pela CCAH, que vem propor algumas alterações ao modelo, nomeadamente à frequência dos navios nos diversos portos, ao nível dos custos e da logística efetuada. Nesta análise pretendem dissociar o transporte marítimo do exterior (Continente) e o inter-ilhas, para criar uma maior frequência e reduzir os custos atuais (Logistema, 2018).

Deste modo, no transporte com o exterior pretendem que haja a criação de *pool* (trata-se de um contrato de cooperação nacional ou internacional, realizado entre duas ou mais empresas com o objetivo de reduzir custos) de operadores com navios porta-contentores maiores e mais rápidos, para que a frequência passe a ser bissemanal em vez de semanal. No transporte inter-ilhas pretendem que haja um navio a realizar este transporte. Em vez de um porta-contentores sugerem que o navio seja do tipo *Ro-Ro* (navio que possui rampas próprias que permitem a entrada e saída de viaturas pelos seus próprios meios), uma vez que permitirá viagens mais rápidas, aumentar a frequência e criar uma logística fluida no comércio inter-ilhas. Por fim, pretendem que haja a articulação dos dois subsistemas, que passarão a estar assentes em 2 *gateways*, ou seja, duas portas de entrada localizadas em Ponta Delgada e Praia da Vitória, que farão a distribuição para as restantes ilhas a partir destes dois portos. Requerem que haja gruas de pórtico nestes portos e acreditam que estas alterações irão promover a coesão de todo o território açoriano. Estas operações serão realizadas a custos controlados (Logistema, 2018).

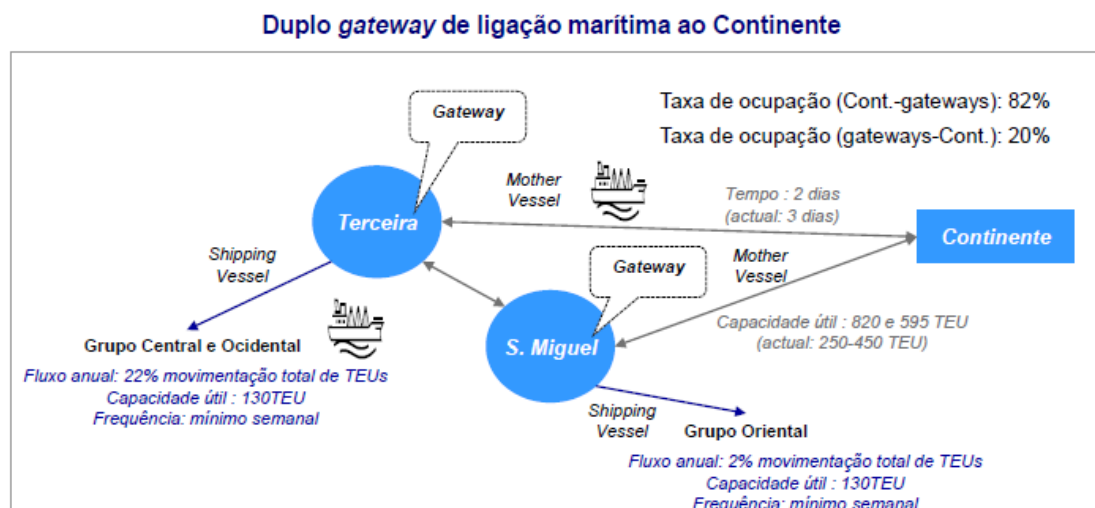
### Criação de 2 *gateways* nos Açores

A solução proposta na criação de 2 *gateways* nos Açores, teve como base o peso específico que Ponta Delgada tem nos transportes marítimos e a centralidade geográfica da Praia da Vitória. Esta solução permitiria dissociar os transportes marítimos nos 2 *gateways*, o que viria permitir que houvesse navios maiores e mais rápidos a transportar a carga proveniente do Continente para os Açores. A frequência destes navios passaria de semanal para bissemanal (Logistema, 2018).

Para conseguir atingir a frequência desejada foi necessário manter navios do tipo porta-contentores como requisito, mas com dimensões e velocidades superiores, uma vez

que os atuais não permitem chegar à frequência bissemanal mesmo que apenas escalem Ponta Delgada e Praia da Vitória (Logistema, 2018). O duplo *gateway* seria representado como demonstrado na Figura 1:

Figura 1. *Print screen* do duplo *gateway* que seria criado nos Açores



Fonte: Estudo realizado pela Logistema a pedido da CCAH.

Esta ligação permitiria aumentar o número de TEUs transportados do intervalo atual de 250-450 para o intervalo de 595-820 entre o Continente e os Açores. A taxa de ocupação passaria de 33% para 51%. A lógica aqui apresentada tem como intuito facilitar a ligação a todos os pontos do arquipélago tendo por base apenas duas entradas, o que possibilitaria aumentar a conectividade, a taxa de ocupação, a frequência e criar economias de escala com um menor custo de transporte face ao modelo atual que se rege por ir ponto a ponto, resultando numa menor eficiência, taxa de ocupação, frequência, navios de menor dimensão e um custo de transporte superior (Logistema, 2018).

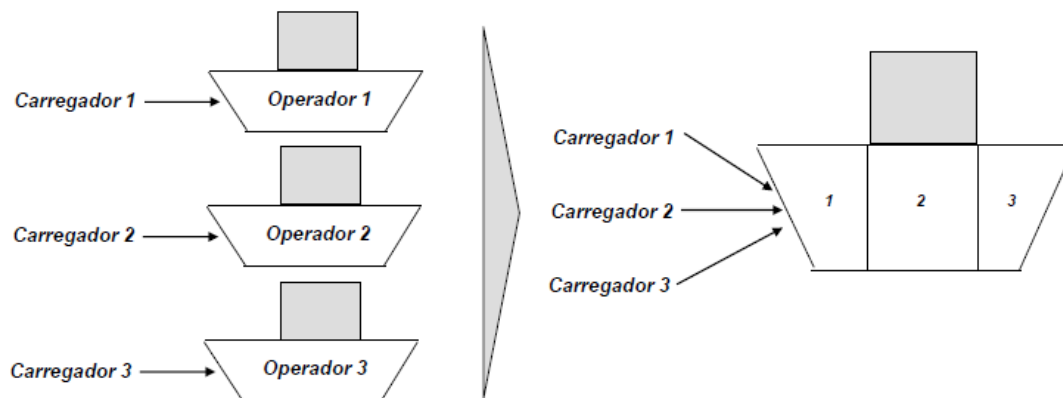
### Criação de *pool* de operadores nos Açores

A segunda solução proposta pelo estudo da Logistema consiste na criação de uma *pool* de operadores nos Açores. Esta *pool* constitui um contrato de cooperação, nacional ou internacional, realizado entre duas ou mais empresas com o objetivo de reduzir os custos de manutenção. Com a implementação de uma *pool* de operadores, a frequência do serviço de transporte de mercadorias iria atingir uma frequência bissemanal ao contrário do atual modelo que somente consegue uma frequência semanal (Logistema, 2018).

Esta resolução pressupõe que haja a implementação dos 2 *gateways* enunciados no ponto anterior pois só assim se consegue alterar a frequência e a frota de navios atual

mantendo os custos controlados (Logistema, 2018). Apresenta-se a ilustração desta solução na Figura 2.

Figura 2. *Print screen* da criação de uma *pool* nos transportes marítimos dos Açores



Fonte: Estudo realizado pela Logistema a pedido da CCAH.

No lado esquerdo da figura consta o sistema atual que consiste na existência de três operadores, que gerem os seus clientes de forma autónoma. O estudo em causa indica que esta gestão resulta em taxas de ocupação ineficientes com uma frequência semanal, resultando em navios lentos com datas de navegação semelhantes (Logistema, 2018).

Já no lado direito temos o sistema em *pool*, que sugere a inserção de navios maiores a realizar o transporte entre o Continente e os Açores e vice-versa. Neste novo modelo, os navios possuem *slots* (contrato entre os operadores para a compra do espaço de uma determinada carga no navio de um destes) de carga disponíveis a qualquer carregador, com a vantagem de partilharem a gestão da capacidade de transporte. Para este sistema, haveria intervenção do Governo Regional, na medida em que este iria definir os níveis mínimos de abastecimento para bissemanal (Logistema, 2018).

As vantagens desta solução passam pelo aumento da taxa de ocupação, diminuição do custo de transporte, renovação da frota atual para uma mais rápida que permita uma melhor frequência de transporte marítimo. Preveem que a capacidade efetiva deste transporte seja de 1800 TEUs por semana, tendo por base navios com capacidade para 820 TEUs e com velocidade de 20 nós, comparativamente aos atuais que atingem apenas 14-16,5 nós. O tempo de navegação diminuiria com a renovação da frota, sendo que o percurso Açores-Continente passaria para 2 dias em vez de 3 dias (Logistema, 2018).

#### Utilização de navios *Ro-Ro* no tráfego inter-ilhas

O estudo da Logistema especifica para o tráfego inter-ilhas a mudança de navios porta-contentores para navios *Ro-Ro/ro-pax*, estando essa mudança sujeita a uma validação económica e técnica. A solução proposta tem diversas vantagens das quais se destacam:

- a) A sua rapidez face aos navios porta-contentores;
- b) Uma maior rapidez na carga e descarga das mercadorias, uma vez que a carga sai do navio diretamente nos camiões;
- c) Diminuição dos custos portuários, pois deixa de ser necessário estiva;
- d) Deixa de ser necessário haver gruas nos portos, mas sim rampas que auxiliam na carga e descarga das mercadorias. O investimento nestas rampas é mais barato do que as gruas.

Por outro lado, o investimento para aquisição deste tipo de navios é mais elevado do que os atuais porta-contentores e implicaria que todos os portos dos Açores sofressem obras, de modo que fossem instaladas as rampas *Ro-Ro* especificadas para este tipo de navios. Além dos investimentos, note-se que a agitação marítima sentida no mar, principalmente no outono/inverno, pode dificultar a operação portuária de carga e descarga das mercadorias, originando a dúvida se este tipo de navios é o mais adequado para o tráfego inter-ilhas (Logistema, 2018).

### **3.2. Modelos econométricos de estimação da procura e da oferta**

A procura por transportes apresenta uma ligação direta com o seu preço, que pode ser demonstrada através da estimação das elasticidades procura-preço e procura-rendimento. Estes conceitos económicos refletem de que modo a procura por um bem ou serviço é afetada mediante uma variação no seu preço e no rendimento dos consumidores, respetivamente. Uma vez que os transportes são uma parte integrante do comércio de uma economia e do seu desenvolvimento, estimar elasticidades poderá ser bastante útil para a definição de políticas públicas e para melhorar a capacidade de as empresas reagirem a mudanças económicas e sociais (Lo, Wan e Zhang, 2015; Campbell, 2018).

Ao nível das elasticidades mencionadas, o setor marítimo é um setor no qual não foram realizados grandes estudos, sendo um desafio encontrar informação que possa explicar e, possivelmente, replicar um caso para o arquipélago dos Açores. Da bibliografia

estudada é possível aferir que os estudos das elasticidades dos transportes estão influenciados pelos dados recolhidos, bem como pelos métodos de estudo escolhidos. Todo o contexto económico de um país, a sua estrutura de mercado, o tipo e o volume de mercadorias transportadas e a forma como este transporte está implementado vão definir os diferentes tipos de mercados e respetivas procuras para as variadas distâncias (Beuthe, M., Jourquin, B., & Urbain, N., 2014). Além disso, o estudo realizado por Beuthe, M., & Bouffioux, C. (2008) indica que os atributos qualitativos podem influenciar as decisões dos clientes quanto às mudanças no preço. Aponta como exemplos a fiabilidade, segurança e o tempo de transporte.

Tavasszy & de Jong (2014) apontam que todas as estimativas econométricas que se pretende estudar estão correlacionadas com a qualidade dos dados obtidos, as estatísticas selecionadas, bem como as preferências dos tipos de transporte escolhidos. A utilização de dados agregados representa várias procuras diferentes e a sua análise origina médias tendenciosas para os vários tipos de transportes mais significativos. Rich, Kveiborg, & Hansen (2011) advertem que a definição de uma zona maior não significa que haja uma maior variedade de soluções de transporte, até pelo contrário. O estudo realizado por Beuthe et al. (2014) tem este facto em consideração, apesar de não se focar nas várias técnicas utilizadas na obtenção dos dados, muitas vezes enviesados.

O modelo de transporte dos contentores consiste numa combinação de vários tipos de transporte, em que se recorre ao uso do contentor. Este tem como objetivo facilitar a transferência e descarga das mercadorias através da simplificação e da eficiência gerada do sistema de carga e descarga deste modo. A integração do uso do contentor noutros modos de transportes permite que haja uma combinação entre os mesmos, como por exemplo o transporte rodoviário. O desenvolvimento dos navios porta-contentores tem vindo a aumentar todos os anos (Siahaan, Jinca, Wunas e Pallu, 2013).

Siahann et al. (2013) caracterizaram a procura para o transporte de mercadorias no leste da Indonésia. Os autores realçam que a procura pelos contentores em cada porto é diferenciada, principalmente ao nível da disponibilidade de mercadorias, bem como aos pedidos de embarque de cada uma das áreas portuárias. De forma a formular o modelo que melhor caracteriza a procura de contentores em cada porto, definiram como variável independente (Y) o Produto Interno Bruto Regional (PIB) e como variável dependente o volume de cargas e descargas de contentores (X). Algumas das variáveis associadas ao

PIB são: agricultura, pecuária, silvicultura e pesca ( $X_1$ ), mineração e pedreiras ( $X_2$ ), indústrias de processamento/manufatura ( $X_3$ ). O ( $X_4$ ) refere-se ao fornecimento de eletricidade, gás e água, ( $X_5$ ) representa o setor da construção e o ( $X_6$ ) o comércio, hotéis e restaurantes. Os transportes e comunicações são o ( $X_7$ ), o ( $X_8$ ) o setor financeiro, imobiliário e de serviços empresariais, o ( $X_9$ ) refere-se aos serviços e o ( $X_{10}$ ) é a população. O modelo básico ficou representado através da seguinte expressão:

$$PIB(Y) = f(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, X_8, X_9, X_{10}) \quad (1)$$

A análise ao modelo apresentado por Siahann et al. (2013), demonstra que a procura associada aos contentores é altamente afetada pelos fatores populacionais. Os autores destacam a agricultura, pecuária, silvicultura e pesca no porto de Makassar e Sorong, demonstrando que o fornecimento de bens vai ao encontro das necessidades de industrialização no leste da Indonésia. Nesta região, os setores em que as variáveis têm uma influência muito forte relacionada ao comércio de contentores são a mineração e pedreiras ( $X_2$ ), fornecimento de eletricidade, gás e água ( $X_4$ ), construção ( $X_5$ ), transporte e comunicações ( $X_7$ ), serviços ( $X_9$ ) e a população ( $X_{10}$ ).

Além da análise feita ao porto da Indonésia, destaca-se outros estudos semelhantes realizados para um porto de Espanha. Estes foram realizados por Coto-Millán et al. em vários anos tendo considerações diferentes em cada um dos novos trabalhos desenvolvidos. Em 2010, os autores construíram diferentes modelos de procura tendo por base as importações e as exportações para cada tipo de carga transportada. As cargas transportadas dividiam-se em carga geral, granéis sólidos, granéis líquidos e contentores, tendo como período de observação os anos 1994 -1998, marcado pelo tratado da União Europeia e pela mudança da moeda utilizada (Coto-Millán et al., 2010)

As primeiras análises de Coto-Millán et al. (2005) apenas consideraram as cargas gerais no período de 1975 e 1993, sendo este período marcado pela grande crise económica do petróleo que instaurou uma grande mudança estrutural ao nível do comércio internacional. Os estudos das elasticidades auxiliam na determinação das tarifas dos produtos, bem como podem prever possíveis mudanças associadas à atividade económica. O modelo exposto neste artigo, descreve de uma forma generalizada que as funções de importação são retratadas da seguinte forma:

$$M = M(Y, P_m, P) \quad (2)$$

Onde o volume das importações de um determinado país ( $M$ ), depende do seu rendimento monetário ( $Y$ ), dos preços da importação ( $P_m$ ) e dos preços dos bens e serviços nacionais ( $P$ ). Assumindo que não existe ilusão monetária, se dividirmos as variáveis explicativas pelo preço de bens e serviços nacionais (2), podemos escrever a equação da seguinte forma:

$$M = M \left( \frac{Y}{P}, \frac{P_m}{P} \right) \quad (3)$$

Ou

$$M = M (y, e^1), \text{ onde } \frac{Y}{P} = y; \frac{P_m}{P} = e^1 \quad (4)$$

onde  $e^1$  é o preço relativo das importações, sendo os seus sinais esperados os seguintes:

$$\frac{\partial M}{\partial y} > 0; \frac{\partial M}{\partial e^1} < 0$$

O volume das importações ( $MT_i$ , em que  $i$  define os diferentes tipos de carga) estará dependente do volume de importação ( $M$ ) e dos preços de transporte dos serviços ( $MP_i$ ), conforme a seguinte equação:

$$MT_i = MT (M, MP_i) \quad (5)$$

Os sinais esperados são os seguintes:

$$\frac{\partial MT_i}{\partial M} > 0; \frac{\partial MT_i}{\partial MP_i} < 0$$

Das expressões 4 e 5 definidas pelos autores, é possível derivá-las e escrevê-las da seguinte forma:

$$MT_i = MT [M(y, e^1); MP_i] \quad (6)$$

Ou,

$$MT_i = \phi(y, e^1, MP_i) \quad (7)$$

Os sinais esperados para estas derivadas são:

$$\frac{\partial MT_i}{\partial y} > 0; \frac{\partial MT_i}{\partial e^1} < 0; \frac{\partial MT_i}{\partial MP_i} < 0$$

Nas exportações existem três formas de obter uma função relevante: uma abordagem pela procura ou pela oferta ou uma abordagem combinada. Na abordagem combinada, o volume de exportações de um país ( $X$ ) é uma função do rendimento mundial, expressa em termos reais ( $y^*$ ) e os preços relativos das exportações,  $e^2$  ( $e^2 = \frac{P_x}{P^*}$ , onde  $P_x$  representa os preços dos bens e serviços exportados e  $P^*$  representa os preços mundiais).

$$X = X(y^*, e^2) \quad (8)$$

Existe a condição de que as derivadas tenham os seguintes sinais:

$$\frac{\partial X}{\partial y^*} > 0; \frac{\partial X}{\partial e^2} < 0$$

Tendo por base o exposto anteriormente, os autores consideraram as funções 7 e 8 para as estimações previstas. Para obter as elasticidades as funções foram logaritmizadas ficando da seguinte forma para as importações:

$$LMT_i = \beta_0 + \beta_1 Ly + \beta_2 Le^1 + \beta_3 LMP_i + u_1 \quad (9)$$

E da seguinte forma para as exportações:

$$LXT_i = \alpha_0 + \alpha_1 Ly^* + \alpha_2 Le^2 + \alpha_3 LMP_i + u_2 \quad (10)$$

No estudo realizado, Coto-Millán et al., (2010) concluíram que as elasticidades relacionadas com as importações e exportações de contentores são superiores às da carga geral, uma vez que as mercadorias transportadas em contentor têm um valor mais elevado do que as mercadorias transportadas em carga geral. A elasticidade procura-preço para os contentores demonstrou ser inelástica quer à importação quer à exportação (Coto-Millán et al., 2010).

O transporte aéreo também contempla alguns estudos com elasticidades que podem ser aplicados aos transportes marítimos. Um desses estudos é o de Lo, Wan e Zhang (2015), que calcularam estas elasticidades para o transporte de carga aérea em Hong Kong e analisaram de que modo se alteraram após a grande crise financeira de 2008. Para tal, os autores recorreram a dados em séries temporais do aeroporto internacional de Hong

Kong (HKIA). Concluíram que a elasticidade procura preço para o transporte aéreo variou entre 0,74 e 0,29, em todo o período da amostra (2001-2013), o que significa que a procura da carga aérea reage negativamente ao preço mas, como era expectável, não é muito sensível ao preço. Por outro lado, a elasticidade do rendimento variou entre 0,29 e 1,4, sendo extremamente sensível às abordagens de ajustamento da sazonalidade. No entanto, a procura de transporte aéreo flutuou a um ritmo muito mais rápido do que a economia como um todo, demonstrando que o tráfego desta carga seguiu uma tendência pró-cíclica em relação à economia geral. A crise financeira ocorrida em 2008 fez com que, a partir desse ano, a procura pelo transporte aéreo se tornasse cada vez mais vulnerável às variações do preço e do rendimento. Como resultado, as empresas, quando confrontadas com os choques económicos, como a grande crise mencionada, deveriam adaptar-se rapidamente, recorrendo a novas estratégias (Lo et al., 2015).

No seu trabalho, Lo et al. (2015) destacam o esforço significativo na especificação e previsão da procura para cada tipo de transporte, dando como exemplos Winston (1983), Oum, Waters e Yong (1990) e Wadud (2014). Todos os estudos acerca da procura do transporte aéreo focam-se essencialmente em medir as elasticidades da procura dos passageiros aéreos (exemplos: Ratchford, 1974; Oum, Zhang e Zhang, 1993; Chi e Baek, 2012a; Fouquet, 2012; e Kopsch, 2012) e a relação entre o transporte aéreo e o crescimento da economia (exemplos: Button e Taylor, 2000; Kasarda e Green, 2005; Chang e Chang, 2009; Marazzo, Scherre e Fernandes, 2010; Button e Yuan, 2013).

Relativamente à procura de carga aérea, pode-se mencionar as análises científicas de:

-Wilson e Taneja (1979), que estimaram a participação modal do transporte aéreo num mercado de cidades pares, recorrendo a simulações e dados desagregados;

-Wang, Maling e McCarthy (1981), que testaram diversos horizontes de tempo com o objetivo de avaliar as elasticidades da procura de carga aérea doméstica nos Estados Unidos entre 1950 e 1977. Para o efeito, utilizaram o procedimento de transformação Box-Cox e descobriram que a procura da carga é extremamente elástica para as transportadoras que carregam tanto carga como passageiros, mas muito inelástica para as transportadoras que apenas transportam carga;

-Jiang, Ren e Hansman (2003), que realizaram uma análise das tendências com o intuito de projetar a relação entre o volume de carga aérea transportada por companhias aéreas chinesas e o desenvolvimento económico na China;

- Hwang e Shiao (2011), que estimaram os modelos de efeito fixo para um painel com 36 rotas de carga aérea internacional selecionadas no Aeroporto Internacional de Taiwan Taoyuan, entre 2004 e 2007. Neste estudo, concluíram que apesar de o tráfego de carga aérea estar significativamente relacionado com a população, a taxa de frete aéreo, o acordo de *open sky* e o antigo vínculo colonial entre o Japão e Taiwan, o tráfego é menos sensível à taxa de frete e ao PIB face a outros estudos consultados;

-Morrell (2011), que identificou uma série de fatores que influenciavam a procura da carga aérea, nomeadamente a atividade económica geral, o comércio exterior, taxas de frete, taxas de câmbio, qualidade do serviço e a concorrência de outros tipos de transporte. Estas variáveis são constantemente utilizadas na exemplificação e previsão da procura referente à carga aérea;

-Chi e Baek (2012b), que analisaram as elasticidades da procura a longo prazo referente ao frete aéreo doméstico dos EUA entre 1996 e 2010. Nesta pesquisa, utilizaram o modelo dos quadrados mínimos ordinários (OLS) totalmente modificado. A função da procura do frete aéreo foi especificada como uma função logarítmica linear, com a taxa de frete aéreo, PIB real, uma *dummy* dos ataques terroristas do 11 de setembro, entre outros modos de transporte como variáveis independentes.;

-Yao e Yang (2012), que recorreram ao método de correção do erro generalizado para estimar a procura da carga aérea na China. Para tal, utilizaram dados de 31 províncias entre 1995 e 2006. Estes classificaram o PIB regional (provincial), população, comércio, emprego e transporte terrestre como sendo as variáveis explicativas. Chegaram à conclusão de que os seus coeficientes não são estatisticamente significativos no curto prazo, mas sim no longo prazo.

Outras variáveis que são utilizadas para estimar a procura de passageiros aéreos são a distância da viagem, distância entre o aeroporto utilizado e respetivo concorrente, frequência de voos, taxa de ocupação, taxa de atraso do voo, tamanho da aeronave, custo da viagem (Jorge-Calderon, 1997) e a existência de serviços substitutos (Brons, Pels, Nijkamp e Rietveld, 2002). No entanto, existem várias limitações relativas aos dados, fazendo com que as variáveis raramente sejam utilizadas na previsão da procura de carga aérea. Além disso, como esta varia consoante as estruturas económicas regionais, as elasticidades do rendimento e do preço estimadas variam muito e são altamente dependentes dos métodos escolhidos (Lo et al., 2015).

### 3.2.1. Dados e metodologia utilizada

Lo et al. (2015) determinaram que o rendimento e o acesso à internet poderiam ter impacto na procura de carga aérea. Para calcularem o rendimento mensal, recorreram ao PIB real fornecido trimestralmente pelo departamento de Censos e estatística de Hong Kong e assumiram que os dados eram distribuídos uniformemente ao longo do trimestre. A internet foi considerada como uma variável, uma vez que esta facilita o comércio entre parceiros que estão distantes e auxiliam no melhoramento logístico *Just in Time*, podendo contribuir para o aumento da procura de carga aérea. Esta variável foi calculada através dos dados de “acesso de clientes via redes de banda larga” obtidos pelo Gabinete das Telecomunicações. Esta variável representa a quantidade total anual de informações (em *Terabytes*) acedidas pelos clientes dos fornecedores de serviços de internet com sede em Hong Kong. Os autores notaram padrões de desenvolvimento da internet em Hong Kong semelhante com os seus principais parceiros comerciais.

Para a oferta, consideraram o custo da prestação do serviço e o preço como as principais variáveis que influenciam o serviço de transporte de carga aérea. Recorrendo aos relatórios anuais da Cathay Pacific Airways, os autores apuraram que os três principais custos operacionais desta empresa eram as despesas com o pessoal, combustível e terra, estacionamento e rotas, que representavam 26%, 17% e 16% do total, respetivamente. Assim, os investigadores incluíram no modelo o preço de aviação, medido através do valor real em 2010 da gasolina e *kerosene* de aviação importados por litro, bem como o índice salarial do setor dos transportes, com o intuito de refletir os custos operacionais da carga aérea.

Estes dados foram também fornecidos pelo Departamento de Censos e Estatística de Hong Kong. Os preços dos combustíveis estavam disponíveis mensalmente, enquanto o índice salarial estava apenas disponível trimestralmente. Para ultrapassarem este impasse, os autores consideraram o mesmo índice salarial para os três meses pertencentes ao mesmo trimestre. Salientam que os preços utilizados foram todos deflacionados. Tendo por base estas explicações, os investigadores escreveram a equação da procura da seguinte forma:

$$\ln Q = \alpha_0 + \alpha_1 \ln P + \alpha_2 \ln GDP + \alpha_3 \ln Internet + \varepsilon \quad (11)$$

Nesta primeira equação, os autores consideraram o  $\alpha_0$  como um parâmetro desconhecido associado à procura. Todas as variáveis estão logaritmizadas, pelo que os seus coeficientes poderão ser interpretados como elasticidades. Particularmente, o  $\alpha_1$  refere-se à elasticidade procura-preço e o  $\alpha_2$  refere-se à elasticidade procura-rendimento. Os autores esperavam que  $\alpha_1$  seria negativo e os  $\alpha_2$  e  $\alpha_3$  positivos, uma vez que perante um aumento no rendimento e no tráfego de internet ocorre um aumento da procura de carga aérea.

A segunda equação é a que define o comportamento das empresas no setor de transporte aéreo:

$$\ln Q = \beta_0 + \beta_1 \ln P + \beta_2 \ln P_{fuel} + \beta_3 \ln Wage + v \quad (12)$$

Nesta função, os autores realçam que tanto o preço dos combustíveis como o índice salarial do setor dos transportes refletem custos fixos, pelo que comentam que os valores do  $\beta_2$  e do  $\beta_3$  são negativos se o  $\beta_1$  for positivo e vice-versa. Realçam que à partida o  $\beta_1$  poderá ser positivo ou negativo, sendo que neste último caso poderá significar que o custo unitário diminui à medida que o volume de tráfego aumenta.

Lo et al. (2015) afirmam que as duas equações mencionadas determinam o equilíbrio entre o tráfego aéreo de carga e a taxa de frete praticada quando estimadas juntas. Os autores tentaram estimar ambas as equações separadamente através do método do mínimo dos quadrados ordinários (OLS – *Ordinary Least Squares*), mas perceberam que iriam chegar a resultados tendenciosos. Por este facto, utilizaram mínimos quadrados de 2 e 3 fases (2SLS – *Two-Stage least squares* e 3SLS – *Three-Stage least squares*), para poderem estimar as duas equações simultaneamente.

## CAPÍTULO IV – O MODELO E OS RESULTADOS

Para a análise do comportamento da procura e da oferta do transporte marítimo de contentores de e para os Açores, é adotado um modelo simples inspirado na abordagem de Lo et al. (2015). As adaptações propostas centram-se no modo de transporte, marítimo em vez de aéreo, e na definição de cada uma das variáveis utilizadas. Neste capítulo especificamos o modelo da procura e da oferta, definindo cada uma das variáveis utilizadas, aplicamos o método dos mínimos quadrados simples para a estimação das elasticidades diretas, com o modelo linearizado, e procedemos a uma discussão breve dos resultados obtidos.

### 4.1. O modelo

#### 4.1.1. A procura

A equação da procura aqui proposta segue o proposto por Lo et al. (2015), estando em conformidade com a teoria da procura.

Para explicar a procura utiliza-se o preço do serviço em causa e o poder de compra da população a ser servida. A variável dependente é, neste caso, a quantidade de unidades de TEUs transportados entre o Continente e os Açores (Portos dos Açores S.A. 2002-2020). As variáveis independentes serão o preço de um contentor -para o efeito escolheu-se como *proxy* o contentor de 20'-, e o PIB da região. A equação da procura pode ser descrita da seguinte forma:

$$\ln Q = \alpha_0 + \alpha_1 \ln P + \alpha_2 \ln PIB + \varepsilon \quad (13)$$

Sendo que se considera as variáveis na sua forma logarítmica, interpretando-se os coeficientes como elasticidades.

#### 4.1.2. A oferta

A equação da oferta segue a teoria microeconómica assumindo a mesma variável dependente, contentores movimentados num determinado percurso. As principais variáveis ex-

plicativas são o preço e outras variáveis de posicionamento da curva, como o PIB, e variáveis de custo que identificam a curva da oferta. Para este efeito foram utilizadas variáveis como o custo dos combustíveis e o custo da mão de obra.

A variável dependente manter-se-á como sendo a quantidade de unidades de TEUs transportados nos Açores e as variáveis independentes serão o preço de um contentor, mantendo-se a tipologia de 20', o preço do combustível praticado em Lisboa referente ao abastecimento de IFO 380 (combustível utilizado pelos navios porta-contentores) e o salário de referência de um profissional qualificado em Portugal. A equação da oferta pode ser descrita da seguinte forma:

$$\ln Q = \beta_0 + \beta_1 \ln P + \beta_2 \ln P\_Combustivel + \beta_3 \ln Salario + v \quad (14)$$

#### 4.2. Os dados

As variáveis escolhidas para a equação da procura foram as seguintes:

1. Quantidades de TEU's transportados para o arquipélago dos Açores, publicados nos relatórios e contas da Portos dos Açores, para o período 2002-2020, conforme se documenta no anexo I;
2. Preços de frete marítimo praticados pelos armadores nacionais inseridos no âmbito da Cabotagem Insular, facultados pela Secretaria Regional dos Transportes, Turismo e Energia. Com a informação fornecida, foi possível compilar os fretes praticados nos trajetos Continente-Açores, Açores-Açores e Açores-Continente, para o período amostral de 2002-2022. Os valores utilizados englobam custos adicionais, tais como o BAF (sobrecusto variável associado ao combustível e aplicado apenas a cargas com origem no Continente), o FCC (fator de correção do custos), o THC (serviço de manuseamento do contentor, aplicado apenas a cargas com origem no Continente), o ISPS/ISM (serviço de segurança) e a taxa IMO (sobrecusto pela obrigação de os navios consumirem combustíveis com teor de enxofre de 0,5 %, aplicado desde 2020 apenas às cargas com origem no Continente). As taxas portuárias não foram consideradas, uma vez que o seu valor varia consoante o destino e o tipo de carga transportada. A informação completa sobre os fretes e as suas componentes, assim como gráficos da sua evolução, constam no anexo III.
3. PIB da região, retirado da plataforma do SREA (série no anexo II).

4. A variável utilizada como *proxy* foi, como referido, a quantidade transportada entre o Continente e os Açores, sendo o preço aproximado o de um contentor de 20 pés.

No que à oferta diz respeito, manteve-se o uso da variável quantidade em TEU's e do preço do frete marítimo praticado. Para além destas variáveis, considerou-se o preço da tonelada do combustível utilizado nos navios porta-contentores, retirado da base de dados da Comissão Europeia (2022). Note-se que não foi possível recolher dados anteriores a 2005. Pretendia-se recolher também informações relativas a salários de referência associados ao setor marítimo, contudo apenas havia dados disponíveis para 5 anos, pelo que se recorreu ao salário médio de referência para um profissional qualificado em Portugal, não associado ao setor marítimo, disponível na base de dados PORDATA (2020). As séries temporais mencionadas anteriormente encontram-se resumidas nos anexos V e VI.

### 4.3. Os resultados

A análise de regressão para a estimação dos parâmetros das equações da procura e da oferta foram realizadas com recurso ao *software* IBM SPSS (2021). Os resultados são apresentados nas secções seguintes.

#### 4.3.1. A procura

Como foi dito anteriormente, as variáveis escolhidas para a procura foram a quantidade, o PIB e o preço de um contentor de 20 pés. Para além destas, foram analisadas variáveis *dummy* para verificar se as crises verificadas no período em análise provocaram desvios significativos. Os modelos ensaiados estão resumidos na tabela seguinte.

Nos três modelos ensaiados, o preço evidencia o sinal negativo esperado. No modelo base simples (#1) o nível de confiança é de 99%. No modelo em que se ensaia a variável tempo, que assume o valor de 1 no primeiro período e de 20 no último a variável mantém o sinal negativo, mas não é significativa. No modelo #3, em que se testa o impacto da crise financeira o coeficiente mantém-se negativo e significativo com um grau de confiança de 95%.

As variáveis *dummy* ensaiadas não revelaram deter contributos significativos para a qualidade global do modelo. A *dummy* tempo é significativa a um nível de confiança de 90% mas afeta o que seria esperado quanto à variável preço. A *dummy* crise não se revela

significante nem parece alterar substancialmente o modelo base. O sinal da variável rendimento, com o PIB como *proxy*, apresenta, em todas as versões do modelo um sinal positivo e significativo. O modelo da procura encontra-se resumido na Tabela 19.

Tabela 19. Resumo do modelo da procura

PROCURA	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3	
	Coefficiente	Sig.	Coefficiente	Sig.	Coefficiente	Sig.
Constante	10,462	***	6,065	***	10,5	***
LN PreçoTEU20´	-0,699	***	-0,398		-0,748	**
LN PIB	0,762	***	1,045	***	0,8	***
Dummy Crise					0,008	
Dummy Tempo			-0,013	*		
Rquadrado	0,669		0,743		0,67	
Rquadrado Ajustado	0,379		0,462		0,339	

Variável Dependente: LN Total de TEUS

Fonte: Elaboração própria com base nos dados obtidos do SPSS.

Nesta tabela, a procura parece seguir o que a teoria sugere evidenciando, no modelo 1 uma procura inelástica face ao preço do contentor e uma procura com elasticidade baixa quanto a variações do rendimento. A inelasticidade da procura face ao preço pode ser explicada pela ausência de meios de transporte alternativos ao transporte marítimo.

#### 4.3.2. A oferta

Foram ensaiados oito modelos diferentes em face da menor adesão dos resultados aos valores que seriam esperados. Os resultados são resumidos na Tabela 20.

Tabela 20. Resumo do modelo da oferta

OFERTA	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3	
	Coeficiente	Sig.	Coeficiente	Sig.	Coeficiente	Sig.
Constante	10,809	***	11,344	***	2,452	
LN PreçoTEU20'	-1,105	**	-1,193	**	-0,813	*
LN PIB	0,605	*				
Dummy Crise						
Dummy Tempo					-0,024	**
LN Salário	0,522		1,272	**	2,295	***
LN Combustíveis	0,065		0,067		-0,027	
Rquadrado	0,703		0,593		0,73	
Rquadrado Ajustado	0,35		0,222		0,4	

OFERTA	Modelo 4		Modelo 5		Modelo 6	
	Coeficiente	Sig.	Coeficiente	Sig.	Coeficiente	Sig.
Constante	-0,643		13,814	***	5,324	
LN PreçoTEU20'			-0,329		-0,288	
LN PIB					1,06	***
Dummy Crise						
Dummy Tempo	-0,031		0,006		-0,014	
LN Salário	1,976	***				
LN Combustíveis	-0,131	*	0,22		-0,029	
Rquadrado	0,645		0,173		0,746	
Rquadrado Ajustado	0,299		-0,164		0,429	

OFERTA	Modelo 7		Modelo 8	
	Coeficiente	Sig.	Coeficiente	Sig.
Constante	0,67		10,809	***
LN PreçoTEU20'	-0,63	*	-1,105	**
LN PIB	0,749	***	0,605	*
Dummy Crise				
Dummy Tempo	-0,029	***		
LN Salário	0,749	***		
LN Combustíveis	-0,047		0,065	
Rquadrado	0,863		0,703	
Rquadrado Ajustado	0,647		0,35	

Variável Dependente: LN Total de TEUS

Fonte: Elaboração própria com base nos dados obtidos do SPSS.

O modelo que faz depender a oferta apenas do preço, modelo 4, revela-se inadequado para explicar a variação da oferta. Neste modelo a única variável com coeficiente significativo é o ponto de interceção. Invariavelmente, em todos os modelos ensaiados, o preço apresenta um coeficiente negativo, contrariando a teoria da oferta. A variável salário apresenta-se, também, com coeficiente positivo em todas as regressões em que é utilizada sugerindo um comportamento inverso, mas significativo, ao que se esperaria. A variável *dummy* tempo revela-se negativa e significativa em duas das regressões em que é utilizada

e positiva, mas insignificante em três outras. A *dummy* crise não foi utilizada. A variável Ln PIB apresenta sempre valores positivos e significativos, variando entre os 0,6 e 1, sugerindo uma reação inelástica da oferta.

Nenhum dos modelos ensaiados parece aderir aos princípios da teoria da oferta. Esta constatação pode estar relacionada com as características específicas da oferta sujeita a obrigações de serviço público. Isto é, as empresas autorizadas a operar na rota analisada estão obrigadas a disponibilizar uma determinada oferta, de forma continuada. Esta circunstância provoca um desligamento do comportamento das empresas face aos habituais sinais de mercado que condicionam a procura e a oferta, sendo os preços fixados de forma administrativa negociada, reagindo apenas o preço final em função de variações dos preços dos combustíveis, através da taxa BAF. No entanto o coeficiente desta taxa apresenta-se quase sempre insignificante, sendo negativo e significativo apenas no modelo com menor capacidade explicativa, o 4.

#### 4.3.3. Conclusões

Da análise realizada às funções da procura e da oferta constata-se que a primeira é facilmente caracterizável, sendo que a segunda não corresponde ao que seria esperado em face da teoria da oferta.

Com efeito a caracterização da procura permite concluir que nos Açores há um comportamento inelástico relativamente ao preço do serviço e tendencialmente inelástica relativamente ao rendimento. Este resultado seria o expectável tendo em consideração que o serviço de transporte marítimo de mercadorias não tem alternativa próxima uma vez que para o transporte de carga em geral, o avião não é opção razoável e o transporte rodoviário é uma impossibilidade. Isto significa que a procura está “cativa”, aspeto evidenciado pelo comportamento inelástico face ao preço e ao rendimento.

A maior dificuldade surge quando se pretende caracterizar a oferta. Com efeito, a oferta do serviço de transporte marítimo de mercadorias é altamente regulada, com regras muito restritivas de acesso por parte dos operadores interessados. A regulamentação do serviço obriga a que cada operador pratique um preço único para todas as ilhas e que se comprometa a fazer um mínimo de toques em diversos portos, em cada viagem.

Os resultados, insatisfatórios face ao que nos diria a teoria económica, obtidos na estimação dos coeficientes são evidência desta circunstância. De facto, a reação da oferta

face aos preços do serviço e face ao custo de produção evidenciam um comportamento que se rege não pelas regras de mercado, mas sim pelas restrições das obrigações de serviço público.

## CAPÍTULO V – CONCLUSÃO

O transporte marítimo de mercadorias nos Açores revela-se um serviço essencial e sem substitutos significativos. Com efeito, o transporte aéreo sendo substituto para um número diminuto de artigos não o é para a grande maioria e não existem outras alternativas.

Esta circunstância determina que os modelos adotados para reger estes serviços sejam cruciais para os desfechos que se pretendem atingir. O modelo existente tem, por essa razão, vindo a ser criticado por diversos sectores da economia e da sociedade, tornando-o um objeto interessante de estudo.

No presente trabalho pretendemos contribuir com uma caracterização do sistema e do comportamento económico dos agentes envolvidos, através da procura e da oferta. Traçamos algumas linhas breves da história da oferta de transportes marítimos nos Açores e caracterizamos o modelo de oferta que está em vigor, realçando as críticas e os elogios de que é objeto por parte dos *stakeholders*.

Para além da caracterização do sistema de transportes existentes foi propósito deste trabalho caracterizar a procura e a oferta à luz da teoria económica. Como resultado do exercício encontra-se um comportamento alinhado com a teoria do lado da procura e um comportamento completamente diferente do que nos diria a teoria da oferta.

Do lado da procura verifica-se um comportamento inelástico relativamente ao preço do serviço e tendencialmente inelástica relativamente ao rendimento. Este resultado seria o expectável tendo em consideração que o serviço de transporte marítimo de mercadorias não tem alternativa próxima uma vez que para o transporte de carga em geral, o avião não é opção razoável e o transporte rodoviário é uma impossibilidade. Isto significa que a procura está “cativa”, aspeto evidenciado pelo comportamento inelástico face ao preço e ao rendimento.

A maior dificuldade surge quando se pretende caracterizar a oferta. Efetivamente, a oferta do serviço de transporte marítimo de mercadorias é altamente regulada, com regras muito restritivas de acesso por parte dos operadores interessados. Esta circunstância pode explicar os resultados insatisfatórios obtidos na estimação dos coeficientes, face ao que nos diz a teoria económica, obtidos na estimação dos coeficientes. Com efeito, a reação

da oferta face aos preços do serviço e face aos custos de produção evidenciam um comportamento que se rege não pelas regras de mercado, mas sim pelas restrições das obrigações de serviço público.

Esta conclusão coloca em evidência a importância da configuração do modelo para assegurar a eficácia e a eficiência económica das opções tomadas.

O presente trabalho deparou-se com algumas dificuldades e limitações que podem ser o ponto de partida para melhorias futuras. Por um lado, a preparação de uma base de dados adequada revelou-se uma tarefa difícil uma vez que a informação necessária para estimar as funções da procura e da oferta não estão reunidas numa só base nem estão trabalhadas para poderem ser utilizadas imediatamente. Esta circunstância tornou necessário recorrer a *proxies* que podem ser testadas noutros trabalhos similares. Por outro lado, a função da oferta poderia ser objeto de outras abordagens que estavam para além dos limites deste trabalho. As metodologias estatísticas podem também ser objeto de outras abordagens.

## REFERÊNCIAS

- Atlânticoline (2020). *Relatório e Contas 2020*. Ponta Delgada.
- Beuthe, M., & Bouffieux, C. (2008). *Analysing qualitative attributes of freight transport from stated orders of preference experiment*. *Journal of Transport Economics and Policy (JTEP)*, 42(1), 105-128.
- Beuthe, M., Jourquin, B., & Urbain, N. (2014). *Estimating freight transport price elasticity in multi-mode studies: A review and additional results from a multimodal network model*. *Transport Reviews*, 34(5), 626-644.
- Brons, M., Pels, E., Nijkamp, P., & Rietveld, P. (2002). Price elasticities of demand for passenger air travel: a meta-analysis. *Journal of Air Transport Management*, 8(3), 165-175.
- Button, K., & Taylor, S. (2000). International air transportation and economic development. *Journal of air transport management*, 6(4), 209-222.
- Button, K., & Yuan, J. (2013). Airfreight transport and economic development: an examination of causality. *Urban studies*, 50(2), 329-340.
- Campbell, A. (2018). Price and income elasticities of electricity demand: Evidence from Jamaica. *Energy Economics*, 69, 19-32.
- Chang, Y. H., & Chang, Y. W. (2009). Air cargo expansion and economic growth: Finding the empirical link. *Journal of Air Transport Management*, 15(5), 264-265.
- Chi, J., & Baek, J. (2012a). A dynamic demand analysis of the United States air-passenger service. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 48(4), 755-761.
- Chi, J., & Baek, J. (2012b). Price and income elasticities of demand for air transportation: Empirical evidence from US airfreight industry. *Journal of Air Transport Management*, 20, 18-19.
- Comissão Europeia (2022). *Weekly Oil Bulletin*. Disponível em: [https://energy.ec.europa.eu/data-and-analysis/weekly-oil-bulletin\\_en](https://energy.ec.europa.eu/data-and-analysis/weekly-oil-bulletin_en) [Consultado a 13-04-2022]
- Convenção de Bruxelas (1924) de 25 de agosto – *Convenção Internacional para unificação de certas regras em matéria de conhecimentos*. D.G. I Série n.º. 128 de 2/6/1932. Bruxelas.
- Coto-Millán, P., Banos-Pino, J., Pesquera, M. A., Galán, J. C., & Inglada-Pérez, L. (2010). *Determinants of the demand of international maritime transport*. In *Essays on Port Economics* (pp. 61-71). Physica, Heidelberg.
- Coto-Millán, P., Baños-Pino, J., Sainz-González, R., Pesquera-González, M. Á., Núñez-Sánchez, R., Mateo-Mantecón, I., & Hontañón, P. C. (2011). *Determinants of demand for international maritime transport: An application to Spain*. *Maritime Economics & Logistics*, 13(3), 237-249.

- Decreto-lei 336/84, de 18 de outubro, *Diário da República n.º 242/1984*, Série I de 1984-10-18. Ministérios da Justiça, das Finanças e do Plano, do Trabalho e Segurança Social e do Mar.
- Declaração de Retificação n.º 23/2018, de 10 de julho. *Diário da República n.º 131/2018*, Série I de 2018-07-10, páginas 3117 – 3119. Presidência do Conselho de Ministros - Secretaria-Geral.
- Decreto-Lei n.º 24:458 de 3 de setembro do Ministério da Marinha. *Direção Geral da Marinha Série I – Número 207 (1934)*.
- Decreto-Lei n.º 38:428 de 13 de setembro do Ministério da Marinha. *Diário do Governo Série I – Número 188 (1951)*.
- Decreto-Lei n.º 39 375 de 3 de outubro dos Ministérios da Marinha e do Ultramar. *Diário do Governo Série I – Número 218 (1953)*.
- Decreto-Lei n.º 47 148 de 13 de agosto do Ministério da Marinha. *Direção Geral da Marinha Série I – Número 188 (1966)*.
- Decreto-Lei n.º 218/72 de 27 de junho dos Ministérios da Marinha e do Ultramar. *Diário do Governo Série I – Número 148 (1972)*.
- Decreto-Lei n.º 235/79 de 25 de julho. *Diário da República n.º 170/1979*, Série I de 1979-07-25, páginas 1641 – 1641. Presidência do Conselho de Ministros, Gabinete do Ministro da República para a Região Autónoma dos Açores e Ministério dos Transportes e Comunicações
- Decreto-Lei n.º 326/79 de 24 de agosto. *Diário da República n.º 195/1979*, Série I de 1979-08-24, páginas 2065 – 2066. Presidência do Conselho de Ministros, Gabinete do Ministro da República para a Região Autónoma dos Açores e Ministério dos Transportes e Comunicações.
- Decreto-Lei n.º 298/93 de 28 de agosto. *Diário da República n.º 202/1993*, Série I-A de 1993-08-28, páginas 4570 – 4576. Ministério do Mar.
- Decreto-lei 368/93, de 28 de outubro. *Diário da República n.º 253/1993*, Série I-A de 1993-10-28. Ministério do Mar.
- Decreto-Lei n.º 273/2000, de 9 de novembro. *Diário da República n.º 259/2000*, Série I-A de 2000-11-09, páginas 6262 – 6278. Ministério do Equipamento Social.
- Decreto Legislativo Regional n.º 16/94/A, de 18 de maio. *Diário da República n.º 115/1994*, Série I-A de 1994-05-18, páginas 2647 – 2648. Região Autónoma dos Açores - Assembleia Legislativa Regional.
- Decreto-Lei n.º 194/98, de 10 de julho. *Diário da República n.º 157/1998*, Série I-A de 1998-07-10, páginas 3187 – 3189. Ministério do Equipamento, do Planeamento e da Administração do Território.

- Decreto-Lei n.º 196/98, de 10 de julho. *Diário da República n.º 157/1998*, Série I-A de 1998-07-10, páginas 3203 – 3205. Ministério do Equipamento, do Planeamento e da Administração do Território.
- Decreto-Lei n.º 197/98, de 10 de julho. *Diário da República n.º 157/1998*, Série I-A de 1998-07-10, páginas 3205 – 3208. Ministério do Equipamento, do Planeamento e da Administração do Território.
- Decreto Legislativo Regional n.º 14/2002/A, de 12 de abril. *Diário da República n.º 86/2002*, Série I-A de 2002-04-12, páginas 3603 – 3617. Região Autónoma dos Açores - Assembleia Legislativa Regional.
- Decreto-lei 7/2006, de 4 de janeiro. *Diário da República n.º 3/2006*, Série I-A de 2006-01-04. Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações.
- Decreto Legislativo Regional n.º 24/2011/A, de 22 de agosto. *Diário da República n.º 160/2011*, Série I de 2011-08-22, páginas 4294 – 4316. Região Autónoma dos Açores - Assembleia Legislativa.
- Decreto Legislativo Regional 13/2018/A, de 9 de novembro. *Diário da República n.º 216/2018*, Série I de 2018-11-09. Região Autónoma dos Açores - Assembleia Legislativa.
- Fouquet, R. (2012). Trends in income and price elasticities of transport demand (1850–2010). *Energy Policy*, 50, 62-71.
- Gaspar, M. (2003). *Dos Barcos de Boca Aberta aos Navios a motor: Contributos para a História da Cabotagem nos Açores*. Ponta Delgada, Nova Gráfica.
- Governo dos Açores (2020). Empresas de Transporte Marítimo de Mercadorias. Disponível em: <https://portal.azores.gov.pt/web/drt/transporte-mar%C3%ADtimo-de-mercadorias> [Consultado a 13-04-2022]
- Governo dos Açores (2020). Legislação. Disponível em: <https://portal.azores.gov.pt/web/drt/legislacao> [Consultado a 13-04-2022]
- Grupo Bensaude. (2020). *Alto mar: breve história da longa vida do Grupo Bensaude*. WonderWhy Stories.
- GSLines (2022). Empresa. Disponível em: <https://www.gslines.pt/empresa-gs-lines-2/> [Consultado a 13-04-2022]
- GSLines (2022). Navios. Disponível em: <https://www.gslines.pt/navios/> [Consultado a 13-04-2022]
- Hwang, C. C., & Shiao, G. C. (2011). Analyzing air cargo flows of international routes: an empirical study of Taiwan Taoyuan International Airport. *Journal of Transport Geography*, 19(4), 738-744.
- IBM Corp. Released 2021. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 28.0. Armonk, NY: IBM Corp

- Jiang, H., Ren, L., & Hansman, R. (2003). Market and infrastructure analysis of future air cargo demand in China. In *AIAA's 3rd Annual Aviation Technology, Integration, and Operations (ATIO) Forum* (p. 6770).
- Jorge-Calderón, J. D. (1997). A demand model for scheduled airline services on international European routes. *Journal of Air Transport Management*, 3(1), 23-35.
- Kasarda, J. D., & Green, J. D. (2005). Air cargo as an economic development engine: A note on opportunities and constraints. *Journal of Air Transport Management*, 11(6), 459-462.
- Kopsch, F. (2012). A demand model for domestic air travel in Sweden. *Journal of Air Transport Management*, 20, 46-48.
- Logistema. (2018). *Competitividade Logística para a Região Autónoma dos Açores*. Angra do Heroísmo: Translog XXI.
- Lo, W. W. L., Wan, Y., & Zhang, A. (2015). Empirical estimation of price and income elasticities of air cargo demand: The case of Hong Kong. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 78, 309-324.
- Luz, L. (2001). *Liberalização e Serviço Público no Transporte Marítimo Regular de Mercadorias: O caso do Arquipélago dos Açores*. (Dissertação de Mestrado). Universidade dos Açores, São Miguel.
- Marazzo, M., Scherre, R., & Fernandes, E. (2010). Air transport demand and economic growth in Brazil: A time series analysis. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 46(2), 261-269.
- Morrell, P., 2011. "Air Cargo Forecasting", *Moving Boxes by Air*. Ashgate, pp. 283–302.
- Mutualista Açoreana, 2022. Serviços. Disponível em: <https://www.mutualistaacoreana.pt/#mainBeta> [consultado em 13-04-2022]
- Oum, T. H., Waters, W. G., & Yong, J. S. (1990). *A survey of recent estimates of price elasticities of demand for transport* (Vol. 359). Washington, DC: World Bank.
- Oum, T. H., Zhang, A., & Zhang, Y. (1993). Inter-firm rivalry and firm-specific price elasticities in deregulated airline markets. *Journal of Transport Economics and Policy*, 171-192.
- Portaria n.º 64/2018 de 15 de junho de 2018. *Jornal Oficial I Série* - Número 74, 15 de junho de 2018. Secretaria Regional dos Transportes e Obras Públicas.
- Portaria n.º 32/2019 de 10 de maio de 2019. *Jornal Oficial I Série* - Número 55, 10 de maio de 2019. Secretaria Regional dos Transportes e Obras Públicas.
- Portaria n.º 38/2019 de 30 de maio de 2019. *Jornal Oficial I Série* - Número 62, 30 de maio de 2019. Secretaria Regional dos Transportes e Obras Públicas.
- Portaria n.º 40/2019 de 30 de maio de 2019. *Jornal Oficial I Série* - Número 62, 30 de maio de 2019. Secretaria Regional dos Transportes e Obras Públicas.

Portaria n.º 15/2021 de 1 de março de 2021. *Jornal Oficial I Série* - Número 31, 1 de março de 2021. Secretaria Regional dos Transportes, Turismo e Energia.

Portaria n.º 32/2021 de 6 de abril de 2021. *Jornal Oficial I Série* - Número 51, 6 de abril de 2021. Secretaria Regional dos Transportes, Turismo e Energia.

Projeto de Resolução n.º 77/XI de 11 de julho de 2018. Modelo alternativo de transporte marítimo de mercadoria nos Açores. *Assembleia Legislativa da Região Autónoma dos Açores*. Disponível em: <http://base.alra.pt:82/iniciativas/comissao/XICPjR077.pdf> [Consultado em 13-04-2022]

Portos dos Açores S.A. (2003). *Relatório e Contas 2003*. Ponta Delgada.

Portos dos Açores S.A. (2004). *Relatório e Contas 2004*. Ponta Delgada.

Portos dos Açores S.A. (2005). *Relatório e Contas 2005*. Ponta Delgada.

Portos dos Açores S.A. (2006). *Relatório e Contas 2006*. Ponta Delgada.

Portos dos Açores S.A. (2007). *Relatório e Contas 2007*. Ponta Delgada.

Portos dos Açores S.A. (2008). *Relatório e Contas 2008*. Ponta Delgada.

Portos dos Açores S.A. (2009). *Relatório e Contas 2009*. Ponta Delgada.

Portos dos Açores S.A. (2010). *Relatório e Contas 2010*. Ponta Delgada.

Portos dos Açores S.A. (2011). *Relatório e Contas 2011*. Ponta Delgada.

Portos dos Açores S.A. (2012). *Relatório e Contas 2012*. Ponta Delgada.

Portos dos Açores S.A. (2013). *Relatório e Contas 2013*. Ponta Delgada.

Portos dos Açores S.A. (2014). *Relatório e Contas 2014*. Ponta Delgada.

Portos dos Açores S.A. (2015). *Relatório e Contas 2015*. Ponta Delgada.

Portos dos Açores S.A. (2016). *Relatório e Contas 2016*. Ponta Delgada.

Portos dos Açores S.A. (2017). *Relatório e Contas 2017*. Ponta Delgada.

Portos dos Açores S.A. (2018). *Relatório e Contas 2018*. Ponta Delgada.

Portos dos Açores S.A. (2019). *Relatório e Contas 2019*. Ponta Delgada.

Portos dos Açores S.A. (2020). *Relatório e Contas 2020*. Ponta Delgada.

Quintal, H. (2014). *Exploração das Ligações Via Ferryboat entre o Continente e as Ilhas: Estudo de Viabilidade do Serviço de Transporte* (Doctoral dissertation). Instituto Superior de Gestão, Lisboa.

Ratchford, B. T. (1974). A model for estimating the demand for general aviation. *Transportation Research*, 8(3), 193-203.

- Regulamento (CEE) nº 3577/92 do Conselho, de 7 de dezembro de 1992, relativo à aplicação do princípio da livre prestação de serviços aos transportes marítimos internos nos Estados-membros (cabotagem marítima). *Jornal Oficial nº L 364* de 12/12/1992 p. 0007 – 0010. Conselho da União Europeia.
- Rich, J., Kveiborg, O., & Hansen, C. O. (2011). On structural inelasticity of modal substitution in freight transport. *Journal of Transport Geography*, 19, 134–146.
- Santos, A. (1995). *Sinopse da Economia Açoriana*. Porto: Edições Asa.
- Siahaan, L. D., Jinca, M. Y., Wunas, S., & Pallu, M. S. (2013). *Container sea transportation demand in Eastern Indonesia*. *International Journal of Engineering and Science (IRJES)*, 2(9-PP), 19-26.
- Solutions, B.T. (2010). *Modelo para um transporte marítimo integrado nos Açores*.
- SREA. (2020). Séries anuais referentes aos transportes marítimos 1999-2020. Açores, Portugal: SREA, Serviço Regional de Estatística. Disponível em: <https://srea.azores.gov.pt/Conteudos/Media/file.aspx?ida=7678> [Consultado a 13-04-2022]
- Transinsular (2022). História Transinsular. Disponível em: <https://transinsular.pt/pt/quem-somos/#historia> [Consultado a 13-04-2022]
- Tavasszy, L., & de Jong, G. (2014). Data availability and model form. In L. Tavasszy & G. de Jong (Eds.), *Modelling freight transport*, Ch. 10 (pp. 229–244). Amsterdam: Elsevier.
- Wadud, Z. (2014). The asymmetric effects of income and fuel price on air transport demand. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 65, 92-102.
- Wang, G. H. K., Maling, W., & McCarthy, E. (1981). Functional forms and aggregate US domestic air cargo demand: 1950–1977. *Transportation Research Part A: General*, 15(3), 249-256.
- Wilson, L. B., & Taneja, N. K. (1979). *Disaggregate mode-share models for air freight policy analysis*. *Transportation Research Part A: General*, 13(2), 115-123.
- Winston, C. (1983). The demand for freight transportation: models and applications. *Transportation Research Part A: General*, 17(6), 419-427.
- Yao, S., & Yang, X. (2012). Air transport and regional economic growth in China. *Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics*, 19(3), 318-329.

## **ANEXOS**

## **LISTA DE ANEXOS**

Anexo I - Número total de TEU's transportados na Região no período (2002-2020)

Anexo II - Valor do PIB no período (2002-2020)

Anexo III - Frete Marítimo praticado no trajeto Continente-Açores

Anexo IV - Gráficos com a evolução dos preços (€) das cargas transportadas nos três trajetos

Anexo V - Preço da tonelada de Combustível no período (2005-2020)

Anexo VI – Gráfico com a evolução do preço (€) do combustível (IFO 380)

Anexo VII - Salário de referência em Portugal para profissionais qualificados no período (2002-2020)

Anexo VIII – Dados logaritmizados da procura

Anexo IX – Dados logaritmizados da oferta

**Anexo I - Número total de TEU's transportados na região no período (2002-2020)**

Ano	Total de TEU's
2002	100 096
2003	105 475
2004	109 124
2005	111 822
2006	114 920
2007	117 723
2008	120 089
2009	109 602
2010	118 276
2011	116 936
2012	100 293
2013	102 172
2014	95 969
2015	97 535
2016	106 317
2017	108 488
2018	113 944
2019	113 752
2020	116 303

Fonte: Relatórios e Contas Portos dos Açores S.A (2002-2020).

## Anexo II - Valor do PIB no período (2002-2020)

Ano	Valor do PIB (Milhões de euros)	Valor do PIBpc (Euros)
2002	2 845,00 €	11 713,00 €
2003	2 956,00 €	12 134,00 €
2004	3 070,00 €	12 569,00 €
2005	3 236,00 €	13 221,00 €
2006	3 402,00 €	13 864,00 €
2007	3 577,00 €	14 538,00 €
2008	3 735,00 €	15 151,00 €
2009	3 703,00 €	15 006,00 €
2010	3 795,00 €	15 375,00 €
2011	3 722,00 €	15 071,00 €
2012	3 569,00 €	14 429,00 €
2013	3 653,00 €	14 759,00 €
2014	3 686,00 €	14 929,00 €
2015	3 824,00 €	15 542,00 €
2016	3 973,00 €	16 182,00 €
2017	4 111,00 €	16 807,00 €
2018	4 285,00 €	17 607,00 €
2019	4 469,00 €	18 405,00 €
2020	4 152,00 €	- €

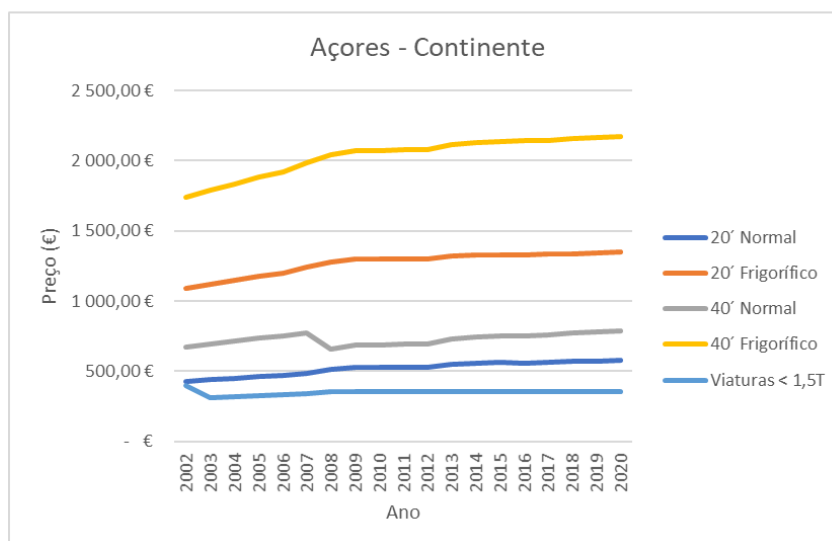
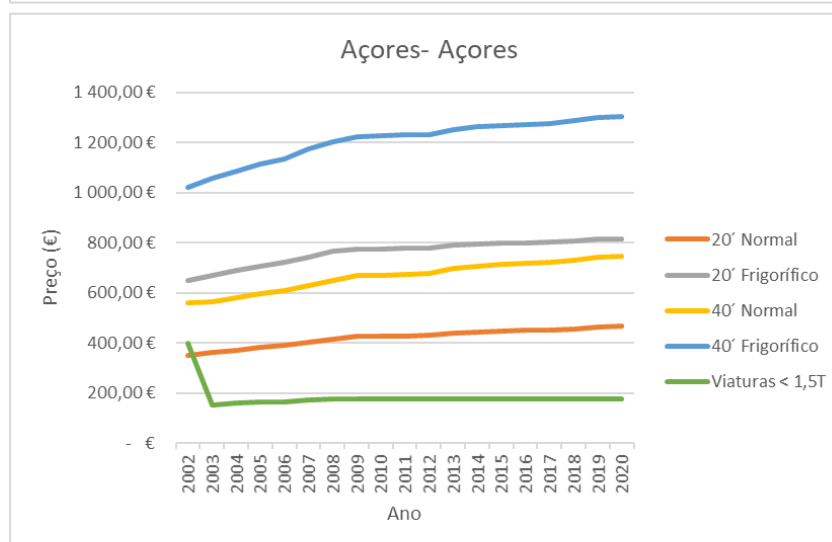
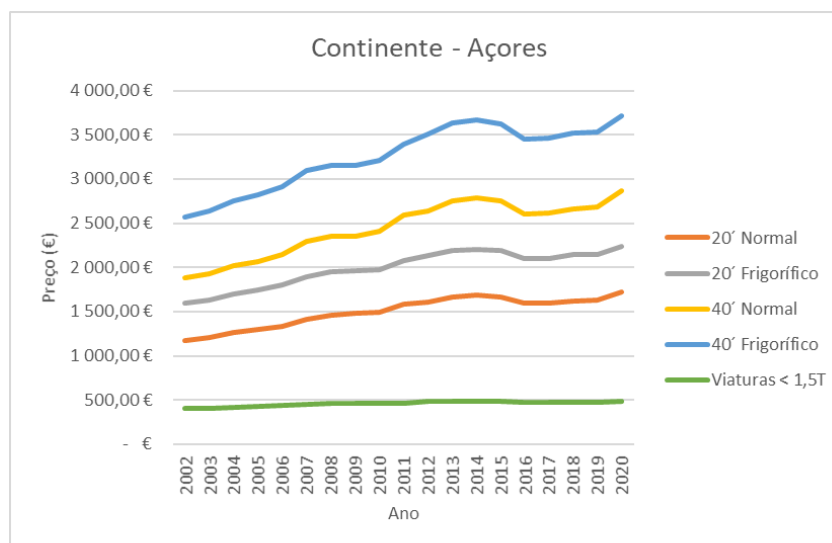
Fonte: SREA.

### Anexo III - Frete Marítimo praticado no trajeto Continente-Açores

Continente - Açores						Açores - Açores						Açores - Continente					
Ano	20' Normal	20' Frigorífico	40' Normal	40' Frigorífico	Viaturas < 1,5T	Ano	20' Normal	20' Frigorífico	40' Normal	40' Frigorífico	Viaturas < 1,5T	Ano	20' Normal	20' Frigorífico	40' Normal	40' Frigorífico	Viaturas < 1,5T
2002	1 177,48 €	1 601,45 €	1 885,77 €	2 574,11 €	399,04 €	2002	349,16 €	648,44 €	558,65 €	1 022,54 €	399,04 €	2002	428,97 €	1 087,38 €	673,38 €	1 735,82 €	399,04 €
2003	1 205,88 €	1 634,88 €	1 930,76 €	2 639,76 €	405,00 €	2003	361,00 €	669,00 €	565,00 €	1 058,00 €	154,00 €	2003	441,00 €	1 117,00 €	695,00 €	1 788,00 €	308,00 €
2004	1 262,00 €	1 704,00 €	2 022,00 €	2 750,00 €	421,00 €	2004	372,00 €	689,00 €	582,00 €	1 086,00 €	159,00 €	2004	451,00 €	1 147,00 €	716,00 €	1 836,00 €	317,00 €
2005	1 293,00 €	1 746,00 €	2 071,00 €	2 817,00 €	432,00 €	2005	381,00 €	706,00 €	597,00 €	1 113,00 €	163,00 €	2005	462,00 €	1 176,00 €	734,00 €	1 882,00 €	325,00 €
2006	1 335,00 €	1 797,00 €	2 147,00 €	2 908,00 €	440,00 €	2006	389,00 €	720,00 €	609,00 €	1 135,00 €	166,00 €	2006	471,00 €	1 200,00 €	749,00 €	1 920,00 €	332,00 €
2007	1 418,00 €	1 895,00 €	2 294,00 €	3 094,00 €	455,00 €	2007	402,00 €	744,00 €	630,00 €	1 174,00 €	172,00 €	2007	487,00 €	1 241,00 €	774,00 €	1 985,00 €	343,00 €
2008	1 459,00 €	1 946,00 €	2 350,00 €	3 154,00 €	465,00 €	2008	415,00 €	765,00 €	648,00 €	1 204,00 €	176,00 €	2008	510,00 €	1 281,00 €	656,00 €	2 042,00 €	351,00 €
2009	1 477,00 €	1 964,00 €	2 354,00 €	3 158,00 €	465,00 €	2009	425,00 €	775,00 €	668,00 €	1 224,00 €	176,00 €	2009	525,00 €	1 296,00 €	686,00 €	2 072,00 €	351,00 €
2010	1 492,00 €	1 979,00 €	2 408,00 €	3 212,00 €	465,00 €	2010	426,00 €	776,00 €	669,00 €	1 225,00 €	176,00 €	2010	526,00 €	1 297,00 €	687,00 €	2 073,00 €	351,00 €
2011	1 585,00 €	2 072,00 €	2 591,00 €	3 395,00 €	465,00 €	2011	429,00 €	779,00 €	674,00 €	1 230,00 €	176,00 €	2011	530,00 €	1 301,00 €	694,00 €	2 080,00 €	351,00 €
2012	1 608,00 €	2 129,50 €	2 637,00 €	3 510,00 €	485,00 €	2012	430,00 €	780,00 €	676,00 €	1 232,00 €	176,00 €	2012	531,00 €	1 302,00 €	696,00 €	2 082,00 €	351,00 €
2013	1 667,00 €	2 191,50 €	2 753,00 €	3 632,00 €	486,00 €	2013	440,00 €	790,00 €	696,00 €	1 252,00 €	176,00 €	2013	549,00 €	1 320,00 €	730,00 €	2 116,00 €	351,00 €
2014	1 683,50 €	2 208,00 €	2 785,50 €	3 664,50 €	486,00 €	2014	445,00 €	795,00 €	706,00 €	1 262,00 €	176,00 €	2014	555,50 €	1 326,50 €	742,50 €	2 128,50 €	351,00 €
2015	1 668,50 €	2 188,50 €	2 755,50 €	3 625,50 €	484,00 €	2015	448,00 €	798,00 €	712,00 €	1 268,00 €	176,00 €	2015	560,50 €	1 331,50 €	752,50 €	2 138,50 €	351,00 €
2016	1 592,00 €	2 100,00 €	2 605,00 €	3 451,00 €	476,00 €	2016	450,00 €	800,00 €	716,00 €	1 272,00 €	176,00 €	2016	560,00 €	1 331,00 €	754,00 €	2 140,00 €	351,00 €
2017	1 597,00 €	2 105,00 €	2 615,00 €	3 461,00 €	476,00 €	2017	452,00 €	802,00 €	720,00 €	1 276,00 €	176,00 €	2017	562,00 €	1 333,00 €	758,00 €	2 144,00 €	351,00 €
2018	1 621,00 €	2 149,10 €	2 663,00 €	3 515,00 €	477,00 €	2018	457,00 €	807,00 €	730,00 €	1 286,00 €	176,00 €	2018	568,00 €	1 339,00 €	770,00 €	2 156,00 €	351,00 €
2019	1 632,00 €	2 143,00 €	2 685,00 €	3 537,00 €	477,00 €	2019	463,00 €	813,00 €	742,00 €	1 298,00 €	176,00 €	2019	573,00 €	1 344,00 €	780,00 €	2 166,00 €	351,00 €
2020	1 723,00 €	2 234,00 €	2 867,00 €	3 719,00 €	483,00 €	2020	466,00 €	816,00 €	748,00 €	1 304,00 €	176,00 €	2020	577,00 €	1 348,00 €	788,00 €	2 174,00 €	351,00 €

Fonte: Tabela Oficial de Fretes de um dos Armadores Nacionais fornecida pela Secretaria dos Transportes.

## Anexo IV - Gráficos com a evolução dos preços (€) das cargas transportadas nos três trajetos



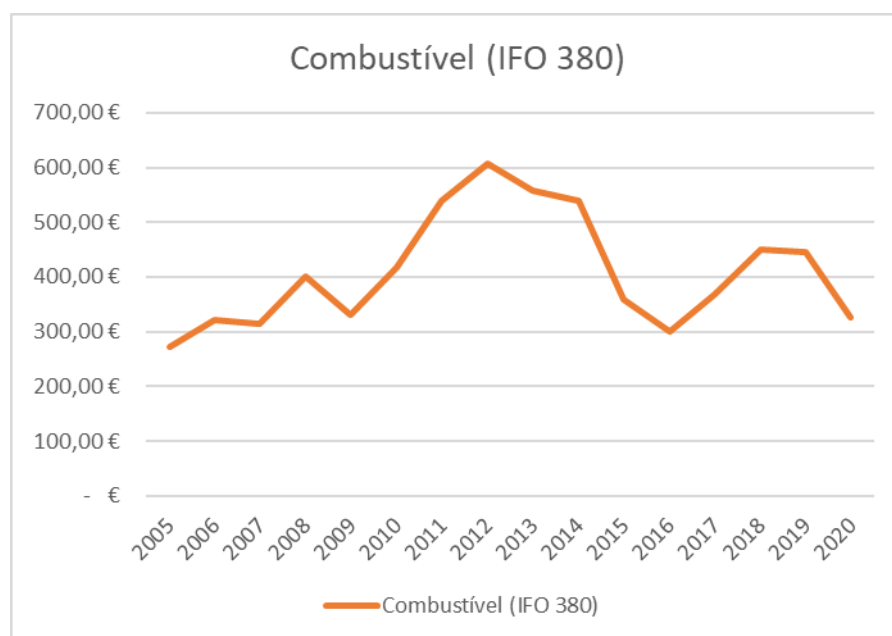
Fonte: Elaboração própria com recurso às tabelas de frete oficiais.

## Anexo V - Preço da tonelada de combustível no período (2005-2020)

Ano	Combustível (IFO 380)
2005	272,22 €
2006	320,96 €
2007	314,59 €
2008	401,67 €
2009	330,93 €
2010	418,49 €
2011	540,08 €
2012	606,81 €
2013	558,59 €
2014	539,80 €
2015	358,27 €
2016	300,33 €
2017	369,35 €
2018	450,60 €
2019	446,68 €
2020	325,24 €

Fonte: Weekly Oil Bulletin – Comissão Europeia.

## Anexo VI – Gráfico com a evolução do preço (€) do combustível (IFO 380)



Fonte: Elaboração própria.

**Anexo VII - Salário de referência em Portugal para profissionais qualificados  
no período (2002-2020)**

Anos	Profissionais qualificados
2002	702,70 €
2003	724,50 €
2004	743,00 €
2005	757,40 €
2006	773,60 €
2007	800,20 €
2008	831,90 €
2009	846,20 €
2010	877,00 €
2011	880,30 €
2012	885,40 €
2013	884,10 €
2014	887,70 €
2015	893,90 €
2016	901,40 €
2017	908,50 €
2018	938,80 €
2019	990,80 €
2020	1 021,20 €

Fonte: PORDATA.

### Anexo VIII – Dados logaritmizados da procura

Ano	Ln TEUS	LN PIB	LN Preço 20'
2002	11,51	7,95	7,07
2003	11,57	7,99	7,09
2004	11,60	8,03	7,14
2005	11,62	8,08	7,16
2006	11,65	8,13	7,20
2007	11,68	8,18	7,26
2008	11,70	8,23	7,29
2009	11,60	8,22	7,30
2010	11,68	8,24	7,31
2011	11,67	8,22	7,37
2012	11,52	8,18	7,38
2013	11,53	8,20	7,42
2014	11,47	8,21	7,43
2015	11,49	8,25	7,42
2016	11,57	8,29	7,37
2017	11,59	8,32	7,38
2018	11,64	8,36	7,39
2019	11,64	8,40	7,40
2020	11,66	8,33	7,45

Fonte: Elaboração própria.

### Anexo IX – Dados logaritmizados da oferta

Ano	LN Teus	LN preço	LN_BAF	LN Salário
2002	11,51	7,07	3,91	6,55
2003	11,57	7,09	3,91	6,59
2004	11,60	7,14	4,17	6,61
2005	11,62	7,16	4,17	6,63
2006	11,65	7,20	4,44	6,65
2007	11,68	7,26	4,83	6,68
2008	11,70	7,29	4,81	6,72
2009	11,60	7,30	4,69	6,74
2010	11,68	7,31	4,81	6,78
2011	11,67	7,37	5,35	6,78
2012	11,52	7,38	5,44	6,79
2013	11,53	7,42	5,52	6,78
2014	11,47	7,43	5,52	6,79
2015	11,49	7,42	5,39	6,80
2016	11,57	7,37	4,94	6,80
2017	11,59	7,38	4,94	6,81
2018	11,64	7,39	5,08	6,84
2019	11,64	7,40	5,08	6,90
2020	11,66	7,45	5,08	6,93

Fonte: Elaboração própria.

**UNIVERSIDADE DOS AÇORES**  
**Faculdade de Economia e Gestão**

Rua da Mãe de Deus  
9500-321 Ponta Delgada  
Açores, Portugal



2022

**DM**

# O Modelo de transportes marítimos nos Açores

Ana Sofia Mianda Costa