



UNIVERSIDADE DOS AÇORES

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**O IMPACTO ECONÓMICO DO PORTO DE PONTA
DELGADA**

Nuno Manuel Ferreira Soares Furtado

Ponta Delgada, Outubro de 2015

UNIVERSIDADE DOS AÇORES
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E GESTÃO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM GESTÃO/MBA

O IMPACTO ECONÓMICO DO PORTO DE PONTA
DELGADA

Nuno Manuel Ferreira Soares Furtado

Orientador: Professor Doutor Mário José Amaral Fortuna

Ponta Delgada, Outubro de 2015

Resumo

Para se estimar o impacto económico do porto de Ponta Delgada é necessário analisar o que a infraestrutura veio trazer à economia local e regional através das atividades desenvolvidas, incluindo toda a mudança em matéria de emprego e na procura de bens e serviços.

A metodologia aplicada para se calcular este impacto foi desenvolvida pelo BTE (2000), considerando os efeitos diretos, indiretos e induzidos com base nos seguintes indicadores: Output (volume de negócios), VAB, Rendimentos e Emprego.

Os efeitos diretos foram determinados através de inquérito aos intervenientes diretos da atividade do porto. O valor apurado do output ascendeu a cerca de 201,9 milhões de euros e o do VAB a 27 milhões de euros. O emprego direto foi calculado em 679 postos de trabalho com rendimento bruto atribuído às famílias no valor de 18,7 milhões de euros.

Os efeitos indiretos e induzidos foram estimados com recurso a multiplicadores provenientes de matrizes input-output disponibilizados em Ferreira (2006). Os efeitos indiretos para o volume de negócios ascenderam a 122,9 milhões de euros e os efeitos induzidos a 33,9 milhões de euros, para um total de 358,8 milhões de euros. Para o VAB, os efeitos indiretos ascenderam a 24,3 milhões de euros a que se somam efeitos induzidos de 10,6 milhões de euros, para efeito total de 62 milhões de euros. O total 2.201 postos de trabalho são o resultado dos 679 diretos, 807 indiretos e 715 induzidos. Em remunerações, os efeitos indiretos montam a 22,6 milhões de euros a que acrescem 9,8 milhões de euros induzidos, para um total de 51,1 milhões de euros.

Palavras-chave: Ponta Delgada, Porto, Impacto Económico, Metodologia.

Abstract

To estimate the economic impact of the port of Ponta Delgada it is necessary to analyze what the infrastructure has brought to the local and regional economy through the undertaken activities, including the impacts in employment and value added.

The methodology used to calculate this impact was developed by BTE (2000) considering direct, indirect and induced effects measured using the following indicators: Output (Gross revenue), gross value added (GVA), Income and Employment.

The direct effects were determined through a questionnaire to the direct players in the port's activity. The value of output was estimated at 201,9 million euros and the GVA at 27 million euros. The direct employment was estimated at 679 jobs with gross income attributed to households amounting to 18,7 million euros.

The indirect and induced effects were estimated using multipliers derived in Ferreira (2006), from an input-output matrix. The indirect effects of output amount to 122,8 million euros to which we had induced effects to 33,9 million euros, for a total of 358,8 million euros. Concerning the GVA, the indirect effects are 24,3 million euros plus the induced to 10,6 million euros, for a total of 62 million euros. The 2.201 total jobs associated to the port's activity are a result of the 679 direct, 807 indirect and 715 induced jobs. Regarding the remuneration, the indirect effects amount to 22,6 million euros to which we add an induced effect of 9,8 million euros for a total of 51.1 million.

Keywords: Ponta Delgada, Port, Economic Impact, Methodology.

Aos meus pais, Susana e Nuno

Agradecimentos

Em primeiro lugar quero agradecer ao Professor Doutor Mário Fortuna pela sua disponibilidade, apoio, empenho e responsabilidade que assumiu ao aceitar a orientação desta dissertação. Sem o seu apoio este trabalho nunca poderia ter sido realizado desta forma.

Desejo agradecer a todas as entidades que contribuíram de alguma forma para a realização deste trabalho, em especial à Portos dos Açores.

À minha família, em especial aos meus pais pelo apoio incondicional durante toda esta fase, assim como pela oportunidade de realizar o Mestrado em Gestão de Empresas (MBA).

E a todas as pessoas que contribuíram para a recolha de informação e que colaboraram com o seu testemunho, o meu muito obrigado.

ÍNDICE

Resumo	ii
Abstract.....	iii
Dedicatória.....	iv
Agradecimentos	v
Lista de Tabelas	vi
Lista de Figuras	vii
Lista de Abreviaturas.....	viii
Capítulo I - Introdução	1
Capítulo II – Revisão Bibliográfica.....	6
2.1. Emprego.....	10
2.2. Rendimentos	13
2.3. Valores dos bens produzidos (Output).....	13
2.4. Impacto Fiscal.....	14
2.5. Valor Acrescentado Bruto (VAB)	15
2.6. Impactos Indiretos.....	15
Capítulo III – Porto de Ponta Delgada.....	21
3.1. Descrição do porto de Ponta Delgada	22
3.2. Gestão do porto de Ponta Delgada.....	24
3.3. Desempenho do porto de Ponta Delgada	27
3.4. Utilizadores do porto de Ponta Delgada	31
3.5. Movimento de passageiros de Cruzeiros e Interilhas	32
Capítulo IV – Metodologia aplicada	34
4.1. Impactos Diretos	36
4.2. Impactos Indiretos e Induzidos	41
4.3. Multiplicadores	42
Capítulo V – Análise de Resultados	47
5.1. Efeitos Diretos	48
5.2. Efeitos Indiretos e Induzidos	50
5.3. Efeitos Totais	54
Capítulo VI – Conclusão	57
Referências Bibliográficas.....	60

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Resumo dos impactos diretos, indiretos e totais da bibliografia analisada ...	19
Tabela 2 – Contribuição do emprego e rendimentos diretos no impacto total	20
Tabela 3 - Multiplicadores do Tipo I e Tipo II para a ilha de São Miguel.....	46
Tabela 4 – Resumo dos impactos diretos do porto de Ponta Delgada.....	50
Tabela 5 – Resultados da regressão linear entre o VAB e RD	51
Tabela 6 – Resumo dos impactos indiretos e induzidos do porto de Ponta Delgada	53
Tabela 7 – Resumo do impacto económico do porto de Ponta Delgada.	55
Tabela 8 - Resumo percentual do impacto económico do porto de Ponta Delgada.....	56

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Porto de Ponta Delgada.....	22
Figura 2 – Estrutura da Sociedade Portos dos Açores, SGPS, S.A.	25
Figura 3 – Movimento de mercadorias nos portos dos Açores em 2012	28
Figura 4 – Movimentação de mercadorias no porto de Ponta Delgada 1980-2014	29
Figura 5 – Movimento de mercadorias carregadas e descarregadas em 2012.....	29
Figura 6 – Mercadorias movimentadas em 2012 por tipologia de operações	31
Figura 7 – Impacto total da Indústria Portuária.....	35
Figura 8 – Descrição dos multiplicadores	43
Figura 9 – Estrutura geral da matriz input-output	44
Figura 10 – Intervenientes no porto de Ponta Delgada	47

LISTA DE ABREVIATURAS

BTE	Bureau of Transport Economics
CCEA	Conneticut Center Of Economic Analysis
CEGE	Centro de Estudos de Economia e Gestão
FTE	Full-time equivalente
GPL	Gás de Petróleo Liquefeito
NATO	North Atlantic Treaty Organization
PA	Portos dos Açores
PIB	Produto Interno Bruto
RAA	Região Autónoma dos Açores
RD	Rendimentos Disponíveis
REMI	Regional Economic Model Inc.
SREA	Serviço Regional de Estatística dos Açores
VAB	Valor Acrescentado Bruto

Capítulo I - Introdução

O objetivo principal do presente trabalho é, através da análise efetuada para o ano de 2012, tentar perceber qual o impacto económico direto e indireto que o porto tem tanto na ilha de São Miguel como na RAA. Apesar do estudo refletir o impacto económico no ano de 2012, a metodologia aqui aplicada, poderá ser utilizada para o ano que se desejar.

O termo “impacto económico” refere-se aos efeitos de uma atividade sobre um sistema económico (por exemplo, o de uma cidade ou de uma economia regional). As abordagens utilizadas para se calcular estes impactos são determinadas pelas características das atividades da região em análise, do objetivo do estudo, da disponibilidade dos dados, do tempo e dos recursos alocados ao estudo.

Estudos sobre impactos portuários podem contribuir para uma avaliação equilibrada do papel dos portos e para a produção de informação sobre alguns problemas portuários. O resultado desse tipo de estudo é de interesse associado ao porto, dos membros da comunidade local, das organizações envolvidas nas operações portuárias, utilizadores do porto, governos e agências governamentais. (BTE, 2000).

A abordagem utilizada para determinar o impacto total do porto tem em conta fatores, como: a função do porto (serviços de navios de pesca ou de passageiros, movimentação de carga), tipo de carga (contentores, granel líquidos ou sólidos) e tipo de mercadoria (grãos, óleo, etc).

Os portos constituem um veículo de criação de valor e de bem-estar dos cidadãos, pois a sua capacidade de resposta é fundamental para satisfazer a procura de bens de

forma rápida, eficiente e ecológica. A eficácia e a eficiência das operações portuárias de carga e descarga de mercadorias constituem pilares fundamentais para a competitividade do porto e para a sua capacidade de gerar efeitos económicos amplos em termos de criação de empregos e de valor acrescentado, contribuindo de uma forma significativa para o crescimento económico (PIB). Desta forma, é possível afirmar que bons serviços portuários são um trunfo fundamental para o reforço da competitividade das empresas nos mercados mundiais de exportação, enquanto que portos com baixo desempenho representam um problema para o bom funcionamento de toda a rede de transportes (CEGE, 2011).

A importância relativa dos vários modos de transporte e a sua dinâmica ao longo do tempo resulta do tipo de mercadorias transacionadas. Os portos portugueses continuam a desempenhar um papel preponderante no comércio internacional, sobretudo a nível das importações de produtos petrolíferos, cereais, combustíveis e minerais sólidos e, no lado das exportações de produtos petrolíferos, equipamentos, cimentos e outras matérias de construção. Apesar da maioria do volume do comércio externo passar pelos portos, o valor dessas mercadorias apresentam um preço relativo bastante inferior à carga movimentada pela via rodoviária.

Segundo o CEGE (2011) o crescimento do comércio mundial provocou um aumento da procura dos serviços de transporte, com especial destaque para a via marítima que constitui o meio de transporte preferido no comércio mundial. A adesão de Portugal à Comunidade Económica Europeia potenciou um desenvolvimento do comércio intracomunitário. Tendo como referência o ano de 1993 e 2008, é possível constatar que as exportações para países da EU passaram de 10 mil milhões de euros para 29 mil

milhões e as importações de países da EU passaram de 14,7 mil milhões de euros para 48 mil milhões.

Continuando com o exemplo da União Europeia, os portos desempenham um importante papel ao facilitar o comércio externo (90% do total, em termos de peso) e as trocas no mercado interno (40% do total). Eles fornecem um serviço para muitos outros setores industriais e são pontos estratégicos de cadeias intermodais de importância fundamental para o crescimento sustentável dos transportes na Europa. (CEGE, 2011)

Estudos já realizados sobre impactos económicos portuários têm sido cada vez mais importantes à medida que contribuem com medidas mais precisas do impacto direto e indireto sobre os padrões de emprego, rendimento e impostos na economia local. Uma mediação do impacto económico marítimo na economia local torna-se cada vez mais fundamental do ponto de vista dos governos locais e regionais, pois ele pode servir como uma ferramenta para a comunidade entender a estrutura de um porto, bem como os seus efeitos económicos imediatos (CCEA, 2001).

No quadro conceptual de avaliação do impacto económico reconhece-se que um porto promove efeitos primários (diretos), a que corresponde um primeiro nível de influência das atividades na economia, e efeitos secundários (indiretos, induzidos), referentes a um segundo nível de influência reportado com a cadeia de relações intersectoriais. É geralmente definido como todas as atividades na localidade que são economicamente dependentes da atividade direta. O impacto total de um porto será então o impacto direto mais o indireto e induzido. Para estimação destes impactos recorre-se ao modelo clássico input-output. Os efeitos secundários não são avaliados quantitativamente.

Estudos individuais sobre portos vão potencialmente contribuir para uma melhor compreensão da contribuição dos portos, em particular para as comunidades localizadas perto das instalações portuárias.

Tal como acontece noutros lugares, os portos dos Açores são essenciais para o funcionamento da economia Açoriana. Dada a descontinuidade geográfica, eles têm um papel central nas importações e exportações da região. Fornecem, para além disso, rendimentos e emprego para muitos açorianos, assim como a logística necessária para os produtores locais.

Em relação à estrutura do presente trabalho, o segundo capítulo retrata a revisão bibliográfica, onde é passado em revista que tipos de estudos sobre impactos económicos portuários já foram feitos por outros autores e entidades. Revê-se como estes foram elaborados e que metodologia foi aplicada para se determinar o impacto económico. O principal objetivo é conhecer a forma como esse assunto foi abordado e analisado em estudos anteriores, consoante os portos, as suas tipologias e as suas funcionalidades. Neste capítulo pode-se observar uma tabela com resumo dos resultados obtidos em toda a bibliografia analisada.

O terceiro capítulo apresenta uma breve descrição e caracterização do porto de Ponta Delgada. Este começou a ser construído em 1861 e só foi dado como concluído no ano de 1943. No entanto, já foram efetuadas diversas obras de manutenção, melhoramento e prolongamento, sendo a construção das Portas do Mar no ano 2008, a que possui maior expressão. Esta obra veio requalificar a frente marítima de Ponta Delgada num espaço de lazer e conforto. Este empreendimento veio trazer à cidade e à ilha de São Miguel um terminal marítimo de cruzeiros.

O quarto capítulo consiste na descrição da metodologia escolhida para se determinar o impacto económico do porto de Ponta Delgada.

Através desta pode-se escolher os indicadores que se devem ter em conta para determinar os impactos económicos portuários. Estes devem ser apropriados para a análise do impacto económico tanto pelas características do porto como pela sua atividade. A disponibilidade dos dados a serem utilizados é também um fator a ter em consideração. Os indicadores aqui utilizados são o emprego, o rendimento disponível para as famílias, o valor acrescentado, o output do produto e ainda os impactos fiscais. Normalmente são estas as medidas com interesse primordial para os decisores e para as comunidades locais.

O quinto capítulo analisa os resultados obtidos ao longo do trabalho, ou seja, a descrição do impacto económico que a atividade portuária tem na ilha de São Miguel e na RAA. Este impacto é quantificado através dos impactos diretos, indiretos e induzidos, sendo os diretos determinados através dos indicadores anteriormente referidos e os indiretos através tabelas input-output. Estas tabelas permitem fazer previsões sobre as consequências dos choques exógenos da procura, através do recurso aos multiplicadores. Constitui uma representação das relações económicas entre vários agentes económicos num determinado momento.

Espera-se que os valores contribuam para uma melhor análise sobre o porto de Ponta Delgada e o papel que este desempenha em São Miguel. É de salientar que os resultados obtidos são apenas resultantes da operação de movimentação de mercadorias.

Capítulo II - Revisão Bibliográfica

A atividade portuária é desenvolvida por várias entidades que movimentam as mercadorias do porto e por aquelas que fornecem bens e serviços que diretamente facilitam a movimentação destas, logo toda essa atividade gera um impacto na zona da sua localização.

As cidades que possuem um porto nas proximidades constituem pólos de desenvolvimento, onde o porto possui um papel essencial. Hoje em dia, este tipo de cidades portuárias enfrentam um desafio de posicionamento competitivo, face à globalização económica.

Segundo Dijk, H. e Pinheiro, M. (2003) com a globalização e a evolução dos transportes não foram só os portos a sofrer grandes alterações, as cidades portuárias também acabaram por sofrer mudanças. Construíram-se novas docas, indústrias para tratamento de produtos, armazéns e pátios ferroviários.

Neste capítulo são revistas várias metodologias utilizadas para se calcular o impacto económico de um porto numa localidade e região, com base em diversos estudos realizados por diferentes autores e instituições.

No entanto, antes de se calcular um impacto económico portuário é necessário aprofundar o conceito de porto. Segundo Talley (2009), um porto é um lugar onde existe a transferência de cargas e passageiros. Um porto pode ser de carga (transporte apenas de mercadoria), de passageiros ou uma combinação de porto de carga e passageiros.

A movimentação de mercadorias e de pessoas exige que o porto, assim como a sua região, sejam espaços dinâmicos. As empresas que têm a sua atividade dependente do porto mudam-se para a sua periferia. O emprego relacionado com a atividade portuária cresce quando o porto regista maior volume de movimentação.

O desenvolvimento portuário é fundamental para uma região: aumenta a produtividade dos processos de embarque e desembarque de cargas, o que se reflete nas atividades comerciais da cidade, proporcionando a instalação de novas empresas ligadas aos produtos exportados, bancos, bolsas de mercadoria e o crescimento da produtividade portuária gera migração de mão-de-obra para atender à quantidade de trabalho no porto, o que proporciona o desenvolvimento urbano das cidades portuárias e, por consequência, a construção civil.

Um estudo sobre impactos económicos descreve os efeitos de um projeto ou uma política sobre a atividade económica numa determinada área de estudo. Mostra assim, as respostas de uma economia regional a determinado projeto ou programa. Fornece também informações positivas e negativas sobre o impacto económico e pode contribuir com informação detalhada para uma análise custo-benefício.

Os impactos económicos podem ser determinados de diversas maneiras. Duas das mais populares são através do emprego gerado e a produção industrial, outras medidas incluem o valor acrescentado bruto e os rendimentos. Todas elas são usadas para expressar o nível de atividade ou despesas a partir de um sector da economia.

O relatório desenvolvido pelo CEGE (2011) é um exemplo português que mostra como se pode aplicar uma metodologia para determinar o impacto económico de um porto. Nesta bibliografia, é possível verificar que a existência do porto de Setúbal tem implicações económicas em muitos aspetos da economia regional e nacional, que vão

desde a produção, rendimento e emprego, valorização dos terrenos de habitação residencial e para fins comerciais/industriais, preços das casas, impostos e outras taxas obtidas pela Administração Central e Local. Foi elaborada uma caracterização económica da região de influência do porto de Setúbal, a fim de se conseguir atingir o principal objetivo que seria o de analisar o impacto das atividades desenvolvidas naquele porto numa perspetiva económica.

A metodologia aplicada no relatório foi desenvolvida pelo BTE (2000), descrita no relatório 101 “Regional Impact of Ports”. Esta entidade fornece análises económicas, pesquisas e estatísticas sobre as questões de infraestrutura, transporte e desenvolvimento regional para o desenvolvimento de políticas do governo australiano e uma melhor compreensão da comunidade.

As medidas a serem determinadas geralmente incluem produção, valor acrescentado, rendimento familiar e emprego. Avaliar as funções que o porto exerce tais como: operações de navios, transporte terrestre e armazenamento; tipo de mercadorias e cargas são também pontos a ter em consideração. Além disso, este relatório possui informação de como utilizar as tabelas input-output consoante a região e o tipo de porto a que o estudo se destina, do que representa o valor acrescentado bruto, como se determina e como pode ser comparado diretamente com o produto regional bruto, que medidas fornece o rendimento familiar (ordenados, salários e outros pagamentos) e o emprego.

Foi necessário avaliar e analisar outros modelos que foram desenvolvidos e aplicados em vários estudos com o intuito de determinar impactos económicos portuários. O relatório preparado pelo CCEA (2001) demonstra isso mesmo. Nesta bibliografia é possível verificar que existem vários estudos que aplicam diferentes

modelos: IMPLAN, REMI ou MARAD. Estes são modelos desenvolvidos por organismos públicos e privados que se baseiam na análise dos efeitos indiretos e induzidos com base em dados da contabilidade nacional e regional dos EUA¹.

Na literatura constata-se a existência de vários estudos sobre a avaliação de impacto económico dos portos nas economias regionais e nacionais dos países desenvolvidos (ex: Austrália, Bélgica, Canadá, E.U.A., Inglaterra, Nova Zelândia). Esses estudos utilizam metodologias com algumas variantes que traduzem a diversidade de efeitos económicos.

Após uma análise detalhada da bibliografia que serviu de base para o estudo, foi possível comprovar que a forma de se determinar um impacto económico portuário numa cidade é calculado com base nos mesmos indicadores. O impacto económico é calculado com base em impactos diretos, indiretos e induzidos que advêm da existência de um porto. Em relação aos impactos diretos, são determinados usando habitualmente os seguintes indicadores: emprego gerado ao ano (FTE), rendimentos disponíveis para as famílias, valor dos bens produzidos (output do produto - considera o volume de negócios gerado em cada atividade) e o valor acrescentado bruto (VAB). Os impactos indiretos e induzidos são calculados com base em tabelas input-output que constituem uma representação das relações económicas entre vários agentes económicos num determinado momento. Desta forma é possível descrever o destino da produção dos sectores (output) e a origem dos recursos utilizados na atividade empresarial (inputs).

A dissertação de mestrado realizada por Pedro Ferreira (2006), foi um auxiliar fundamental para determinar os impactos indiretos e induzidos do porto de Ponta

¹ Para um aprofundamento sobre as várias metodologias usadas em vários estudos que avaliaram o impacto dos Portos nas economias, aconselha-se a leitura do Anexo I do relatório *The Economic Impact of Connecticut's Deepwater Ports (2001): an IMPLAN and REMI Analysis*, preparado pelo Connecticut Center for Economics Analysis.

Delgada. Através desta, foi possível verificar o processo de construção dos modelos input-output para os Açores, ilha de São Miguel e ilha Terceira, relativos ao ano de 2001. A análise dessa bibliografia permitiu recolher os multiplicadores sobre a produção, emprego e rendimentos disponíveis, e posteriormente aplicá-los para calcular o impacto económico. Foi também essencial para analisar as hipóteses e limitações dos modelos e conhecer os multiplicadores do Tipo I e do Tipo II.

A grande maioria da bibliografia analisada estrutura-se tendo uma introdução, performance do porto e as suas características, condução do estudo, o impacto económico calculado com base nos indicadores referidos, onde são apresentados os resultados e a conclusão. Muitos deles têm em conta o impacto ambiental causado pela atividade do porto.

2.1. Emprego

O emprego é o indicador que está presente em toda a bibliografia analisada sendo que em alguns relatórios foi calculado com mais pormenor e em mais sectores. A bibliografia desenvolvida por Martin Associates (2009), Chris Lowe Planning & Management Group (2009) e InterVISTAS Consulting Inc (2013) sobre os portos de Seattle, Halifax e Vancouver, respetivamente, determinam o emprego direto, indireto e induzido em diferentes sectores tal como pesca, operações portuárias e turismo. Todos os postos de trabalho envolvidos na movimentação de mercadorias para o porto ou localizadas em terras junto ao porto são considerados empregos diretos. Emprego direto inclui todos os postos de trabalho em empresas situadas em terras administradas pelo porto e postos de trabalho em empresas que sejam todas de comércio e/ou transporte.

O emprego indireto está relacionado com empresas que estão dependentes da atividade do porto. São empregos que estão presentes numa indústria que é suportada pelos gastos do negócio do porto.

Em relação ao emprego induzido é gerado a partir de despesas por indivíduos empregados diretamente ou indiretamente. Por exemplo, se um estivador decide expandir ou remodelar a sua casa, isso iria resultar em horas adicionais (induzidas) de emprego na economia em geral. O projeto de renovação da casa iria apoiar horas de trabalho induzido na indústria da construção e na indústria de materiais de construção.

O emprego foi estimado por indústria, tipo de atividade, empregos fora da zona portuária, emprego por região e por categoria dentro da empresa. Como alternativa aos recursos e a demoradas pesquisas, os efeitos indiretos e induzidos são tipicamente medidos pela utilização de multiplicadores económicos que são derivados de modelos económicos e estatísticos.

Os artigos A. Strauss-Wieder Incorporation (2011) e Economics Research Associates (2007) calculam o emprego para os portos de New York/New Jersey e San Diego e utilizam apenas o emprego direto e o total. Nesta bibliografia é apenas utilizado o número de empregos que são gerados diretamente devido à atividade do porto e os empregos gerados na região.

A bibliografia desenvolvida por Merk, O., Nottebom, T. (2013) sobre os portos de Roterdão e Amesterdão em relação ao emprego é apenas utilizado o direto. Neste relatório, a produtividade laboral foi um fator que foi considerado. Segundo o mesmo, a produtividade laboral para os portos de Roterdão e Amesterdão é superior à média quando comparada com as regiões das cidades. Roterdão está entre os portos com maior produtividade laboral.

Todos os dias chegam ao porto mercadorias provenientes de todo o mundo, sendo que estas não se destinam apenas à área de Roterdão, mas a todo o seu hinterland ².

A maioria dos seus hinterlands estão localizados fora dos Países Baixos, sendo Roterdão o principal porto a servir grandes zonas da Alemanha, Europa Central, Europa do Leste, a Suíça e norte de Itália.

Merk, O., Hesse, M. (2012); Merk, O., Li, J. (2013); Merk, O., Hong, Z., et al (2013) e Bureau of Transport Economics (2001) retratam os portos de Hamburgo, Hong Kong, Xangai Mackay e Gladstone e é possível verificar que para efetuar uma estimativa do emprego total utilizam dados sobre o emprego direto, indireto.

Nos portos chineses o emprego direto está relacionado com a atividade portuária (postos de trabalho relacionados com sectores dos transportes terrestres e armazenamento, com operação de navios e serviços de carga e descarga).

Na China os portos não são definidos como um sector económico nacional independente, o que dificulta o cálculo da contribuição direta do sector portuário para a economia nacional e emprego.

É de salientar que o porto de Xangai é o porto de entre todos os analisados que emprega mais trabalhadores, chegando a atingir mais de 1 milhão de trabalhadores (emprego direto e indireto).

² Área geográfica servida pelo porto. Pode ser definido como a combinação entre a área geográfica atendida pelo porto e a sua rede de transporte.

2.2 Rendimentos

Outro indicador normalmente utilizado para se determinar o impacto económico de um porto está relacionado com os rendimentos/salários disponíveis para os trabalhadores. Estes salários correspondem ao rendimento que a globalidade das famílias numa determinada economia têm disponível para utilizar no consumo de bens para satisfazer as suas necessidades e em poupança.

Em parte da bibliografia analisada o indicador referente aos rendimentos/salários não foi utilizado. No entanto, nos relatórios Bureau of Transport Economics (2001), Economics Research Associates (2007), Martin Associates (2009), Chris Lowe Planning e Management Group (2009), A. Strauss-Wider Incorporation (2011), Merk, o., Hesse, M. (2012), Merk, O., Nottebom T. (2013) e o InterVISTAS Consulting Inc (2013) os rendimentos disponíveis para as famílias são tidos em conta.

2.3. Valor dos bens produzidos (Output)

O valor dos bem produzidos considera o volume de negócios gerado em cada atividade e em alguns dos relatórios analisados é determinado para vários sectores. Estes representam a quantia líquida das vendas e prestações de serviços respeitantes às atividades normais das entidades, consequentemente após as reduções em vendas e não incluindo nem o imposto sobre o valor acrescentado nem outros impostos diretamente relacionados com as vendas e prestações de serviços.

Este indicador é calculado em alguma bibliografia revista, tais como: Bureau of Transport Economics (2001), Economics Research Associates (2007), Martin Associates (2009), Chris Lowe Planning e Management Group (2009) A. Strauss-Wieder Incorporation (2011), Merk e Hesse (2012), InterVISTAS Consulting Inc. (2013).

2.4. Impacto Fiscal

O impacto fiscal é também um dos indicadores apresentados. Este impacto inclui os impostos regionais e municipais recolhidos a partir de todas as fontes que resultam da atividade portuária (desde o emprego, comércio e atividade empresarial). São impostos que contribuem diretamente para as receitas do Governo. Este indicador está presente na seguinte bibliografia: Martins Associates (2009), A. Strauss-Wieder Incorporation (2011), Economics Research Associates (2007), Merk, O., Hesse, M. (2012) e InterVistas Consulting Inc (2013)).

No último relatório referido, sobre o porto de Vancouver, os impactos fiscais são descritos como a contribuição para as receitas do Governo resultantes da operação do porto. São calculados os impostos pagos pelos empregados e pelas entidades empregadoras, onde é incluído o imposto sobre os rendimentos disponíveis, contribuições para a segurança social e sobre os combustíveis. Os impostos que são pagos pelo porto e os impostos pagos pelos navios de cruzeiro e tripulação.

2.5. Valor Acrescentado Bruto (VAB)

O Valor Acrescentado Bruto (VAB) é outro indicador que normalmente é utilizado para ajudar a determinar o impacto económico de um porto. É a medida da contribuição produtiva de uma empresa para a produção nacional num determinado período. É definido como o excesso de bens e serviços produzidos sobre os consumidos, tudo referente ao mesmo período. Este indicador serve para analisar a produtividade do trabalho e a produtividade do capital.

Este indicador está presente na bibliografia desenvolvida pelo Bureau of transport economics (2001) Economics Research Associates (2007), Merk, O., Hesse, M. (2012), Merk, O., Nottebom, T. (2013), Merk, O., Li, J. (2013) e Merk, O., Hong, Z., et al (2013).

2.6. Impactos Indiretos

Após serem determinados os impactos diretos é necessário determinar os impactos indiretos que advêm da atividade de um porto. Estes impactos são definidos como todas as atividades na região que são economicamente dependentes da atividade direta.

A medição do impacto económico por via dos efeitos indiretos e induzidos passa por medir as relações económicas de causa-efeito ocorridas dentro da região/país e entre a economia com o exterior.

Na bibliografia analisada, que determinava impactos indiretos e induzidos, estes foram calculados com base em tabelas input-output. Como alternativa aos recursos e a

demoradas pesquisas, os efeitos indiretos e induzidos são tipicamente medidos pela utilização de multiplicadores económicos derivados de modelos económicos e estatísticas.

As tabelas input-output estão presentes na seguinte bibliografia: Bureau of Transport Economics (2001); A. Strauss-Wieder Incorporation (2011); Merk, O., Nottebom, T. (2013); Merk, O., Hesse, M., (2013); Merk, O., Li, J. (2013); InterVISTAS Consulting Inc (2013); Merk, M., Hong, Z., et all (2013).

Para o estudo em questão, através do relatório elaborado por Ferreira (2006) foi possível ter acesso às tabelas input-output para os Açores, ilha de São Miguel e ilha Terceira.

O Economics Research Associates (2007), utiliza o modelo desenvolvido pelo REMI para determinar os impactos indiretos e induzidos. Esta entidade desenvolve modelos que permitem aos utilizadores analisar impactos sobre várias políticas públicas em economias locais, regionais e até nacionais. O modelo REMI incorpora aspetos de quatro abordagens principais: Input-Output, equilíbrio geral, econométrica e geografia económica. Cada um destes métodos tem vantagens distintas, bem como limitações quando usados sozinhos.

O modelo utilizado é baseado em pesquisas antigas e atuais, que são sujeitas a revisões e são publicadas em revistas académicas. Os modelos económicos do REMI são atualmente usados por centenas de agências governamentais e universidades.

Este sistema inclui estimativas econométricas e integra transações interindustrias, recursos de equilíbrio de longo prazo e a nova geografia económica. Isto inclui: substituição entre fatores de produção em resposta a mudanças nos custos relativos dos

fatores; análise da migração para explicar mudanças no rendimento esperado e o desempenho laboral face às mudanças das condições salariais e de emprego. (CEGE, 2011)

Características únicas do modelo REMI que o separam de outros sistemas:

1. Foi calibrado às condições locais usando uma quantidade relativamente grande de dados locais, que é suscetível de melhorar o seu desempenho, especialmente sob condições de uma mudança económica estrutural.
2. Combina diferentes tipos de ferramentas analíticas (incluindo tabelas input-output e modelos econométricos), permitindo tirar vantagem dos pontos fortes e compensar os pontos fracos do modelo.
3. Permite aos utilizadores manipular um número elevado de variáveis input e dá previsões para um número elevado de variáveis output.
4. A estrutura do modelo incorpora transações interindustrias.

Este modelo não foi aplicado no trabalho desenvolvido porque não existe um modelo similar utilizável para o caso do porto de Ponta Delgada.

Verificou-se que os impactos diretos foram calculados utilizando indicadores sobre o emprego, rendimentos, volume de negócios, impacto fiscal e valor acrescentado bruto. Estes indicadores não estão presentes em simultâneo em todos os relatórios, mas normalmente são utilizados sempre quatro indicadores. Os impactos indiretos foram determinados através de tabelas input-output disponibilizadas por entidades regionais e nacionais.

Na Tabela 1 pode-se observar o resumo dos resultados dos impactos diretos, indiretos e totais presentes em toda a bibliografia analisada, assim como os multiplicadores utilizados.

Da análise de toda a bibliografia foi possível ficar a conhecer o que já foi feito sobre impactos económicos portuários, como foram elaborados e quem são os seus autores. Foi perceptível que a avaliação da performance dos portos é fundamental para estimar a sua evolução nas últimas décadas e quais os fatores que mais contribuíram.

Tabela 1 – Resumo dos impactos diretos, indiretos e totais na bibliografia analisada

Bibliografia	Emprego	Redimentos/Salários	Output	Impacto fiscal	VAB	Multiplificadores
Martin Associates (2009) The 2007 Economic Impact of the Port of Seattle	Emp. direto - 111.317 Emp. Indireto - 62.128 Emp. Induzido - 20.540 Emp. Total - 193.986	Sal. diretos - \$3.8 biliões Sal. Ind. - \$699,817 milhões Sal. Total - \$4.5 biliões	\$1.4 biliões	\$867 milhões	-	Sem informação
A. Strauss-Wieder Incorporation (2011) The Economic Impact of the New York-New Jersey port/Maritime Industry	Emp. direto - 170.770 Emp. total - 279.200	Sal. Total - \$11.6 biliões	\$37.1 biliões	\$5.2 biliões	-	Sem informação
Economics Research Associates (2007) Economic and Fiscal Impacts of the Port of San Diego	Emp. direto - 30.468. Emp. total - 66.995	Sal. Total - \$4.5 biliões	\$9.6 biliões	\$34.5 biliões	\$5.04 biliões	Sem informação
Merk, O., Hesse, M. (2012) The Competitiveness of Global Port-Cities: The Case of Hamburgo - Germany	Emp. diretos - 78.902 Emp. Indireto - 76.842 Emp. Total - 155.744	-	\$ 8.3 biliões	-	-	1,71
Merk, O., Nottebom T. (2013) The Competitiveness of Global Port-Cities: The Case of Rotterdam/Amsterdam - the Netherlands	Roterdão Emp. direto - 73.529 Amesterdão Emp. Direto - 4.930	Roterdão Valor por trabalhador \$160,000 Amesterdão Valor por trabalhador \$120,000	-	-	Roterdão \$ 10.3 biliões Amesterdão \$ 1.6 biliões	Roterdão - 1.13 Amesterdão - Sem informação
Chris Lowe Planning & Management Group (2009) Port of Halifax Economic Impact Report	Emp. direto - 4.685 Emp. indireto - 2.855 Emp. induzido - 3.650 Emp. Total - 11.190	Sal. diretos - \$232.4 milhões Sal. Ind. - \$105.7 milhões Sal. Induzido - \$166.6 milhões Sal. Total - \$504.7 milhões	\$1.579 biliões	\$76.1 milhões	-	Sem informação
InterVISTAS Consulting Inc (2013) 2012 Port Metro Vancouver Economic Impact Study	Emp. Direto - 53.100 Emp. Indireto - 54.900 Emp. Induzido - 21.500 Emp. Total - 129.500	Sal. Diretos - \$2.6 biliões Sal. Ind. - \$2.4 biliões Sal. Induzidos - \$1.100 biliões Sal. Total - \$6.100 biliões	\$22 milhões	\$1.27 milhões	-	Sem informação
Merk, O., Li, J. (2013) The Competitiveness of Global Port-Cities: The case of Hong Kong - China	Emp. diretos - 83.700 Emp.s indiretos - 29.300 Emp.s Total - 113.000	-	-	-	\$4 biliões	VAB - 1,6 Emp. - 1,3
Merk, M., Hong, Z., et al (2013) The competitiveness of Global Port-cities: The case of Shanghai -China	Emp. direto - 841.696 Emp. indiretos - 384.163 Emp. Total - 1.225.859	-	-	-	\$30 biliões	VAB - 1,72
Bureau of Transport Economics (2001) Regional Impact of the Port of Mackay	Emp. direto - 212 Emp. indiretos - 289 Emp. total - 501	Sal. Diretos - \$10 milhões Sal. Ind. - \$7 milhões Sal. total - 17\$ milhões	\$56 milhões	-	\$32 milhões	Output - 1,31 VAB - 0,79 Remu. - 0,42 Emp. - 1,43
Bureau of Transport Economics (2001) Regional Impact of the Gladstone	Emp. direto - 738 Emp. indiretos - 1020 Emp. total - 1758	Sal. Diretos - \$44 milhões Sal. Ind. - \$24 milhões Sal. total - \$ 68 milhões	\$224 milhões	-	\$139 milhões	Output - 1,66 VAB - 1,03 Remu. - 0,50 Emp. - 1,49
Centro de Estudos de Gestão do ISEG (2011) Estudo sobre o impacto económico dos portos de Setúbal e Sesimbra	Emp. direto - 8.300 Emp. indiretos - 9.299 Emp. Induzido - 15.717 Emp. total - 33.316	Sal. Diretos - 227 milhões € Sal. Ind. - 492 milhões € Sal. total - 719 milhões	10,7 mil milhões €	-	2,3 mil milhões €	Output - 1,72 VAB - 1,51 Remu. - 1,48 Emp. - 1,68
Pedro Ferreira (2006) Projecção Espacial da Tabela Input-Output dos Açores	-	-	-	-	-	Output - 1,61 Remu. 2,21 Emp. 2,18

Tabela 2 – Contribuição do emprego e rendimentos diretos para o impacto total

Bibliografia	% emprego direto	% Rendimentos diretos
Martin Associates (2009) The 2007 Economic Impact of the Port of Seattle	Emprego direto corresponde a 57,38%	Rendimento direto corresponde a 84,44%
A. Strauss-Wieder Incorporation (2011) The Economic Impact of the New York-New Jersey port/Maritime Industry	Emprego direto corresponde a 61,12%	Apenas redimentos totais
Economics Research Associates (2007) Economic and Fiscal Impacts of the Port of San Diego	Emprego direto corresponde a 45,74%	Apenas redimentos totais
Merk, O., Hesse, M. (2012) The Competitiveness of Global Port-Cities: The Case of Hamburgo - Germany	Emprego direto corresponde a 50,66%	-
Merk, O., Nottebom T. (2013) The Competitiveness of Global Port-Cities: The Case of Rotterdam/Amsterdam - the Netherlands	-	-
Chris Lowe Planning & Management Group (2009) Port of Halifax Economic Impact Report	Emprego direto corresponde a 41,86%	Rendimento direto corresponde a 46,04%
InterVISTAS Consulting Inc (2013) 2012 Port Metro Vancouver Economic Impact Study	Emprego direto corresponde a 41%	Rendimento direto corresponde a 42,62%
Merk, O., Li, J. (2013) The Competitiveness of Global Port-Cities: The case of Hong Kong - China	Emprego direto corresponde a 74,07%	-
Merk, M., Hong, Z., et al (2013) The competitiveness of Global Port-cities: The case of Shangai -China	Emprego direto corresponde a 68,66%	-
Bureau of Transport Economics (2001) Regional Impact of the Port of Mackay	Emprego direto corresponde a 42,31%	Rendimento direto corresponde a 58,82%
Bureau of Transport Economics (2001) Regional Impact of the Gladstone	Emprego direto corresponde a 41,97%	Rendimento direto corresponde a 64,70%
Centro de Estudos de Gestão do ISEG (2011) Estudo sobre o impacto económico dos portos de Setúbal e Sesimbra	Emprego direto corresponde a 24,91%	Rendimento direto corresponde a 31,57%
Pedro Ferreira (2006) Projeção Espacial da Tabela Input-Output dos Açores	-	-

Capítulo III - Porto de Ponta Delgada

O porto de Ponta Delgada está localizado na costa sul da ilha de São Miguel e até à sua construção a ilha não reunia condições para receber embarcações de elevada arqueação.

A construção do porto iniciou-se em Outubro de 1861 e por volta do ano de 1887 a construção do porto foi dada como concluída. O molhe tinha 524 metros e o porto já estava pronto para receber embarcações em condições capazes, e podia, assim, apoiar a exportação e importação de mercadorias em melhores condições e de uma forma mais segura.

Segundo Loureiro (1924) esta obra foi um marco de progresso para Portugal, pois este era o maior porto artificial construído até à data em território nacional e foi unicamente custeado pela população do distrito de Ponta Delgada.

O porto foi subsequentemente prolongado, reparado dos prejuízos das tempestades, os quebrar foram sendo melhorados e procedeu-se a frequentes obras de melhoramento, o que fez com que estas se prolongassem até ao ano de 1943.

Nos anos sessenta realizou-se novamente um prolongamento do molhe de Ponta Delgada, passando assim a atingir os 617 metros de caís contínuo com fundos de -12m e uma largura de 30m. A obra ficaria conhecida pelo Cais NATO, visto que foi financiada pela entidade referida. Hoje em dia o porto tem uma extensão de 1.288 metros.

Figura 1 - Porto de Ponta Delgada



Fonte: Google maps

Devido à sua localização o porto desempenha um papel fundamental para a atividade económica, com implicações a nível local e regional. Este é essencial para o funcionamento da economia micalense, desempenhando um papel central no transporte de mercadorias tanto para o continente português como internacionalmente (Europa e América).

A operação portuária desenvolvida gera emprego e rendimento para a comunidade local e permite o normal funcionamento das indústrias locais. Além disso, as entidades governamentais recebem receitas de impostos e outros encargos sobre essas atividades.

3.1. Descrição do porto de Ponta Delgada

As infraestruturas portuárias de Ponta Delgada consistem num cais comercial, um terminal de passageiros com um cais de cruzeiros, um cais de ferries, e um porto de

pescas.

O Cais Comercial, já com 150 anos, é dedicado sobretudo a navios de carga, nomeadamente: graneleiros, porta-contentores, de carga geral, entre outros. O porto estende-se por 1.244 metros distribuídos de poente para nascente, garantindo, para navios maiores, cerca de 800 metros de cais acostável divididos da seguinte forma:

1. **Cais -4:** 249 metros de comprimento e profundidade de 4 metros. Só atracam embarcações de pescas e de carga geral, pois este não está preparado para receber embarcações muito grandes e com um calado³ muito profundo;
2. **Cais -6:** 227 metros de comprimento e profundidade de 6 metros. Está preparado para receber todo o tipo de mercadoria, mas tem limitações devido à sua profundidade;
3. **Cais -10:** 220 metros de comprimento e profundidade de 10 metros. Devido à sua profundidade está preparado para a movimentação de mercadorias, nomeadamente de contentores. Neste cais, existe também, um cais Ro-Ro que é um acostável para navios Ro-Ro⁴.
4. **Cais - 12:** 565 metros de comprimento e profundidade de 12 metros, já incluindo o cais NATO. É o cais mais comprido e mais profundo, logo é o que movimenta mais quantidade de mercadorias, tanto convencionais como contentorizadas.

Em relação ao Cais - 12 só pode receber navios com um calado até 10,5 metros, sendo que o comprimento dos navios à partida não é limitação.

³ Calado é a designação dada à profundidade a que se encontra o ponto mais baixo da quilha de uma embarcação, em relação à linha d'água.

⁴ Navio Ro-Ro – Navio no qual se utiliza o método de acesso horizontal, através de rampas laterais ou de popa.

Neste cais efetuam-se todos os tipos de descarga: granéis sólidos e líquidos, contentores e carga geral. Em relação ao gás natural, neste momento não existe terminal de receção para este tipo de produto, o que existe é uma caixa de GPL instalada no cais -6.

O Terminal de Passageiros, situado a Norte do Cais Comercial, foi concebido para servir os navios de cruzeiro que passam por Ponta Delgada e os navios ferry que operam no Arquipélago dos Açores. Com um cais de 360 metros e uma profundidade de 11 metros, este terminal permite operações de navios com um comprimento de 340 metros e um calado até 9 metros.

3.2. Gestão do porto de Ponta Delgada

A gestão do porto de Ponta Delgada passou por diversas reformas até ser criada a atual entidade reguladora do porto, a Sociedade Portos dos Açores – Sociedade Gestora de Participações Sociais (SGPS), S.A.

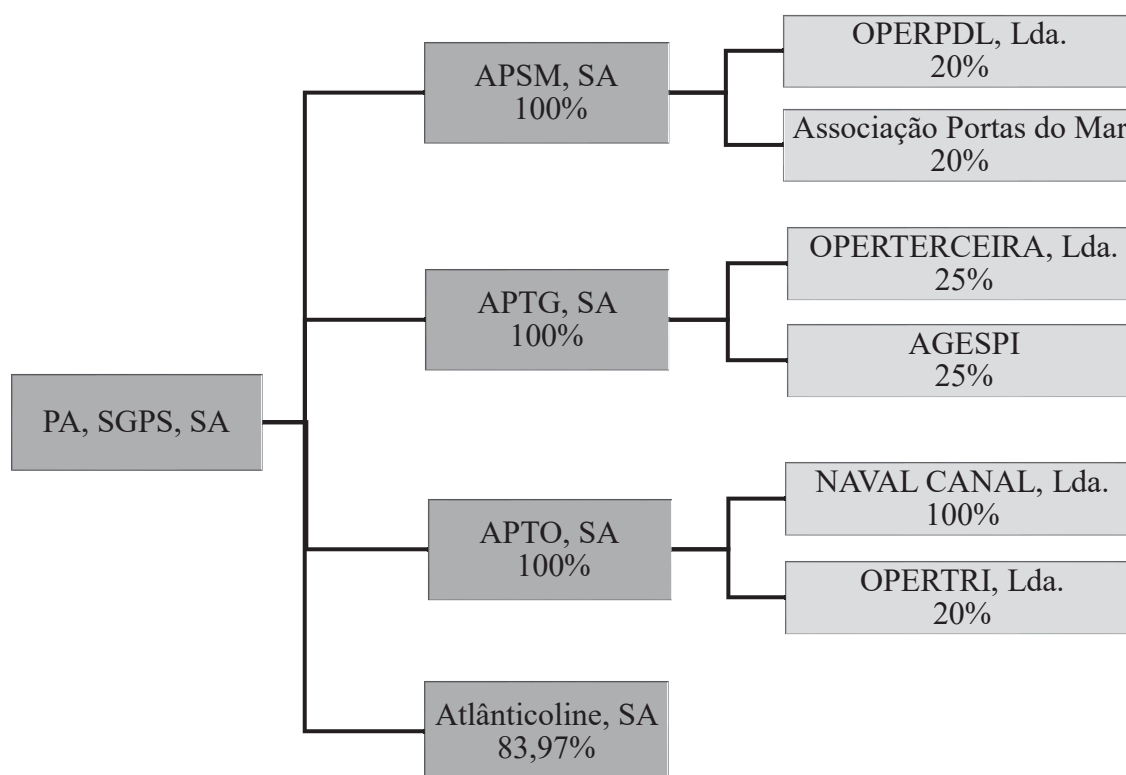
No ano de 1921 foi criada a Junta Autónoma do Porto de Ponta Delgada, que também era responsável pela ilha de Santa Maria. Estas Juntas tinham a seu cargo a exploração do porto e a sua administração, podendo com as receitas próprias realizar pequenos reparos e melhoramentos, sem ser necessário aprovação superior, desde que os orçamentos e valores não fossem para além das quantias previamente estipuladas pelo Governo.

Em 1986 as juntas autónomas de Portugal continental sofreram um processo de reestruturação, por se encontrarem desajustadas face à “mutação e evolução verificadas quer no sistema portuário nacional e respetivos tráfegos quer nos próprios conceitos e

métodos de gestão dos portos”. Essa reestruturação também era necessária no arquipélago dos Açores, pois a racionalização da gestão portuária constitui, a par das políticas de melhoria das acessibilidades e de incremento do mercado regional, uma das medidas fundamentais para o desenvolvimento do tráfego interilhas. (Prata, s.a.)

A reestruturação aconteceu no ano de 2003 e foi então constituída a Sociedade Portos dos Açores – Sociedade Gestora de Participações Sociais (SGPS), S.A., abreviadamente designada por PA. Essa assume a forma de sociedade anónima de capitais exclusivamente públicos e tem como acionista a RAA. Na Figura 2 é possível verificar como se estrutura a Sociedade Portos dos Açores, SGPS, S.A.

Figura 2 - Estrutura da Sociedade Portos dos Açores, SGPS, S.A.



Segundo informação publicada no Relatório e Contas - Portos dos Açores (2011), no ano de 2011 todas as infraestruturas e equipamentos portuários da Região Autónoma dos Açores passaram a ser geridos pela Sociedade Portos dos Açores, SGPS, S.A. Esta reestruturação, foi claramente, a concretização do objetivo primordial que esteve na génese da reestruturação materializada no ano de 2003, mas que nunca revelou a sua plenitude, em grande parte devido a uma solução institucional densa e complexa.

Atualmente esta é responsável pelas tarefas de coordenação, planeamento e centralização de informação. A sua liderança centra-se na definição conjunta de estratégias de investimentos, negociação de financiamentos e desenvolvimento das infraestruturas portuárias no arquipélago. Às diversas Administrações Portuárias são atribuídas as prerrogativas de autoridade portuária, as responsabilidades relacionadas com investimentos, administração e conservação das infraestruturas portuárias, bem como as funções respeitantes à segurança e proteção ambiental dos portos.

A Sociedade Portos dos Açores, SGPS, SA., tem como objetivo social a gestão integrada, sob forma empresarial, da carteira de participações públicas no sector marítimo e portuário regional e, através das empresas participadas de objeto especializado, a gestão indireta dos portos comerciais da RAA e o exercício indireto da atividade de transporte marítimo. Pode ainda prestar serviços técnicos de administração e gestão às sociedades em possua participação. (Tribunal de Contas – Auditoria à PA, SGPS, S.A. (2010)).

Os trabalhadores das Administrações Portuárias foram integrados na PA e nas respetivas direções-gerais, de tal sorte que a fusão regulada no presente diploma não implicou qualquer modificação na relação jurídica de emprego, para além da modificação da pessoa do empregador. Deste modo, a fusão que se operou não

acarretou qualquer alteração quanto à categoria profissional ou estatuto remuneratório dos trabalhadores.

O ano de 2012 correspondeu ao primeiro exercício completo da empresa Portos dos Açores, SGPS, S.A., após a incorporação por fusão das administrações portuárias da Região Autónoma dos Açores, daí em diante passou a existir apenas um administrador no Faial, outro na Terceira e outro em São Miguel.

A Sociedade Portos dos Açores, SGPS, S.A., seja pela sua dimensão em termos de portos sob jurisdição, nomeadamente os 14 portos e 7 marinas ou portos de recreio espalhados pelas nove ilhas, seja pelo volume de negócios, ou ainda pelo valor patrimonial, possui uma dimensão assinalável no contexto portuário nacional. (Relatório e Contas - Portos dos Açores 2012).

Os seus principais objetivos são a administração de um vasto conjunto de infraestruturas portuárias e de náutica de recreio, espalhadas pelas várias ilhas do arquipélago dos Açores, visando a sua exploração económica, conservação e desenvolvimento, abrangendo o exercício das competências e prerrogativas de autoridade portuária.

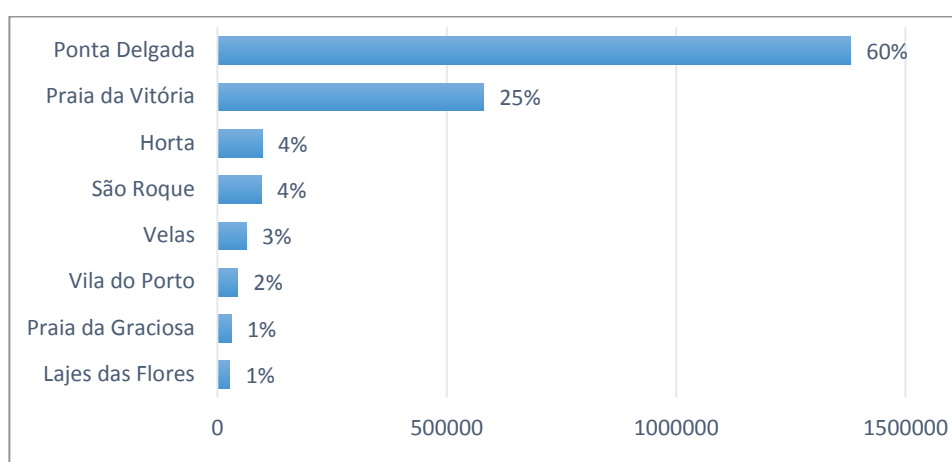
3.3. Desempenho do porto de Ponta Delgada

As importações embarcadas através do porto fornecem bens e serviços essenciais para os produtores locais, bem como uma ampla gama de produtos de consumo.

Através da Figura 3, representativa da estrutura atual, é possível verificar que o porto de Ponta Delgada movimenta cerca de 60% da mercadoria total que passa pelos

portos dos Açores, sendo que logo a seguir temos o porto da Paria da Vitória com 25%. Esses valores demonstram bem a importância do porto de Ponta Delgada, não só para a ilha de São Miguel, mas também para todo o arquipélago.

Figura 3 - Movimento de mercadorias nos portos dos Açores em 2012.

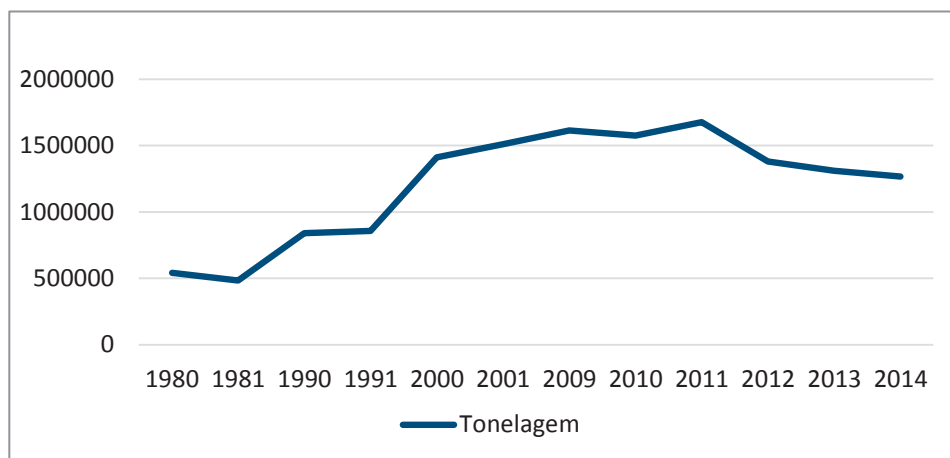


Unidade: Toneladas

Fonte: Portos dos Açores, Relatório e Contas 2012

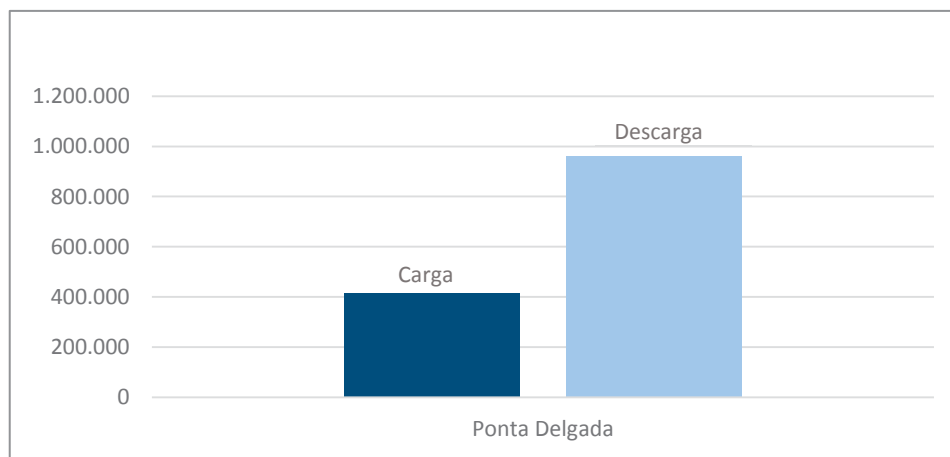
A Figura 4 mostra a movimentação de mercadoria no porto de Ponta Delgada. Desde o ano de 1981 a movimentação de mercadorias tem vindo sistematicamente a aumentar, com exceção de 2011 para 2012 onde é possível verificar um ligeiro decréscimo. Para esta diminuição, contribuíram vários fatores da crise económica, algumas greves que decorreram durante o segundo semestre de 2012 que afetaram o tráfego de cabotagem entre o Continente e os Açores, o fim das obras das SCUT e o declínio da construção civil em geral.

Figura 4 – Movimentação de mercadoria no porto de Ponta Delgada 1980-2014.



Fonte: Portos dos Açores, Relatório e Contas 2012 e SREA

Figura 5 – Movimento de mercadorias carregadas e descarregadas em 2012.



Unidade: Toneladas

Fonte: Portos dos Açores, Relatório e Contas 2012

O aumento generalizado dessa movimentação de mercadorias faz-se sem que o porto tenha sido adaptado, realizando-se investimentos reduzidos, por forma a poder dar resposta às exigências mínimas necessárias. No ano de 2012 a Portos dos Açores efetuou investimentos na ordem dos 3,7 milhões de euros no porto de Ponta Delgada.

Para além dos navios de transporte de mercadoria atracam ainda no porto graneleiros, navios tanque, cruzeiros, navios militares e navios de passageiros.

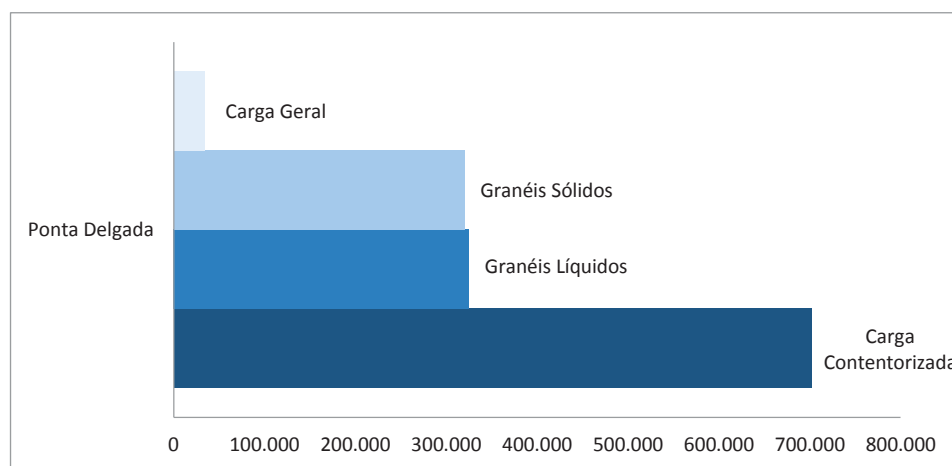
Em 2012 registaram-se 950 de entradas no porto de Ponta Delgada, correspondente a 32% do total de navios e embarcações entrados nos portos do arquipélago dos Açores (Portos dos Açores (2012)).

No que respeita às diferentes tipologias das operações, será de considerar como principal segmento a carga contentorizada que representa praticamente 50% do total das mercadorias movimentadas em Ponta Delgada (ver Figura 6). Os restantes modos de operação correspondem aos granéis líquidos e sólidos e ainda à carga geral.

Em volume, seguem-se os granéis líquidos, nomeadamente combustíveis líquidos, com quase 22% do total das mercadorias, seguido dos granéis sólidos, com um peso praticamente idêntico (20%). A carga geral, associada muito particularmente a operações de tráfego local, corresponde a quase 8% das mercadorias em 2012 (Portos dos Açores (2012)).

É de salientar que, tal como na movimentação de contentores, também em termos de granéis líquidos o porto de Ponta Delgada funciona como plataforma de distribuição, sendo por isso o único porto com granéis líquidos descarregados.

Figura 6 – Mercadorias movimentadas em 2012 por tipologia de operações.



Unidade: Toneladas

Fonte: Portos dos Açores, Relatório e Contas 1980 – 2012

3.4. Utilizadores do porto de Ponta Delgada

As atividades portuárias dizem respeito a tarefas que são desenvolvidas por várias entidades na movimentação de mercadorias no porto e por aquelas que fornecem bens e serviços que diretamente facilitam a movimentação dessas mercadorias. Desta forma, esse conceito abrange as empresas que fornecem vários serviços marítimos, tais como, empresas de transporte, transitários e agentes de navegação. As atividades económicas relacionadas com a pesca comercial são excluídas do estudo em resultado de não representar o *core* das operações portuárias.

Num sentido mais abrangente, a definição de comunidade portuária pode incluir os clientes do porto de Ponta Delgada, isto é, as empresas industriais e comerciais que exportam e importam mercadorias por esta via. A sua atividade é condicionada pela existência das infraestruturas portuárias.

Segundo Yochum e Argawal (1987), a maioria dos estudos consideram que os clientes dos portos devem ser considerados na estimação dos impactos diretos. Contudo, esses estudos negligenciam o grau de dependência face ao porto, isto é, até que ponto a procura dos produtos da empresa é afetada pela presença do porto.

Resumindo, a avaliação económico-financeira incide sobre os operadores portuários e clientes portuários, cujos negócios seriam diretamente afetados num determinado grau, se por algum motivo, o porto de Ponta Delgada passasse a estar indisponível para o tráfego de mercadorias. Na ausência do porto, as empresas que desenvolvem as atividades core do porto (e.g. pilotos, estivadores) deixariam de existir, enquanto outras empresas teriam que procurar alternativas para compensar a diminuição do volume de negócios (e.g. empresas de transporte rodoviário de mercadorias). (CEGE, 2011)

Dos clientes do porto de Ponta Delgada fazem parte: POL-NATO, Empresas Locais, Agentes de Navegação, Navios de Cruzeiros, Transitários, Embarcações de pesca e recreio, Armadores, a Marinha Portuguesa, Estivadores e Empresas de Transporte Rodoviário.

3.5. Movimento de passageiros de Cruzeiros e Interilhas

As operações de cruzeiros, revelam na atualidade, um ritmo de crescimento extremamente significativo, contribuindo para a dinamização das cidades portuárias do arquipélago, sobretudo no caso de Ponta Delgada.

Em termos de peso relativo no segmento de passageiros em viagens de cruzeiro, o porto de Ponta Delgada, conta com praticamente 85% do número total de passageiros

deste segmento (86.942 passageiros). (Portos dos Açores (2012) Relatório e Contas 2012).

Relativamente às ligações interilhas, em navios ferry (operação a cargo da Atlânticoline), que transportam também viaturas, observam-se valores para Ponta Delgada na ordem dos 37.694 passageiros (num total de 916.954 transportados nos Açores) o que reflete apenas 4% do movimento total de passageiros. Em relação às viaturas, foram movimentadas 3.131 viaturas (num total de 17.811) correspondendo a 17,5% das viaturas movimentadas nos Açores.

Neste tipo de ligação, as cidades da Horta e Madalena são as que mais passageiros movimentam, cerca de 72% do total de passageiros movimentados. É uma ligação importante, cuja operação decorre ao longo de todo o ano (Portos dos Açores (2012) Relatório e Contas 2012).

Capítulo IV - Metodologia Aplicada

Para se determinar um impacto económico é necessário aplicar uma metodologia que se possa adequar ao estudo a ser realizado. No estudo em questão trata-se de um impacto económico portuário, onde existem metodologias próprias para se definir o impacto portuário.

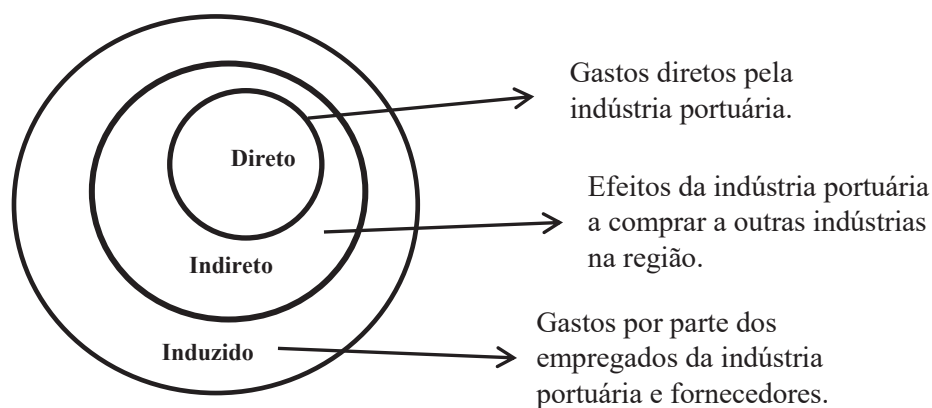
Muitos dos estudos de impactos são determinados com base no emprego, vendas, salário/rendimento e impostos. Contudo, não existe uma metodologia padrão que meça com precisão o impacto económico de um porto. Os estudos diferem uns dos outros em metodologia e na definição do que é um impacto económico portuário. Enquanto alguns medem esse impacto, usando métodos tradicionais que utilizam apenas o impacto direto através do levantamento de um número limitado de indústrias dependentes dos portos, outros propõem novas e melhores metodologias para medir o impacto económico total de um porto. São modelos desenvolvidos por organismos públicos e privados que baseiam a análise dos efeitos indiretos e induzidos em dados da Contabilidade Nacional e Regional do próprio país. (CEGE, 2011).

A análise do impacto económico do porto de Ponta Delgada, recai sobre as empresas e outras entidades cuja atividade económica lhe está ligada e cujo âmbito é definido com base no critério funcional e geográfico. De acordo com o CEGE (2011), “as atividades portuárias referem-se a tarefas que são desenvolvidas por várias entidades na movimentação das mercadorias no porto e por aquelas que fornecem bens e serviços que diretamente facilitam a movimentação dessas mercadorias. Este conceito engloba as empresas que fornecem vários serviços marítimos, tais como, empresas de transporte, transitários e agentes de navegação”. As atividades económicas relacionadas com a pesca comercial, construção e reparação naval e embarcações de recreio, apesar de

usarem as infraestruturas, são excluídas do estudo em resultado de não representarem o core das operações portuárias.

Um dos maiores desafios nos impactos portuários é identificar as indústrias que estão relacionadas com o porto e descobrir o grau de dependência das mesmas. Além disso, o impacto de um porto não se limita apenas a identificar as indústrias e o seu grau de dependência, estende-se também aos consumidores que vendem ou compram bens exportados e importados através do porto. Em geral o impacto total de um porto na economia local pode ser dividido em impacto direto, indireto e induzido.

Figura 7 – Impacto total da Indústria Portuária



Fonte: Adaptado, A. Strauss-Wieder, Inc (2011)

Segundo Ferreira (2006), caso exista um aumento na procura final de um determinado produto, é possível assumir que haverá aumento na produção desse produto, bem como um aumento no emprego no respetivo ramo de atividade, devido à reação dos produtores a esse aumento da procura. Este tipo de efeito é o efeito direto.

O aumento da produção de um produto implica necessariamente um aumento no consumo de inputs que, se forem produzidos localmente, induzem um aumento na produção e emprego nos ramos de atividade que produzem. Este é o chamado o efeito indireto.

As famílias locais gastam os seus rendimentos, que em média subiram devido ao facto de agora existir mais gente empregada, uma economia maior, e estes gastos equivalem a uma maior procura de bens e serviços. A este efeito chama-se o efeito induzido. (Ferreira, 2006)

4.1. Impactos Diretos

A estimativa do impacto direto requer, principalmente, o impacto do porto em indústrias de serviços portuários e em indústrias locais utilizadoras do porto em termos de vendas, emprego, renda e impostos. A maioria do impacto direto surge nas indústrias utilizadoras do porto local. Estas indústrias podem ser dependentes do porto, no sentido de que a existência do porto é assumida como sendo um fator importante na decisão inicial de a empresa se localizar perto dele. Neste caso, todo o valor da atividade económica pode ser ligada ao porto. Outra parte do impacto direto do porto está relacionado com os gastos de capital em projetos de expansão, que incluem a criação de áreas de armazenagem e manuseio de contentores, construções de novos cais, bem como a aquisição e instalação de novos equipamentos. (CEGE, 2011)

O efeito direto corresponde aos efeitos relacionados com as atividades exclusivamente desenvolvidas no âmbito da exploração portuária. Essas atividades produzem um determinado output (produção), criam emprego e pagam os inputs

(consumo) utilizados na produção (salários, impostos, capital e investimento). (CEGE, 2011).

A análise do impacto económico direto recai sobre as empresas e outras instituições cuja atividade económica está diretamente relacionada com porto.

Conforme é referido no CEGE (2011), “a avaliação económico-financeira incide sobre os operadores portuários e clientes portuários, cujos negócios seriam diretamente afetados num determinado grau, se por algum motivo, o porto passasse a estar indisponível para o tráfego de mercadorias. Na ausência de porto, as empresas que desenvolvem as atividades core do porto (ex: pilotos, estivadores) deixariam de existir, enquanto outras empresas teriam de procurar alternativas para compensar a diminuição de volume de negócios (ex: empresas de transporte rodoviário de mercadoria)”.

O alcance geográfico onde se desenrolam as atividades portuárias é também um critério a ter em conta. Neste estudo consideram-se as empresas e outras entidades que independentemente da localização da sua sede, possuem atividades relacionadas com o porto. Por isso consideram-se os intervenientes que estão dentro e fora do perímetro alargado do porto. (CEGE, 2011).

No atual estudo utilizou-se a metodologia de avaliação económica desenvolvida pelo BTE da Austrália. Tal como referenciado pelo CEGE (2011) “trata-se numa metodologia consolidada e desenvolvida por uma entidade governamental alheia aos interesses particulares das entidades que contratam os estudos económicos”. Segundo esta metodologia, o impacto económico é estimado com recurso às seguintes métricas:

1. **Valor dos bens produzidos – output do produto:** tem em conta o volume de negócios produzido em cada atividade. Este indicador normalmente é divulgado

pelas empresas, no entanto, não revela o contributo das atividades portuárias para a economia. A produção desses bens engloba inputs nacionais, bens e serviços adquiridos no exterior. (CEGE, 2011).

2. **Contributo para o valor acrescentado bruto – VAB:** retrata o pagamento dos inputs principais utilizados nas várias atividades. Desse modo, e de acordo com o CEGE (2011), “constitui um bom indicador de avaliação de impacto económico pois deve ser diretamente comparada com o PIB. De acordo com a ótica da produção, o PIB a preços de mercado é igual ao VAB a preços base acrescido dos impostos líquidos de subsídios sobre os produtos”. O VAB é a medida da contribuição produtiva de uma empresa para a produção nacional num determinado período. O somatório de todas as empresas de uma economia resulta no PIB. O VAB representa a fonte de riqueza de uma empresa.

Este foi calculado da seguinte forma:

$$\text{VAB} = (\text{Vendas e Serviços Prestados} + \text{Subsídios à Exploração} + \text{Variação nos Inventários da Produção} + \text{Trabalhos para a Própria Entidade}) - (\text{Custos das Mercadorias Vendidas e das Matérias Consumidas} + \text{Fornecimentos e Serviços Externos})$$

3. **Rendimento disponível para as famílias:** rendimento que é disponibilizado para as pessoas que trabalham no sector. Da perspetiva do rendimento, o PIB a preços de mercado é igual às remunerações acrescida dos impostos líquidos de subsídios e ao excedente de exploração. (CEGE, 2011).

4. **Número de empregos gerados no ano (FTE):** é unidade utilizada para calcular o efeito direto e indireto no mercado de trabalho, ou seja, o número de pessoas que trabalham no sector. Este indicador constitui uma variável mais compreensível para o público face aos indicadores económicos normalmente considerados Contabilidade Nacional. (CEGE, 2011).

Estes quatro indicadores representam o efeito económico ou as alterações produzidas numa economia, em consequência das organizações que levam a cabo as atividades portuárias. De acordo com o CEGE (2011), “em termos económicos é expetável que a existência de um porto tenha efeitos diretos e indiretos ou induzidos. Para além da relação linear entre a despesa que decorre das atividades do porto e a respetiva produção de bens e serviços remunerados, existe ainda um conjunto de outros efeitos indiretos que não devem ser menosprezados”.

Operadores e clientes portuários

Para a realização do trabalho foi necessário recorrer a informações junto dos operados e clientes do porto de Ponta Delgada. A estimativa do impacto direto baseou-se na recolha junto das seguintes empresas:

1. Portos dos Açores, S.A.
2. OPERPDL – Sociedade de Operações Portuárias de Ponta Delgada, Lda.
3. Mareaçor – Transportes Marítimos dos Açores, Lda.
4. Transinsular Açores – Transportes Marítimos Insulares, S.A.
5. Mutualista Açoreana de Transportes Marítimos, S.A.

6. Box Lines – Navegação, S.A.
7. NSL – Combustíveis e Agentes de Navegação, Sociedade Unipessoal, Lda.
8. Bentrans – Carga e Transitários, S.A.
9. Atlanticoline, S.A.
10. Bensaude Agentes de Navegação, Lda.
11. Pereira, Lda (ITALIANO)
12. Pacheco & Silva, Lda.
13. A.C. Cymbron, S.A.
14. Insulartráfego – Agência de transportes e trânsitos dos Açores, Lda.
15. Ilhaçores – Atividades Transitárias, S.A.
16. ETE Logística, S.A.

De salientar que os valores calculados correspondem a cerca de 80% da atividade portuária, visto que algumas empresas não foram abrangidas pelo estudo, pois não aceitaram prestar informações. Como foi possível determinar os 80% da atividade portuária, estimou-se o impacto económico para os 100%.

Sendo assim, os efeitos diretos das atividades desenvolvidas pelas empresas mencionadas foram determinados com base no valor do Output, VAB, Rendimentos e Empregos. O valor do output estimado ascendeu a cerca de 201,9 milhões de euros e o VAB a 27 milhões de euros. O emprego direto foi calculado em 679 postos de trabalho com rendimento bruto atribuído às famílias no valor de 18,7 milhões de euros.

4.2. Impactos Indiretos e Induzidos

O impacto indireto é geralmente definido como todas as atividades na região que são economicamente dependentes da atividade direta. Este impacto inclui o efeito do trabalho, serviços, materiais e outros itens comprados por empresas que fornecem as atividades diretas. Da mesma forma o impacto indireto inclui a atividade económica que surge de compras de bens e serviços, que se tornou possível devido aos salários gerados pelas atividades portuárias.

A procura determina a oferta e esta por sua vez irá afetar os rendimentos disponível dos fatores de produção (dos que trabalham nas atividades portuárias e nas empresas fornecedoras de inputs), bem como as importações e os impostos. Desta forma, o aumento de rendimento irá possibilitar que as famílias possam aumentar a sua despesa, criando assim um mecanismo de propagação ou um efeito induzido. As atividades portuárias geram um ciclo de causalidades cumulativas que vão contribuindo para a formação da riqueza dos países. Os sucessivos estímulos na procura, por via indireta e induzida, resultam num impacto económico global que ultrapassa os efeitos diretos das atividades portuárias. (CEGE, 2011).

Na bibliografia analisada a estimação do impacto nas outras atividades económicas (via indireta e induzida) é feita através do modelo clássico input-output. Com base neste procura-se definir e quantificar as relações entre os agentes portuários e destes com os restantes sectores da economia. Deste modo é possível analisar o impacto que os choques exógenos da procura (e.g. consumo das famílias, investimento) têm no produto dos diferentes sectores e nos recursos necessários à produção.

De acordo com CEGE (2011), “o modelo input-output não é uma representação perfeita da realidade económica de uma região, dada a dinâmica e complexidade que

normalmente caracteriza as relações entre os agentes económicos. Por isso, as interpretações dos efeitos devem ser feitas sempre numa perspetiva global”. Posto isto, importa referir que o modelo input-output baseia-se em alguns pressupostos, nomeadamente:

1. A tecnologia de produção é fixa e proporcional;
2. Ausência de economias de escala;
3. Manutenção da estrutura de preços relativos;
4. Capacidade produtiva ilimitada;
5. Produto fabricado por um único sector – ausência de substituição;

Apesar dessas premissas, este modelo é bastante útil porque permite determinar um conjunto de coeficientes (denominados de multiplicadores) que expressam a quantidade de rendimento ou output ou emprego gerado em consequência de uma unidade adicional de despesa provocada por um determinado negócio. (CEGE, 2011).

4.3. Multiplicadores

Na Figura 8 é apresentada uma caracterização dos vários multiplicadores e da definição dos efeitos diretos e subsequentes. Enquanto os efeitos diretos são normalmente estimados a partir de informação obtida por via de inquéritos (os dados são gerados através de questionários, entrevistas, bases de dados), os efeitos subsequentes são determinados a partir dos multiplicadores. Conhecendo o impacto inicial ou direto das atividades portuárias, é possível estimar os seus efeitos

reprodutores na economia (efeito indirecto e induzido) com recurso aos multiplicadores. (CEGE, 2011)

Figura 8 – Descrição dos multiplicadores.

Componente	Descrição
Efeito directo (inicial)	Estímulo inicial na economia e que resulta directamente das actividades dos operadores portuários
Efeitos subsequentes:	
✓ Efeitos indirectos na produção:	
▪ 1.º round	Corresponde à compra de inputs a outros sectores da economia de modo a produzir o output
▪ 2.º round e seguintes	Refere-se aos efeitos desencadeados pelas compras dos inputs do 1.º round e que tendem no limite para zero.
✓ Efeitos induzidos no consumo:	Despesa efectuada pelas famílias em resultado da remuneração recebida na produção do output
Efeito parcial = efeito directo + efeito indirecto	
Efeito total = efeito directo + efeito subsequente	
Multiplicador do Tipo I	(efeito directo + efeito indirecto) / efeito directo
Multiplicador do Tipo II	(efeito directo + efeito indirecto + efeito induzido) / efeito directo

Fonte: CEGE (2011, pp. 27)

Os multiplicadores podem ser do tipo I e do tipo II. Os do tipo I medem os efeitos directos e indirectos, sendo que os do tipo II, para além dos efeitos directos e indirectos, medem também os efeitos induzidos. Os tipos mais frequentes de multiplicadores usados na análise input-output são aqueles que estimam os efeitos de alterações na procura final (consumo, investimento ou exportações) no produto, no valor acrescentado, no rendimento ou no emprego. (Ferreira, 2006)

Os do Tipo I baseiam-se na matriz inversa de Leontief e obtêm-se pela soma das colunas dessa matriz. Os do Tipo II são calculados da mesma forma, a única diferença está na obtenção da matriz de Leontief. Neste caso, a matriz de coeficientes técnicos é ampliada em mais uma coluna e mais uma linha. A coluna representa o consumo final das famílias e a linha representa as remunerações pagas às famílias. (Ferreira, 2006).

De acordo com CEGE (2011) os multiplicadores do Tipo II são adequados a economias abertas, pequenas e que não estão em pleno de emprego. No entanto, este tipo de multiplicadores sobreavalia os impactos económicos, pois partem do pressuposto que todo o rendimento adicional é consumido, quando de facto poderá existir uma parte destinada à poupança.

A matriz input-output constitui uma representação das relações económicas entre vários agentes económicos num determinado momento. Assim permite descrever o destino da produção dos sectores (output) e a origem dos recursos utilizados na atividade empresarial (inputs). Os elementos que compõem a matriz de relações intersectoriais são as transações de compra e venda entre sectores produtivos (procura intermédia), as vendas de cada sector para a procura final (famílias, Estado, exportação e investimento) e o pagamento dos recursos utilizados na produção extra consumo intermédios obtidos na economia regional (salários, lucros, impostos e importações). Na Figura 9 é apresentado a estrutura geral da tabela input-output.

Figura 9 – Estrutura geral da matriz input-output.

		Procura intermédia				Procura final				Total
		Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector N	Famílias	Estado	Invest.	Export.	
Sectores produtivos	Sector 1	1.º Quadrante: vendas/consumos intermédios com destino/origem na região				2.º Quadrante: procura final para a produção da região				Output da produção
	Sector 2									
	Sector 3									
	Sector N									
Recursos primários	Salários	3.º Quadrante: recursos primários usados na produção				4.º Quadrante: recursos primários usados na procura final				Recursos primários
	Lucros									
	Impostos									
	Importações									
	Total	Inputs usados na produção				Procura final				

A matriz input-output permite fazer previsões sobre as consequências dos choques exógenos da procura, através dos recursos aos multiplicadores. O modelo de estimação dos efeitos económicos a partir da matriz input-output assume que a oferta é determinada pela procura final, sendo exógenas todas as componentes desta (exceto o consumo privado para efeitos de cálculo do multiplicador do tipo II).

A utilização de multiplicadores na estimação do impacto económico dos Portos é uma técnica largamente utilizada nos estudos internacionais e nacionais. Os valores estimados resultam da intensidade das relações desenvolvidas entre os operadores portuários e os seus fornecedores, bem como do padrão de consumo das famílias a nível salarial. Por outro lado, os multiplicadores refletem o tipo de mercadorias que são transacionadas, o tipo de embarcações que são movimentadas e as condições naturais do Porto em estudo. Por isso, existe uma variedade de fatores que dificulta a análise comparativa dos efeitos multiplicadores das atividades portuárias nas economias nacionais e regionais. Isso faz com que a comparação dos indicadores estimados nos vários estudos deve ser desenvolvida com algum cuidado. (CEGE, 2011).

Para conhecer melhor o impacto das atividades portuárias na economia da região seria conveniente utilizar o mapa de transações regional. Na ausência dessa informação já preparada, existem dois métodos de construir as tabelas input-output regionais:

1. Inquérito dirigido a todos os agentes económicos da região;
2. Estimar a matriz regional a partir de métodos que utilizam dados nacionais;

No primeiro caso, trata-se de um método bastante exigente, quer em termos de tempo como de recurso para o produzir. Por outro lado, o acréscimo na qualidade das estimativas não é suficiente para justificar os recursos empregues. No segundo caso, regionalização da matriz input-output pode ser feita através dos coeficientes de

localização. Para usar este método é necessário ter informação regional para os vários setores de atividade. (CEGE, 2011)

No caso do presente estudo, e face à ausência de uma matriz input-output atualizada para a região, foi aplicada a matriz e os multiplicadores (ano de 2001) utilizados no estudo desenvolvido por Ferreira (2006) e apresentados na Tabela 3. Nessa bibliografia, além de ser possível ter acesso aos multiplicadores para os Açores, é também possível ter acesso aos multiplicadores para ilha de São Miguel e Terceira. Estes serão analisados com mais pormenor no capítulo seguinte.

Tabela 3 – Multiplicadores Tipo I e do Tipo II para a ilha de São Miguel.

Multiplicadores Tipo I			Multiplicadores Tipo II		
Output	Rendimentos	Emprego	Output	Rendimentos	Emprego
1,6084	2,2124	2,1896	1,7763	2,7398	3,2437

Fonte: Ferreira (2006)

Caso não fosse possível ter acesso aos multiplicadores para a ilha de São Miguel ou para a RAA, seria necessário recorrer aos desenvolvidos pelo CEGE (2011) para o porto de Setúbal e Sesimbra.

Com recurso aos multiplicadores do Tipo I para a ilha de São Miguel, foi possível determinar os impactos indiretos. Os efeitos indiretos das atividades do porto de Ponta Delgada ascenderam a 122,9 milhões de euros de volume de negócios, 24,3 milhões de euros de VAB, 807 postos de trabalho e 22,6 milhões de euros em rendimentos disponíveis.

Capítulo V - Análise de resultados

Neste capítulo são analisados os valores obtidos sobre o impacto direto, indireto e induzido do porto de Ponta Delgada na ilha de São Miguel e nos Açores.

Os impactos diretos foram determinados com recurso aos indicadores do output (proveitos retirados das contas das empresas), VAB, rendimentos e emprego, disponibilizados pelas empresas que contribuíram de forma direta ou indireta para a realização do trabalho (ver Figura 10).

Os efeitos indiretos e induzidos foram calculados através de multiplicadores resultantes de tabelas input-output. Neste caso, os multiplicadores foram calculados por Ferreira (2006).

A informação recolhida junto das empresas, para aferir o impacto direto do porto, envolveu as empresas identificadas na Figura 10. Estes efeitos são descritos em maior pormenor nas subsecções seguintes.

Figura 10 – Intervenientes no porto de Ponta Delgada

Função	Empresa
Administração do Porto	<ul style="list-style-type: none"> • Portos dos Açores, S.A.
Armadores	<ul style="list-style-type: none"> • Mutualista Açoreana de Transportes Marítimos, S.A. • Transinsular Açores – Transportes Marítimos Insulares, S.A. • Box Lines – Navegação, S.A.
Agentes de Navegação	<ul style="list-style-type: none"> • Mareaçor – Transportes Marítimos dos Açores, Lda. • NSL – Combustíveis e Agentes de Navegação, Sociedade Unipessoal, Lda. • Atlanticoline, S.A. • Bensaude Agentes de Navegação, Lda. • A.C. Cymbron, S.A.

Transitários	<ul style="list-style-type: none"> • Bentrans – Carga e Transitários, S.A. • Insulartráfego – Agência de transportes e trânsitos dos Açores, Lda. • Ilhaçores – Atividades Transitárias, S.A. • ETE Logística, S.A.
Transporte Terrestre (camionagem)	<ul style="list-style-type: none"> • Pereira, Lda (ITALIANO) • Pacheco & Silva, Lda.
Operações de Estiva	<ul style="list-style-type: none"> • OPERPDL – Sociedade de Operações Portuárias de Ponta Delgada, Lda.

Figura 10 (continuação)

5.1. Efeitos Diretos

Os impactos diretos foram determinados com base nos indicadores referidos anteriormente. Estes foram os escolhidos para determinar o impacto, pois estavam presentes na maioria da bibliografia analisada e devido às características do porto (e.g. atividade e tipologia). São os que melhor podem transmitir o impacto económico do mesmo.

De salientar, tal como referido anteriormente, que esta estimativa obtida através dos dados fornecidos pelas empresas representa cerca de 80% da atividade portuária e dos clientes, visto que algumas (agentes de navegação, transitários e empresas de camionagem) não foram abrangidas pelo estudo. Esta situação constituiu uma fragilidade para o mesmo, devendo merecer maior foco numa futura investigação. Contudo, e apesar destes entraves, foi possível estimar os valores correspondentes a 100% da atividade portuária e são estes os apresentados ao longo do estudo.

Com os dados fornecidos pelas empresas, verifica-se que o valor do output estimado ascendeu a cerca de 201,9 milhões de euros, representando o volume de

negócios obtido nas atividades portuárias e nas operações comerciais desenvolvidas pelos clientes do porto de Ponta Delgada.

O VAB estimado ascendeu a 27 milhões, equivalendo assim a 0,85% da RAA e 1,51% da ilha de São Miguel. Este valor representa o pagamento dos recursos regionais utilizados na produção das atividades. Desta forma, o contributo das atividades desenvolvidas pela comunidade portuária para a economia regional é descrito a partir deste indicador.

O emprego direto foi estimado em 679 postos de trabalho, correspondendo a 0,67% dos empregados na RAA e 1,03% da ilha de São Miguel. O rendimento bruto atribuído às famílias foi de cerca 18,7 milhões de euros. Assim, a remuneração bruta anual média de um empregado ascendeu a 27,474 mil euros, valor que inclui a remuneração líquida, os impostos sobre o rendimento de trabalho e as contribuições para a segurança social a cargo do trabalhador.

Tendo em consideração o universo dos agentes de navegação, os transitários e os armadores, e tendo sempre em conta os impactos diretos, os dados revelam que os agentes de navegação representam 54% do volume de negócios, 51% dos rendimentos disponíveis, 42% do VAB e 39% dos empregos.

Pela análise desses valores é possível afirmar que a atividade dos clientes do porto de Ponta Delgada tem um papel preponderante sobre os efeitos económicos.

Tabela 4 – Resumo dos impactos diretos totais do porto de Ponta Delgada

Unidade: 1.000€

	Output	Rendimentos	VAB	Empregos (FTE)
Impactos diretos totais (100%)	201.986.835	18.655.115	27.041.850	679
Percentagem do total S. Miguel	-	-	1,51%	1,03%
Percentagem do total Açores	-	-	0,85%	0,67%

5.2. Efeitos Indiretos e Induzidos

Segundo CEGE (2011), o volume de negócios de uma organização é diluído pela economia sob diversas formas, nomeadamente, na contratação de pessoas, na compra de bens e serviços, no pagamento de impostos, no reinvestimento e na distribuição de riqueza criada pelos investidores. Os valores apurados para os multiplicadores permitem estimar o impacto económico em resultado da variação de uma unidade monetária no volume de negócios, rendimentos e VAB das atividades em análise.

Para este efeito, e como já referido anteriormente, foram utilizados os multiplicadores do Tipo I e do Tipo II presentes no estudo desenvolvido por Ferreira (2006), reproduzidos na Tabela 3 já apresentada. No entanto, e na bibliografia referida, apenas foi possível obter os multiplicadores para três indicadores (Output, Rendimentos e Emprego), sendo que o do VAB não foi calculado naquele trabalho.

Para se determinar os valores dos efeitos indiretos e induzidos do VAB, foi necessário recorrer a uma regressão linear entre o VAB e o RD. Esta foi efetuada com base nas variáveis macroeconómicas VAB e RD brutos entre os anos 2000 e 2011, disponibilizados no SREA.

Tabela 5 – Resultados da regressão linear entre o VAB e RD.

	Coefficientes	Erro-padrão	Stat t
Interceptar	90,16812	95,04815243	0,948657218
Variável X 1	1,077618	0,03645463	29,56052275

Através dos resultados obtidos da regressão linear presentes na Tabela 5, confirma-se que o ponto de interceção é 90,16812 e o coeficiente que relaciona o rendimento com o VAB é 1,077618. O ponto de interseção não é significativamente diferente de zero mas o coeficiente do RD é. Sendo assim, pode-se assumir que o $VAB = 90,16812 + 1,077618 \times RD$. Nesta regressão linear, o R^2 da regressão foi de 98,86% o que significa que as variáveis têm uma forte relação.

Posto isso, podemos calcular os efeitos do VAB para o ano em análise. Tendo acesso ao multiplicador do RD, é possível saber quanto este cresce. Neste caso, quando os efeitos diretos aumentam 1 milhão de euros, o RD terá um incremento para 2,2124 milhões de euros (utilizando os multiplicadores do Tipo I), acrescentando 1,2124 nos restantes ramos da atividade e 1,7398 usando os multiplicadores do Tipo II. A diferença dos efeitos indiretos para os induzidos é de 0,5274. O mesmo se aplica para os restantes multiplicadores, ou seja, a diferença dos efeitos indiretos para os efeitos induzidos do

output é de 0,1679 (1,7763-1,6084). Em relação ao emprego a diferença do efeito indireto para o induzido é de 1,0541 (3,2437-2,1896).

Através destes valores é então possível calcular-se os efeitos induzidos do porto de Ponta Delgada.

Segundo Ferreira (2006), os multiplicadores expressam o grau de interdependência entre os diversos ramos da economia. Um multiplicador elevado não indica necessariamente uma economia grande, simplesmente indica que esse determinado ramo da atividade está muito interligado com os outros ramos de atividade presentes na região. Por exemplo, uma economia pequena mas fechada tenderá a ter multiplicadores elevados.

Dessa forma, e pela análise da Tabela 3, constata-se que a maioria dos postos de trabalho (multiplicador mais elevado) que são gerados através da atividade portuária estão interligados com ramos de outras atividades.

Por exemplo, o aumento de um posto de trabalho no porto, devido às relações de interdependência entre este ramo e os demais da economia, levará a um incremento para 2,1896 postos de trabalho (usando o multiplicador do Tipo I), acrescentando 1,1896 nos restantes ramos da atividade.

Analisando os efeitos indiretos das atividades desenvolvidas pela comunidade portuária verifica-se que o volume de negócios ascendeu a 122,9 milhões de euros a que se acrescentam efeitos induzidos de 33,9 milhões de euros.

Os efeitos indiretos do VAB ascenderam a 24,3 milhões de euros, representando 0,77% do VAB da RAA e 1,36% do VAB da ilha de São Miguel. Os efeitos induzidos acrescentam 10,6 milhões de euros, correspondendo a 0,33% do VAB da RAA e 0,59% do VAB da ilha de São Miguel.

Os postos de trabalho indiretos montam para 807 representando 0,79% dos empregos da RAA e 1,22% dos da ilha de São Miguel. Os postos de trabalho induzidos adicionam 715 o que corresponde a 0,70% dos empregos da RAA e 1,08% da ilha de São Miguel. Em remunerações os efeitos indiretos foram de 22,6 milhões de euros e os induzidos de 9,8 milhões de euros.

Através da análise destes resultados, pode-se afirmar que os efeitos económicos indiretos e induzidos do porto de Ponta Delgada devem-se, sobretudo, aos seus clientes que consideram estas infraestruturas fundamentais para o desenrolar do seu negócio, conforme evidenciado pelos multiplicadores.

Tabela 6 – Resumo dos impactos indiretos e induzidos do porto de Ponta Delgada.

Unidade: 1.000€

	Output	Rendimentos	VAB	Empregos (FTE)
Impactos indiretos totais	122.888.790	22.617.461	24.373.096	807
Percentagem do total S. Miguel	-	-	1,36%	1,22%
Percentagem do total Açores	-	-	0,77%	0,79%
Impactos induzidos totais	33.913.590	9.838.708	10.602.481	715
Percentagem do total S. Miguel	-	-	0,59%	1,08%
Percentagem do total Açores	-	-	0,33%	0,70%

5.3. Efeitos Totais

Tendo em consideração os resultados estimados nas duas secções anteriores, podemos determinar o impacto total do porto de Ponta Delgada.

Segundo o CEGE (2011), os efeitos totais são a soma dos efeitos diretos, indiretos e induzidos, tal como descrito na Figura 8. Desta forma, pode-se determinar que as atividades desenvolvidas pela comunidade portuária do porto de Ponta Delgada ascenderam a cerca de 358,8 milhões de euros de volume de negócios.

O VAB estimado foi de 62 milhões de euros, o que equivale a 1,95% do Valor Acrescentado Bruto da RAA e 3,47% relativamente à ilha de São Miguel.

O emprego foi calculado em 2.201 postos de trabalho, representando cerca de 2,16% da população empregada na RAA e 3,33% no que concerne à ilha de São Miguel no ano de 2012. A remuneração atribuída a este número de trabalhadores ascendeu a 51,1 milhões de euros.

O PIB dos Açores atingiu, no ano de 2012, os 3,6 mil milhões de euros, segundo os dados mais recentes das contas regionais. Assim sendo, e pelos valores estimados para o VAB do porto de Ponta Delgada, constata-se que neste mesmo ano o porto contribuiu com cerca de 1,71% para o PIB regional e 2,99% para o PIB da ilha de São Miguel⁵.

⁵ O PIB é igual ao VAB acrescido dos impostos e subtraído dos subsídios.

Tabela 7 – Resumo do impacto económico do porto de Ponta Delgada.

Unidade: 1.000€

	Output	Rendimentos	VAB	Emprego (FTE)
Efeito direto total	201.986.835	18.655.115	27.041.850	679
Efeito indireto total	122.888.790	22.617.461	24.373.096	807
Efeito induzido total	33.913.590	9.838.708	10.602.481	715
Impacto Total	358.789.215	51.111.284	62.017.427	2.201
São Miguel	-	-	1.789.245.699 ⁶	66 170 ⁷
Percentagem total S. Miguel	-	-	3,47%	3,33%
Açores	-	-	3.181.000.000 ⁸	101 800 ⁹
Percentagem total Açores	-	-	1,95%	2,16%

Através da análise dos resultados obtidos conclui-se que as características das atividades portuárias, maioritariamente a prestação de serviços, se projetam na economia regional principalmente ao nível da criação de postos de trabalhos e na disponibilização de rendimentos aos agregados familiares. Em suma, os resultados mostram quantos empregos e rendimentos as operações desenvolvidas no porto de Ponta Delgada geram na comunidade local.

⁶ VAB da ilha de São Miguel no ano de 2012

⁷ População empregada na ilha de São Miguel no ano de 2012

⁸ VAB dos Açores no ano de 2012

⁹ População empregada na RAA no ano de 2012.

Tabela 8 – Resumo percentual do impacto económico do porto de Ponta Delgada.

	VAB (% S. Miguel)	Empregos (% S. Miguel)	VAB (% Açores)	Empregos (% Açores)
Efeito direto total	1,51%	1,03%	0,85%	0,67%
Efeito indireto total	1,36%	1,22%	0,77%	0,79%
Efeito induzido total	0,59%	1,08%	0,33%	0,70%
Impacto Total	3,47%	3,33%	1,95%	2,16%

A tabela 8 mostra, em percentagem, o resumo do impacto económico total do porto de Ponta Delgada. É possível verificar quanto este contribuiu em 2012 para o VAB, para o emprego da ilha de São Miguel e da Região Autónoma dos Açores.

Capítulo VI - Conclusão

O objetivo do presente estudo foi estimar o impacto económico que o porto de Ponta Delgada teve na ilha de São Miguel e na RAA no ano de 2012. Através dos resultados obtidos, verifica-se a importância que o porto tem na economia micalense e açoriana.

O contributo do porto para o VAB total estimado ascendeu a 62 milhões de euros o que equivale a aproximadamente 1,95% do VAB da RAA e 3,47% relativamente à ilha de São Miguel no ano de 2012. Nesse mesmo ano, o PIB dos Açores atingiu os 3,6 mil milhões de euros. Assim sendo, constata-se que o porto de Ponta Delgada contribuiu com cerca de 1,71% para o PIB regional e 2,99% do PIB da ilha de São Miguel.

As atividades desenvolvidas pela comunidade portuária do porto de Ponta Delgada ascenderam a cerca de 358,8 milhões de euros de volume de negócios.

O emprego total atingiu os 2.201 postos de trabalho com rendimentos na ordem dos 51,1 milhões de euros, representando 2,16% da população empregada na RAA e 3,33% da ilha de São Miguel no ano de 2012.

Os efeitos diretos do porto de Ponta Delgada contribuíram com um volume de negócios de 201,9 milhões de euros e o VAB estimado foi de 27 milhões de euros, equivalendo a 0,85% da RAA e 1,51% da ilha de São Miguel. O emprego direto foi calculado em 679 postos de trabalho, correspondendo a 0,67% dos empregados na RAA e 1,03% da ilha de São Miguel e os rendimentos brutos por sua vez atingiram 18,7 milhões de euros.

Em relação aos efeitos indiretos das atividades desenvolvidas pela comunidade portuária estes ascenderam a 122,9 milhões de euros em volume de negócios. O VAB ascendeu a 24,3 milhões de euros, representando 0,77% do VAB da RAA e 1,36% do VAB da ilha de São Miguel. Os postos de trabalho indiretos subiram para 807 representando 0,79% dos empregos da RAA e 1,22% dos da ilha de São Miguel. Em remunerações os efeitos indiretos foram de 22,6 milhões de euros.

No que concerne aos efeitos induzidos, constata-se que o volume de negócios ascendeu a 33,9 milhões de euros, o VAB estimado foi de 10,6 milhões de euros, correspondendo a 0,33% do VAB da RAA e 0,59% do VAB da ilha de São Miguel. Os postos de trabalho induzidos foram 715 o que corresponde a 0,70% dos empregos da RAA e 1,08% da ilha de São Miguel. As remunerações ascenderam a 9,8 milhões de euros.

Assim sendo, verifica-se que o porto de Ponta Delgada, ao contribuir para o volume de negócios regional, fomenta o emprego e contribui para o rendimento disponível das famílias.

Pelo porto de Ponta Delgada passa cerca de 60% das mercadorias que são transacionadas nos portos dos Açores, demonstrando bem a sua importância.

Apesar da movimentação de mercadoria ter diminuído nos últimos anos, o sector dos transportes marítimos está em crescimento nas maiores cidades portuárias mundiais, tanto pelo facto de hoje em dia os barcos serem cada vez maiores e mais eficientes, como pela transformação imposta pela evolução de novas tecnologias e pelos hábitos de consumo dos clientes.

No futuro, o porto de Ponta Delgada terá de se adaptar no sentido de conseguir acompanhar as exigências do mercado, visto que ainda possui algumas limitações no que concerne ao parque de contentores, à receção de gás natural e à descarga de granéis sólidos.

Este estudo sofre, naturalmente, de algumas deficiências que podem ser ponto de partida para novas pesquisas sobre a matéria. É desde logo limitado a uma só infraestrutura e a uma só função (cargas e descargas de mercadorias), podendo ser estendido a um universo mais vasto de portos e a outras funções.

Outra limitação encontrada prende-se com a recolha de dados para obtenção dos efeitos diretos, uma vez que não se conseguiu obter resposta do universo dos agentes portuários (transitários, agentes de navegação e empresas de camionagem). Ficou-se por uma estimativa de 80% do universo, circunstância que pode ser objeto de melhoria.

Igualmente ausente deste trabalho foi o impacto ambiental do porto. Esta é uma preocupação presente em muita da bibliografia analisada mas que, por opção, não foi tida em conta. É um fator que poderá, também ser considerado em estudos futuros.

Referências Bibliográficas

- A. Strauss-Wieder Incorporation (2011) *The Economic Impact of the New York-New Jersey port/Maritime Industry*. EUA.
- Bureau of Transport Economics (2001) *Regional Impact of the Port Gladstone*. Canberra.
- Bureau of Transport Economics (2001) *Regional Impact of the Port of Mackay*. Canberra.
- Bureau of Transport Economics (2000) *Regional Impacts of Ports*, Report nº 101, BTE, Canberra.
- Centro de Estudos de Economia e Gestão do ISEG, CEGE (2011) *Estudo sobre o impacto económico dos portos de Setúbal e Sesimbra*. Lisboa.
- Chris Lowe Planning & Management Group (2009) *Port of Halifax Economic Impact Report*. Canada.
- Carstensen, F., Lott, W., McMillen, S. e Shrestha, H. (2001). Connecticut Center for Economics Analysis, CCEA. *The Economic Impact of Connecticut's Deepwater Ports: An IMPLAN and REMI Analysis*. Connecticut.
- Dijk, H.V., Pinheiro, M. (2003) *The changing face of European ports as a result of their evolving use since the nineteenth century* in *Intellect II*. PJSS 2 (2) 89-103.
- Economics Research Associates (2007) *Economic and Fiscal Impacts of the Port of San Diego*. San Francisco.
- Ferreira, P. (2006) *Projeção espacial da tabela input-output dos Açores*. Angra do Heroísmo.
- Instituto Nacional de Estatística - <https://www.ine.pt/>
- InterVISTAS Consulting Inc (2013) *2012 Port Metro Vancouver Economic Impact Study*. Vancouver.

Loureiro, A. (1924) *Os portos marítimos de Portugal e ilhas adjacentes*. Lisboa. Vol. V, (II).

Martin Associates (2009) *The 2007 Economic Impact of the Port of Seattle*. EUA.

Merk, O., Hesse, M. (2012) *The Competitiveness of Global Port-Cities: The Case of Hamburgo*. OECD Regional Development Working Papers, 2012/06, OECD Publishing.

Merk, O., Li, J. (2013) *The Competitiveness of Global Port-Cities: The case of Hong Kong - China*. OECD Regional Development Working Papers, 2013/16, OECD Publishing.

Merk, O., NottebomT (2013) *The Competitiveness of Global Port-Cities: The Case of Rotterdam/Amsterdam – the Netherlands*. OECD Regional Development Working Papers 2013/08, OECD Publishing.

Merk, O., Hong, Z., et all (2013) *The competitiveness of Global Port-cities: The case of Shangai –China*. OECD Regional Development Working Papers, 2013/23.

Prata, A. (s.a) *O desenvolvimento portuário português: as primeiras juntas e o 1º plano portuário nacional*. Lisboa.

Portos dos Açores (2011) *Relatório & Contas de 2011*. Ponta Delgada

Portos dos Açores (2012) *Relatório & Contas de 2012*. Ponta Delgada

Tribunal de Contas (2010) *Relatório N.º 20/2010 – Auditoria à PA, SGPS,SA*. Ponta Delgada

Yochum, G.R. e Agarwal, V.B (1987) *Economic Impact of a Port in a Regional Economy*.

Serviço Regional de Estatística dos Açores - <http://estatistica.azores.gov.pt/>