



**DANIEL ALBERTO
OLIVEIRA VAZ**

**ESTUDO DA COMPETITIVIDADE DO CLUSTER
PORTUÁRIO**



**DANIEL ALBERTO
OLIVEIRA VAZ**

**ESTUDO DA COMPETITIVIDADE DO CLUSTER
PORTUÁRIO**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Gestão, realizada sob a orientação científica do Doutor António Carrizo Moreira, Professor Auxiliar do Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial da Universidade de Aveiro e com co-orientação do Mestre Victor Manuel Ferreira Moutinho, Assistente do Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial da Universidade de Aveiro.

Dedico este trabalho à minha mãe, irmã e avó Maria pela paciência, pelos ensinamentos e apoio incondicional durante a minha vida.

o júri

presidente

Prof. Doutora Sandra Maria Correia Loureiro
Professora Auxiliar da Universidade de Aveiro

Prof. Doutora Maria José Aguilar Madeira Silva
Professora Auxiliar do Departamento de Gestão e Economia da Universidade da Beira Interior

Prof. Doutor António Carrizo Moreira
Professor Auxiliar da Universidade de Aveiro

Mestre Victor Manuel Ferreira Moutinho
Assistente da Universidade de Aveiro

agradecimentos

Aos professores Doutor António Carrizo Moreira e Victor Manuel Moutinho pela disponibilidade, pelas sugestões e pelo estímulo permanente.
Agradeço à Administração do Porto de Aveiro pela prestação dos dados e pelas contribuições dadas para o presente trabalho.
A todos que de forma directa ou indirecta contribuíram para alcançar mais esta etapa da minha vida.

palavras-chave

Competitividade, Cluster Portuário, *Performance* do Porto Marítimo

resumo

O Presente trabalho tem por objectivo central a delineação de um modelo conceptual que permita a análise de factores de competitividade de um cluster portuário, identificar relações entre eles e perceber o impacto que estes factores terão na performance do porto, contribuindo assim para a criação de conhecimento numa área pouco estudada academicamente.

Recorreu-se a investigação de estudos históricos, levando a cabo uma revisão da literatura existente, sendo á posteriori feita uma caracterização da actividade portuária Portuguesa, com especial enfoque no Porto de Aveiro, caracterizando o cluster portuário, objecto do estudo.

keywords

Competitiveness, Port Cluster, Performance of the Seaport.

abstract

The main purpose of the present paper is to outline a conceptual model allowing the analysis of competitiveness factors in a port cluster, identifying the relations among them and perceiving the impact these factors have on the port performance, thus contributing to the creation of knowledge in a field where very few studies have been conducted.

Research was carried out in historical studies, reviewing the existing literature and, afterwards, the Portuguese ports' activity is characterized, with special emphasis on the Port of Aveiro, distinguishing the characteristics of the port cluster, the object of the present study.

Índice Geral

Capítulo I - Introdução	1
1.1. Objectivos	1
1.2. Estrutura do Trabalho.....	2
1.3. Metodologia.....	3
Capítulo II – Literatura Relevante	5
2.1. Diamante de Porter	6
2.2. Economia Geográfica.....	7
2.3. Distrito Industrial	8
2.4. População Ecológica.....	9
2.5. O contributo dos estudos de Peter Langen	10
Capítulo III – Factores de Competitividade do <i>cluster</i>	13
3.1. Economias de Aglomeração	13
3.1.1. Economias de Aglomeração e Competitividade Interna no <i>Cluster</i>	15
3.1.2. Economias de Aglomeração, Cooperação e Governança no <i>cluster</i>	17
3.1.3. Economias de Aglomeração e Desenvolvimento de Relações no <i>Cluster</i>	18
3.2. Competitividade Interna	19
3.2.1. Competitividade Interna, Cooperação e Governança no <i>Cluster</i>	20
3.2.2. Competitividade Interna e Inovação no <i>cluster</i>	21
3.2.3. Competitividade Interna e <i>Performance</i> do porto marítimo	22
3.3. A Inovação e <i>Performance</i> do Cluster	23
3.4. Cooperação e Governança no <i>cluster</i>	25
3.4.1. Colaboração, Governança e Inovação no <i>cluster</i>	26
3.4.2. Cooperação e Governança no <i>cluster</i> e a <i>Performance</i> do Porto Marítimo	26
3.5. Desenvolvimento de Relações	29
3.5.1. Desenvolvimento de Relações e Criação de Sentimentos de Confiança e Satisfação no <i>cluster</i>	30

3.5.2. Desenvolvimento de Relações, Coordenação e Governança no <i>cluster</i>	32
3.6. Confiança e Satisfação	33
3.6.1. Confiança, Satisfação e Partilha de Informação no <i>cluster</i>	34
3.6.2. Confiança, Satisfação e Cooperação no <i>cluster</i>	35
3.6.3. Confiança, Satisfação no <i>cluster</i> e lealdade atitudinal ao porto marítimo	36
3.7. Partilha de Conhecimentos e Informação e <i>Performance</i> do Porto Marítimo.....	36
3.8. Lealdade atitudinal e a <i>performance</i> do porto marítimo.....	37
3.9. Posição competitiva do <i>cluster</i> portuário e a <i>performance</i> do porto marítimo.....	38
Capítulo IV – Novo Modelo Conceptual	39
4.1. Modelo Proposto.....	39
4.2. Hipóteses	40
4.3. Proposições	40
Capítulo V – A Actividade Portuária em Portugal	44
5.1. Introdução – Actividade Portuária em Portugal	44
5.2. <i>Cluster</i> portuário de Aveiro.....	49
Capítulo VI – Análise dos Dados e Resultados	53
6.1. Amostra.....	53
6.2. Metodologia.....	54
6.3. Resultados	55
6.3.1. Fiabilidade e consistência das escalas	55
6.3.2. Análise Factorial	63
6.3.2.1. Economias de Aglomeração	63
6.3.2.2. Competitividade Interna.....	64
6.3.2.3. Desenvolvimento de Relações.....	66
6.3.2.4. Cooperação e Governança.....	68
6.3.2.5. Inovação.....	69
6.3.2.6. Confiança e satisfação.....	70

6.3.2.7.	Partilha de informações e conhecimento	71
6.3.2.8.	Lealdade atitudinal.....	72
6.3.2.9.	Posição Competitiva do Cluster Portuário.....	74
6.3.2.10.	<i>Performance</i> do Porto Marítimo	75
6.3.3.	Análise Correlacional.....	78
6.3.4.	Teste das Hipóteses – Modelo de Efeitos Parcelares	80
	Efeito das Economias de Aglomeração na Competitividade Interna.....	80
	Efeito das Economias de Aglomeração no Desenvolvimento de Relações	81
	Efeito das Economias de Aglomeração na Cooperação e Governança.....	83
	Impacto da Competitividade Interna na Inovação.....	83
	Efeito da Competitividade Interna na Cooperação e Governança	84
	Impacto da Competitividade Interna na <i>Performance</i> do Porto Marítimo	85
	Impacto do Desenvolvimento de Relações na Confiança e Satisfação	86
	Efeito do Desenvolvimento de Relações na Cooperação e Governança	87
	Impacto da Cooperação e Governança na Inovação.....	89
	Efeito da Cooperação e Governança na <i>Performance</i> do Porto Marítimo	90
	Efeito da Inovação na <i>Performance</i> do Porto Marítimo	91
	Impacto da Confiança e Satisfação na Partilha de Informações e Conhecimentos ..	91
	Impacto da Confiança e Satisfação na Cooperação e Governança.....	92
	Impacto da Confiança e Satisfação na Lealdade Atitudinal	93
	Impacto da Partilha de Informações e Conhecimentos na <i>Performance</i> do Porto de Aveiro.....	94
	Impacto da Lealdade Atitudinal na <i>Performance</i> do Porto de Aveiro	95
	Impacto da Posição Competitiva do <i>Cluster</i> Portuário de Aveiro na <i>Performance</i> do Porto de Aveiro	96
6.3.5.	Teste das Hipóteses – Modelo de Efeitos Integrados para o <i>Cluster</i> e para o Porto de Aveiro	98
6.4.	Conclusão	100
	Capítulo VII – Conclusões	103

7.1. Conclusões do estudo.....	103
7.2. Implicações para a Gestão.....	109
7.3. Limitações ao Estudo.....	109
7.4. Propostas de Investigações Futuras	109
Bibliografia.....	111
Webgrafia	114
Anexos	115

Índice Tabelas

Tabela 1 - Tabela resumo de correspondências entre hipóteses e itens do questionário.	40
Tabela 2 - Perspectiva histórica da criação de organismos portuários.....	45
Tabela 3 - Valores de referência do alpha de cronbach.....	54
Tabela 4 - Valores de referência do KMO	55
Tabela 5 – Fiabilidade e consistência da escala Economias de Aglomeração	56
Tabela 6 - Fiabilidade e consistência da escala Competitividade Interna.....	57
Tabela 7 - Fiabilidade e consistência da escala Inovação.....	57
Tabela 8 - Fiabilidade e consistência da escala Cooperação e Governança.....	58
Tabela 9 - Fiabilidade e consistência da escala Desenvolvimento de Relações	59
Tabela 10 - Fiabilidade e consistência da escala Confiança e Satisfação.....	60
Tabela 11 - Fiabilidade e consistência da escala Partilha de Conhecimento e Informações	60
Tabela 12 - Fiabilidade e consistência da escala Lealdade Atitudinal	61
Tabela 13 -Fiabilidade e consistência da escala Posição competitiva do <i>cluster</i> portuário	62
Tabela 14 -Fiabilidade e consistência da escala <i>Performance</i> do Porto Marítimo.....	62
Tabela 15 - Análise Factorial Exploratória Economias de Aglomeração.....	64
Tabela 16 - Análise Factorial Exploratória da Competitividade Interna	65
Tabela 17 - Análise Factorial Exploratória do Desenvolvimento de Relações	67
Tabela 18 - Análise Factorial Exploratória da Cooperação e Governança	69
Tabela 19 - Análise Factorial Exploratória da Inovação	70
Tabela 20 – Análise Factorial Exploratória da Confiança e Satisfação.....	71

Tabela 21 - Análise Factorial Exploratória da Partilha de Informação e Conhecimento.....	72
Tabela 22 - Análise Factorial Exploratória da Lealdade Atitudinal.....	73
Tabela 23 - Análise Factorial Exploratória da Posição Competitiva do Cluster Portuário .	75
Tabela 24 - Análise Factorial Exploratória da <i>Performance</i> do Porto Marítimo.....	76
Tabela 25 - Resultados da análise correlacional.....	79
Tabela 26 - Efeito das Economias de Aglomeração na Competitividade Interna.....	81
Tabela 27 – Efeito das Economias de Aglomeração no Desenvolvimento de Relações .	82
Tabela 28 – Efeito das Economias de Aglomeração na Cooperação e Governança.....	83
Tabela 29 – Impacto da Competitividade Interna na Inovação.....	84
Tabela 30 - Efeitos da Competitividade Interna na Cooperação e Governança	85
Tabela 31 – Impacto da Competitividade Interna na <i>Performance</i> do Porto Marítimo	86
Tabela 32 – Impacto do Desenvolvimento de Relações na Confiança e Satisfação	87
Tabela 33 – Efeito do Desenvolvimento de Relações na Cooperação e Governança	88
Tabela 34 – Impacto da Cooperação e Governança na Inovação.....	89
Tabela 35 – Efeito da Cooperação e Governança na <i>Performance</i> do Porto Marítimo	90
Tabela 36 – Efeito da Inovação na <i>Performance</i> do Porto Marítimo	91
Tabela 37 - Impacto da Confiança e Satisfação na Partilha de Conhecimentos.....	92
Tabela 38 - Impacto da Confiança e Satisfação na Cooperação e Governança.....	93
Tabela 39 – Impacto da Confiança e Satisfação na Lealdade Atitudinal	94
Tabela 40 – Impacto da Partilha de Informações e Conhecimentos na <i>Performance</i> do Porto de Aveiro	95
Tabela 41 – Impacto da Lealdade Atitudinal na <i>Performance</i> do Porto de Aveiro	96
Tabela 42 - Análise de regressão linear – Impacto da Posição Competitiva do Cluster Portuário de Aveiro na <i>Performance</i> do Porto de Aveiro.....	97
Tabela 43 - Análise dos efeitos integrados na performance do Porto Marítimo de Aveiro	98
Tabela 44 - Significância das hipóteses de investigação	100

Índice Figuras

Figura 1 - Estrutura do Trabalho	3
Figura 2 – Quadro desenvolvido por Langen	5
Figura 3 - Diamante de Porter.....	6
Figura 4 - Factores de Competitividade para análise da <i>Performance</i> Portuária.....	11
Figura 5 - Relações conseqüentes da criação de Economias de Aglomeração	14
Figura 6 - Relações conseqüentes da existência de competitividade Interna.....	20

Figura 7 - Factores Chave na orientação para a Inovação em Cluster Industriais Nacionais.....	24
Figura 8 - Relações consequentes da Cooperação e Governança	25
Figura 9 - Relações consequentes do Desenvolvimento de Relações com parceiros no cluster.....	30
Figura 10 - Relações consequentes da promoção de sentimentos de confiança e satisfação com parceiros no cluster	33
Figura 11 - Modelo conceptual proposto para analisar a competitividade de clusters	39
Figura 12 - Etapa a percorrer por um navio num porto marítimo.....	45
Figura 13 - Sistema Portuário Comercial do Continente	47
Figura 14 - Porto de Aveiro.....	50
Figura 15 - Acessos terrestres, junto ao Porto de Aveiro	50
Figura 16 - Tipos de carga movimentada no Porto de Aveiro.....	51
Figura 17 - Cluster Portuário de Aveiro.....	51
Figura 18 - Factores e relações identificadas na análise empírica	102
Figura 19 - Factores e efeitos da competitividade do Cluster Portuário na <i>Performance</i> do Porto de Aveiro	108

Índice Gráficos

Gráfico 1 - Movimento de Mercadorias por Porto 2011 - Mês de Junho.....	48
Gráfico 2- Movimento por Porto e Tipo de Mercadoria 2011 - Mês de Junho.....	48
Gráfico 3 - Distribuição da amostra.....	53

Capítulo I - Introdução

Nos últimos anos a procura de transporte de mercadorias tem crescido de forma exponencial perspectivando-se que este crescimento se continue a verificar de forma acentuada.

Tal facto deriva do fenómeno da globalização, que descentralizou os processos produtivos e comerciais internacionalizando-os, o que faz com que as tradicionais cadeias de abastecimento se tornem complexas, tornando imperativo a concentração de esforços no alcance de maiores níveis de competitividade.

A actividade portuária, mais precisamente os *clusters* portuários deverão ser alvo de estudo no sentido de compreender os factores que irão afectar a sua atractividade, a sua competitividade e a sua *performance*, de modo a serem integrados nas cadeias de abastecimento.

O presente trabalho propõe a realização de um estudo em torno da competitividade do *cluster* portuário tendo por base uma revisão da literatura existente, cuja validação será efectuada com a sua aplicabilidade ao *cluster* portuário de Aveiro.

O presente trabalho revela-se uma mais-valia dada a inclusão de estudos anteriores procurando identificar um modelo relacional que permita analisar a competitividade de *clusters* portuários em função do seu desempenho.

Pretendeu-se estruturar o trabalho de modo a facilitar a sua compreensão, pelo que se iniciou com uma revisão bibliográfica de estudos relevantes da mesma tipologia, seguido da apresentação e análise descritiva das variáveis que se entenderam como pertinentes para incluir no modelo relacional também apresentado, sendo à posteriori realizado uma análise de dados recolhidos de modo a validar as relações propostas entre os factores enumerados.

Este capítulo introdutório pretende apresentar o trabalho desenvolvido aquando da investigação, enunciar os objectivos a atingir assim como mostrar a forma como se irá organizar o estudo e a metodologia adoptada.

1.1. Objectivos

O objectivo geral é de reconhecer quais os principais factores, e identificar relações entre eles, de modo a conceber um modelo relacional que permita analisar a competitividade de *clusters* portuários.

Como Objectivos específicos destacam-se os seguintes:

- Analisar estudos realizados anteriormente acerca da competitividade de *clusters* portuários;
- Identificar factores que contribuam para a competitividade e, respectivamente, para a *performance* portuária reconhecendo relações entre os mesmos;
- Caracterização do sector portuário e Portugal;
- Caracterização do *cluster* portuário de Aveiro;
- Identificação dos factores-chave de competitividade e de relações existentes entre eles para o *cluster* portuário de Aveiro e para o porto de Aveiro.

1.2. Estrutura do Trabalho

O trabalho desenvolvido está organizado em sete capítulos. No presente capítulo, **Introdução**, encontram-se o enquadramento da temática, uma apresentação dos objectivos a atingir assim como a estrutura e a metodologia a adoptar trabalho.

Com o capítulo II, **Literatura Relevante**, pretende-se levar a cabo uma revisão bibliográfica de estudos da mesma tipologia realizados anteriormente, enumerando e salientando a importância de determinados factores/indicadores de competitividade do *cluster* portuário que no capítulo seguinte serão denominados de variáveis e relacionados com a *performance* do porto.

No capítulo III, **Factores de Competitividade**, pretende-se levar a cabo uma análise descritiva das variáveis que se entenderam como pertinentes para incluir no modelo relacional, que passam a ser considerados como factores de competitividade do *cluster*.

De seguida no Capítulo IV, **Novo Modelo Conceptual**, é apresentado o novo modelo conceptual proposto, enumeradas as hipóteses e demonstradas as proposições que servirão de suporte às hipóteses.

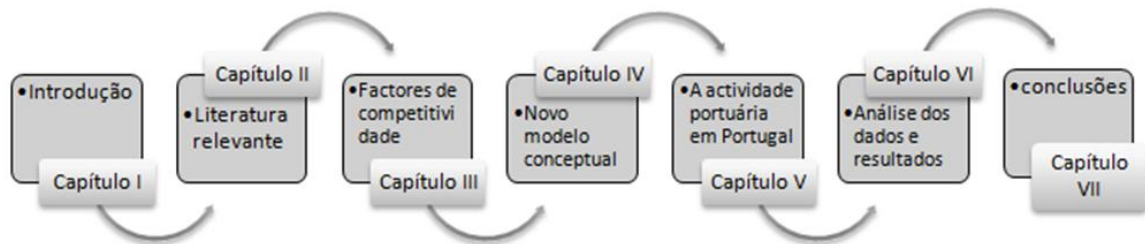
Segue-se o Capítulo V que caracteriza a **Actividade Portuária em Portugal**, sendo apresentado e caracterizado o *cluster* portuário de Aveiro.

No capítulo VI, **Análise dos Dados e Resultados**, será caracterizada a amostra, descrita a metodologia utilizada e realizada a análise dos dados recolhidos e apresentados os resultados obtidos da respectiva análise.

Numa fase conclusiva, no capítulo VII, é apresentada uma síntese e as **conclusões** gerais do trabalho desenvolvido. Ainda neste capítulo serão expostas as limitações ao estudo e com a sugestão de pesquisas futuras para a temática em causa.

A figura 1 projecta a estrutura do trabalho.

Figura 1 - Estrutura do Trabalho



1.3. Metodologia

Dada a natureza do presente trabalho procurou-se recorrer essencialmente a dois métodos de investigação. Assim, de acordo com os objectivos definidos para o trabalho recorreu-se à pesquisa exploratória e à pesquisa descritiva.

Como recurso à pesquisa exploratória, pretende-se propiciar uma proximidade com o estudo dos *clusters* portuários, evidenciando estudos relevantes para a temática, mais precisamente os estudos realizados por Langen (2003).

Durante esta etapa recorreu-se a uma revisão bibliográfica, a qual permitiu desenvolver um conjunto de variáveis consideradas para o estudo, permitindo ainda sustentar as relações identificadas entre elas.

Com a realização da pesquisa descritiva, pretende-se descrever e caracterizar a actividade portuária em Portugal, dando especial enfoque ao *cluster* portuário de Aveiro.

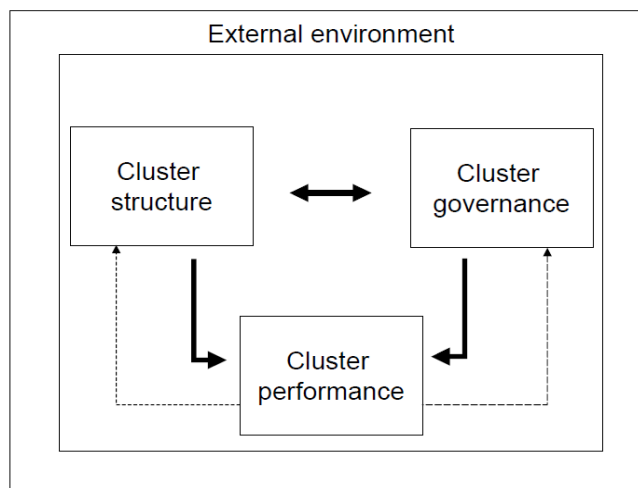
Na parte empírica, capítulo VII, os dados obtidos pela aplicação do questionário foram tratados e analisados com recurso a vários tipos de análise estatística através de estatística descritiva, análise correlacional, análise factorial e análise da regressão.

Capítulo II – Literatura Relevante

Da revisão bibliográfica levada a cabo para o desenvolvimento do presente trabalho, mais precisamente para o estudo da competitividade do *cluster* portuário, destacou-se com especial interesse de investigação o trabalho desenvolvido por Langen (2003), intitulado de *The Performance of Seaport Clusters*.

No estudo indicado, Langen (2003) delineou dois objectivos. Primeiramente pretendia contribuir para o conhecimento dos factores que afectam o desempenho dos *clusters*, enquanto o segundo objectivo foi o de desenvolver um referencial teórico que permitisse analisar *clusters* e fornecer políticas de desenvolvimento que permitam melhorar o desempenho dos mesmos, validando de forma empírica as relações, propostas no quadro teórico que aplicou aos portos Durban, Rotterdam e Lower Mississippi, conforme se apresenta na figura 2.

Figura 2 – Quadro desenvolvido por Langen



Fonte: Langen (2003)

Relativamente à estrutura do *cluster*, Langen (2003) defende que esta afecta o desempenho do *cluster*, no entanto esta relação é díspar atendendo aos diferentes ambientes onde está localizado o *cluster*. O autor analisa quatro variáveis: os efeitos da aglomeração, a presença de competitividade interna, a existência de barreiras no *cluster* e a heterogeneidade da população.

A governança remete-nos para a importância da coordenação no interior do *cluster*, sendo este facto incontestável. Langen (2003) defende que Piore e Sabel (1984) citam que os *clusters* são considerados como redes de (pequenas) empresas que cooperam

tendo por base a confiança e a cooperação, o que leva Langen (2003) a analisar quatro variáveis de destaque para a governança: o nível de confiança, a presença de intermediários, a presença de empresas líder e a verificação de soluções para problemas de acção colectiva.

Quanto ao ambiente externo, Langen (2003) defende quer a estrutura, quer a governança divergem em função das especificidades do *cluster* analisado, considerando que o desempenho do *cluster* será afectado por mudanças ocorridas no ambiente.

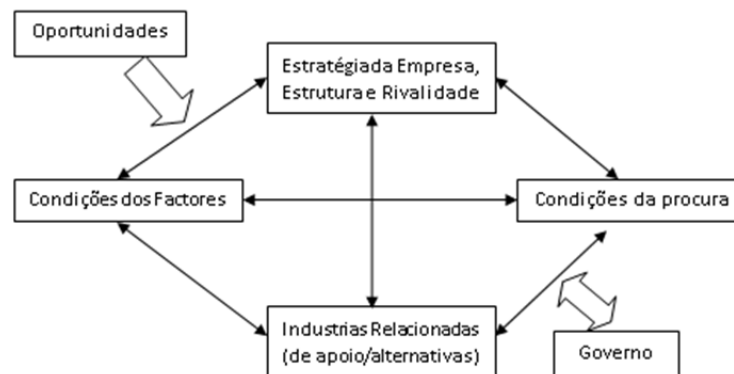
Na delimitação do quadro (figura 2) supracitado, o autor valeu-se de quatro teorias, precisamente o Diamante de Porter, a Economia Geográfica, o Distrito Industrial e População Ecológica.

2.1. Diamante de Porter

Esta teoria foi iniciada por Porter (1990 e 1998), sendo desenvolvida por Rugman et al. (1995).

De acordo com Langen (2003), esta teoria sugere que a análise da *performance* de um determinado *cluster* seja feita a nível nacional, ou seja, analisando *clusters* específicos, valendo-se para tal da análise de determinados factores, conforme nos indica a figura 3.

Figura 3 - Diamante de Porter



Fonte: Porter (1990)

O modelo desenvolvido por Porter (1990) ficou conhecido como o Diamante de Porter, pelo aspecto semelhante ao de um diamante suscitando a análise da competitividade através do estudo:

- Das condições dos factores;
- Das condições da procura;
- Das indústrias relacionadas (de apoio/alternativas);

- Das condições da empresa (*cluster*) da estrutura e rivalidade;
- Ponderando o papel das oportunidades (provenientes do mercado) e do papel do governo (medidas governamentais).

As condições dos factores dizem respeito aos recursos naturais, mão-de-obra qualificada, avanços tecnológicos, ao capital e às infra-estruturas disponibilizadas.

Porter (1990) reconhece a importância da existência de mobilidade dos factores de produção entre diferentes locais. No entanto assumem que o factor disponibilidade (dos factores) irá condicionar a mobilidade, daí a necessidade deste factor (disponibilidade) ser analisado de forma contínua.

Langen (2003) acredita que a existência de indústrias relacionadas (de apoio ou alternativas) visa traduzir a presença de fornecedores locais, o que acredita que reforça a competitividade, uma vez que facilitarão a coordenação e o intercâmbio de informação, permitindo gerar inovação e novos produtos/serviços, fomentando a competitividade do *cluster*.

As condições da procura, de acordo com Langen (2003), influenciam o desenvolvimento do produto, defendendo que uma forte procura nacional irá criar boas oportunidades e condições de sucesso no estrangeiro.

A estratégia da empresa, a estrutura e a rivalidade, para Porter (1990), é das variáveis mais valorizadas no diamante. O autor enumera a rivalidade interna como sendo a componente mais importante na análise da competitividade, uma vez que esta conduz a fortes pressões competitivas, tornando as empresas mais dinâmicas e inovadoras.

Porter (1990) inclui (na estratégia, estrutura e rivalidade as condições) as atitudes e factores que afectam a forma como as empresas fazem negócios.

O modelo analisado pondera ainda o papel das oportunidades (provenientes do mercado) e do papel do governo (medidas governamentais).

Porter (1998) define *cluster* como uma concentração geográfica de empresas interconectadas, desde fornecedores especializados, prestadores de serviços, universidades, indicando ainda que no seio do *cluster* as empresas competem mas também cooperam.

2.2. Economia Geográfica

De acordo com Langen (2003), esta teoria encara o *cluster* como um aglomerado, como sendo o conjunto de actividades fixadas em determinado local, identificando três grandes indicadores de economias de aglomeração:

- Spillover de conhecimento;

- A presença de fornecedores e clientes junto ao *cluster*;
- A presença de um grupo de trabalho no *cluster*.

Para Langen (2003) esta teoria foca o seu estudo na análise de processos de aglomeração (em geral), descurando o papel de grupos específicos.

Porter (1998) enuncia que esta teoria pretende espelhar que o factor localização por si só não deverá ser uma fonte de vantagem, uma vez que com a globalização e a rapidez no transporte, é possível que empresas de qualquer origem obtenham qualquer coisa de qualquer lugar a qualquer momento.

Porter (1998) diz que o factor localização não deverá ser reconhecido como factor de vantagem competitiva; no entanto, reconhece a sua importância no que respeita à concorrência.

O autor explica que os *clusters* afectam a competitividade de três formas:

- Permitem um aumento na produtividade;
- Permitem acelerar o ritmo da inovação;
- Permitem a criação de novas empresas no seio do *cluster*.

Os *clusters* frequentemente se estendem à jusante da cadeia de abastecimento incorporando clientes, podendo também incluir instituições governamentais e outras, como universidades, instituições de formação profissional, associações comerciais, o que permite fornecer/transferir conhecimentos e informações técnicas.

Face a isto, Porter (1998) defende que o *cluster* representa uma nova forma de organização, citando mesmo que é como uma forma alternativa de organizar a cadeia de valor, mencionando que a cooperação pode coexistir com a concorrência, aludindo ainda o papel que a criação de economias de aglomeração e relacionamentos de confiança poderão gerar nas trocas comerciais.

2.3. Distrito Industrial

A *Industrial District School* (ID) foi iniciada por Bagnasco (1977) e divulgada por Becattini (1987), que define distrito industrial (ID) como um sistema produtivo, geograficamente localizado, verificando-se uma clara divisão local de trabalho entre as pequenas empresas especializadas em diversas etapas da produção e distribuição.

A presente teoria analisa a *performance* dos *clusters* (Becattini, 2002) através da análise dos sistemas produtivos locais, resultantes da interacção entre diversas empresas.

Na presente teoria, Becattini (2002) é dada muita importância aos aspectos comportamentais, tais como:

- Desenvolvimento de relações de confiança;
- Inserção social das empresas na região;
- Presença de medidas governamentais (específicas) na região.

Becattini (2002) salienta a existência de inúmeras relações entre empresas e a comunidade local, tendo com suporte a confiança e reciprocidade.

No entanto, a literatura revela que o ID vai mais além do que a análise das relações sustentadas em confiança: debruça-se ainda sobre a cooperação e complementaridade entre os agentes envolvidos, ponderando o papel que a cultura desempenha enquanto factor de mudança, uma vez que os comportamentos indesejáveis das empresas serão punidos pela exclusão do agente que violou as normas de interacção com a comunidade. Esta teoria argumenta que os *clusters* são caracterizados por uma estrutura institucional e por uma cultura específica, dando especial enfoque:

- À importância das instituições
- Às redes informais que promovem a construção de relações de confiança;
- À valorização da proximidade, entre empresas clientes e fornecedores, que promove o relacionamento entre todos os actores;
- À aprendizagem produzida pelos relacionamentos informais entre todos os actores;
- À inovação que resulta das interacções na rede.

A presente teoria defende que a concentração regional promove a inovação, através da proximidade entre os intervenientes do *cluster* (Langen, 2003; Becattini, 1987).

2.4. População Ecológica

Langen (2003) cita no seu estudo que esta teoria encara o *cluster* como um aglomerado de um conjunto diversificado de empresas (grupos de empresas), frisando que não estão envolvidas apenas empresas do mesmo sector, mas também empresas de sectores complementares.

Langen (2003) refere que esta teoria não é adequada para a análise de *clusters*, devido à diversidade da população (encontram-se presentes organizações de diferentes sectores) pelo que a análise não pode ser homogénea.

No entanto, não se deve descurar o contributo desta teoria, pois a diversidade de organizações permite desenvolver uma facilidade de adaptação às mudanças ambientais. À luz desta teoria, os *clusters* consistem numa variedade de empresas cujas características da população são relevantes para o desempenho do *cluster*.

2.5. O contributo dos estudos de Peter Langen

Como foi mencionado, Langen (2003) centrou o seu estudo na competitividade de *clusters* portuários, tendo por base a análise da sua estrutura, a sua governança e o ambiente externo descurando determinados factores que se consideram ser relevantes para a delineação de um modelo conceptual que permita analisar a competitividade de *clusters* portuários.

Langen (2003) não incorpora no quadro por ele delineado a importância do desenvolvimento de relações, a criação de sentimentos de confiança e satisfação, a partilha de informação e conhecimentos, a lealdade atitudinal nem a inovação, apesar de considerar alguns destes alocados às três dimensões analisadas (estrutura, governança, ambiente externo).

Assim, considera-se que os estudos de Langen (2003) contribuíram de forma activa, para o presente trabalho, na medida em que se considera importante para a análise da competitividade de *clusters* portuários a ponderação de existência de economias de aglomeração, a presença de competitividade interna e a verificação de cooperação entre os utilizadores do *cluster*, conferindo-lhe uma governança eficaz.

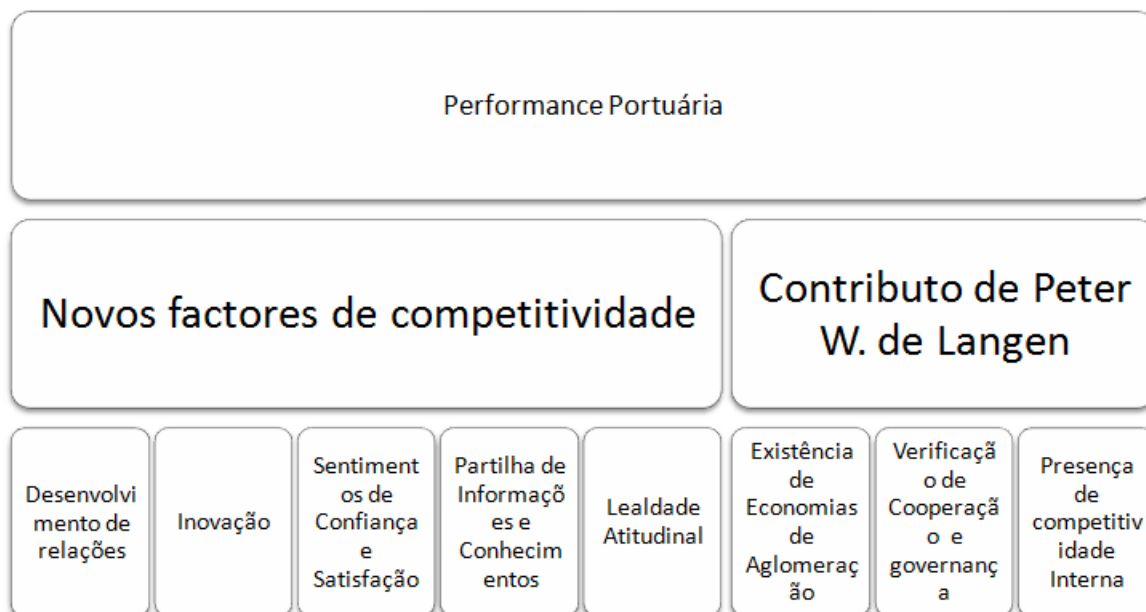
No entanto, achou-se pertinente fazer novas associações dos factores que Langen (2003) considerou, com outros factores que ao longo da revisão bibliográfica se mostraram estarem relacionados com os factores enumerados por ele.

A formação de *clusters*, enquanto forma de obtenção de vantagens de desempenho, exige uma maior cooperação, coordenação e integração do sistema em toda a cadeia de abastecimento, exigindo um maior grau de confiança e parceria entre os intervenientes de toda a cadeia, o que intimará numa mudança de atitude.

Foi neste contexto que se reconheceu a importância de considerar e identificar relações entre os seguintes factores geradores de vantagem competitiva, para o *cluster*, contribuindo para a *performance* do porto marítimo, conforme se apresenta na figura 4:

- Desenvolvimento de relações;
- Inovação;
- Sentimento de confiança e satisfação;
- Partilha de informação;
- Lealdade atitudinal

Figura 4 - Factores de Competitividade para análise da *Performance* Portuária



Capítulo III – Factores de Competitividade do *cluster*

Neste capítulo pretende-se levar a cabo uma análise descritiva das variáveis que se entendeu serem as mais pertinentes para incluir no modelo conceptual.

Numa fase final desta etapa será apresentado o modelo proposto e identificadas as relações entre as variáveis, sendo descritas as hipóteses que lhes estão subjacentes.

3.1. Economias de Aglomeração

Nesta subsecção sobre factores de competitividade do cluster pretende-se apresentar os conceitos de economias de aglomeração e de *cluster* e destacar desde já a relação que as economias de aglomeração detêm com a competitividade interna, a cooperação, a governança eficaz e o desenvolvimento de relações no seio do *cluster*.

Sobre esta temática destaca-se o trabalho de Marshall (1980), que sustenta que a presença de economias de aglomeração conduz à concentração de actividades (Becattini, 2020).

De acordo com Becattini (2002), Marshall (1980) considera que as economias de aglomeração serão aquelas que derivam de uma concentração de actividades¹ e que dão origem a um aumento na escala de produção, atendendo ao desenvolvimento geral da indústria.

O autor refere que as economias de aglomeração integram a presença de clientes e fornecedores no interior de um determinado *cluster* irá determinar a atractividade do *cluster*, através de uma redução dos “custos comerciais” quando comparados com transacções com clientes/fornecedores localizados fora do *cluster*.

Porter (1998), por sua vez apresenta o conceito de *cluster* como um conjunto de empresas interrelacionadas, integrando clientes, fornecedores e outras entidades como associações comerciais e instituições de formação profissional. Assim para este autor, os limites do *cluster* serão impostos pelas ligações estabelecidas entre indústrias e instituições, sendo estas ligações importantes para a competitividade.

Marshall (1980), citado por Becattini, (2002), identificou três factores (Trindade Marshalliana) pelos quais as empresas terão especial interesse em se localizarem próximas umas das outras, em detrimento de actuarem separadamente, que irá promover a criação de *clusters* e de economias de aglomeração:

¹ Marshall (1980) cita que a concentração de actividades poderá ser assegurada pela concentração de diversas pequenas empresas numa determinada localidade (Becattini, 2002).

- Uma concentração de empresas semelhantes atrai, desenvolve e beneficia um grupo de trabalho com capacidades comuns;
- Um conjunto de empresas semelhantes cria uma oportunidade para os seus fornecedores, permitindo que estes refinem e especializem os seus conhecimentos, oferecendo aos clientes uma vantagem produtiva;
- Por fim, a proximidade entre empresas contribui para a difusão facilitada de conhecimentos.

Ao abordar as economias de aglomeração achou-se pertinente analisar o impacto que a criação de um conjunto de organizações (com vista a obtenção de vantagem produtiva) exerce sobre a competitividade interna, sobre a cooperação e governança e sobre o desenvolvimento de relações entre os intervenientes, tal como se apresenta na figura 5.

De acordo com o que foi referido, perspectiva-se que as economias de aglomeração:

- Dêem origem a uma maior competitividade interna no *cluster*;
- Permitam a promoção do desenvolvimento de relações entre todos os envolvidos e que facilitem a cooperação, contribuindo, desta forma para uma governança eficaz no interior do *cluster*.

Figura 5 - Relações consequentes da criação de Economias de Aglomeração



No presente estudo, ao abordar e ao considerar o conceito de economias de aglomeração, considera-se o conjunto de organizações relacionadas que usufruem de vantagem produtiva/operativa pela sua proximidade e pelas ligações que estabelecem, tal como defende o conceito de *cluster* no presente estudo terá uma dimensão mais espacial que o conceito de economias de aglomeração, uma vez que traduz a concentração geográfica de empresas e instituições interrelacionadas (Porter, 1990).

3.1.1. Economias de Aglomeração e Competitividade Interna no *Cluster*

Nesta fase do trabalho pretende-se mostrar a relação existente entre a ocorrência de economias de aglomeração e a competitividade interna, percepcionando as suas consequências.

Gonçalo et al. (2009) defendem que a presença concentrada de empresas incrementa a sua capacidade competitiva, derivando daí diversas vantagens, como o aumento do volume de produção, ganhos de organização e maior integração entre os intervenientes.

A competitividade depende da produtividade, sendo que as empresas deverão concentrar os seus esforços na tentativa de desenvolverem capacidades produtivas, independentemente do sector em que estão inseridas.

Porter (1998) defende que a capacidade produtiva é desenvolvida pela adopção de métodos sofisticados de produção, pela utilização de tecnologia avançada e pela oferta de produtos/serviços únicos.

A modernização de empresas que competem num determinado local (que designamos de economias de aglomeração) será fortemente influenciada pela qualidade do ambiente negocial local, a título de exemplo as empresas não poderão adoptar técnicas logísticas evoluídas sem possuir infra-estruturas de transporte que suportem estas técnicas, ou sem funcionários com competências para tal.

No que respeita ao ambiente negocial, Porter (1998) defende que alguns aspectos deste influenciaram a competitividade, como a legislação e as taxas de imposto sobre o(s) produto(s).

Porter (1998) indica que os *clusters* afectam a competitividade de três formas:

- Aumentando a produtividade das empresas locais;
- Estimulando a inovação, o que servirá de suporte ao aumento da produtividade no longo prazo;
- Estimulando a formação de novos negócios, o que proporciona uma extensão do próprio *cluster*.

A localização concentrada de empresas promove a competitividade entre elas, pelo alcance de um aumento da produtividade, através do acesso a informações técnicas, através de parcerias com instituições, através da cooperação com as empresas envolvidas, promovendo uma melhoria contínua comum.

No que respeita ao aumento da competitividade no seio do *cluster*, pelo aumento de produtividade, este poderá ser beneficiado pelas economias de aglomeração, através de

um fácil acesso a funcionários e fornecedores, uma vez que a aglomeração de empresas gera um conjunto de funcionários experientes, permitindo uma redução de custos de recrutamento e selecção de colaboradores com capacidades e experiência na actividade. Numa óptica de recursos humanos, a existência de um aglomerado de empresas gera como que um “massa” de capital humano que se tenderá a fixar junto ao cluster, podendo ainda captar novos talentos de outras localidades, mostrando-se uma vantagem decisiva para algumas empresas (Porter, 1998).

Com a concentração regional de organizações, os fornecedores terão uma entrada no mercado facilitada, pois irão encontrar uma procura concentrada para os seus produtos/serviços, o que lhes permite oferecer um preço competitivo.

As empresas por si irão procurar melhores condições junto de outros fornecedores, mesmo exteriores ao cluster, captando novos interessados para o cluster.

Neste sentido pode-se referir que a rivalidade local é motivadora. Porter (1998) defende que a pressão entre os utilizadores amplia a pressão competitiva no interior do *cluster* que, de forma directa ou de forma indirecta, provoca uma concorrência entre empresas.

Numa óptica de competitividade interna, os *clusters* facilitam a medida e a comparação da *performance*, como por exemplo a comparação do custo da mão-de-obra e do acesso ao mercado local, entre empresas que desempenham actividades semelhantes.

Como resultado da competitividade interna nos *clusters* surgem novos negócios, os quais crescem dentro de um *cluster* existente e não de forma isolada.

Porter (1998) exemplifica com a proliferação de novos fornecedores pois têm uma base de clientes concentrados o que diminui os riscos de penetração no mercado, facilitando a identificação de oportunidades de mercado. Ele refere que os *clusters* compreendem indústrias relacionadas o que permite tipificar os consumos, permitindo aos fornecedores desfrutar de vantagens e oportunidades de expansão.

Os *clusters* serão propícios à criação de novos negócios por diversos factores. Os colaboradores que desempenham funções dentro de um cluster possuem conhecimentos específicos que lhes permitem identificar e solucionar lacunas em produtos e/ou serviços em torno dos quais podem desenvolver oportunidades de negócio.

Paralelamente, as instituições financeiras (locais e investidoras) conhecem o cluster, pelo que poderão facilitar o acesso ao crédito.

Porter (1998) afirma que nos *clusters* existem diversos recursos competitivos, dos quais poderão beneficiar os indivíduos que neles trabalham, o que fomenta a criação de novos negócios antecedendo-se a negócios rivais que possam surgir noutros locais.

Sintetizando, acredita-se que a concentração de empresas irá fomentar o aumento de competitividade interna no interior do *cluster* que as empresas fazem parte, o que nos leva a definir a hipótese seguinte:

Hipótese 1a: A existência de economias de aglomeração fomenta o desenvolvimento de competitividade interna no *cluster*.

3.1.2. Economias de Aglomeração, Cooperação e Governança no *cluster*

Na presente etapa do trabalho pretende-se mostrar a relação existente entre a formação de economias de aglomeração e a necessidade de cooperação entre os intervenientes, contribuindo para uma governança eficaz no seio do *cluster*.

Ao estudar *clusters* estamos a estudar relações e comportamentos entre as empresas envolvidas no mesmo, sendo que esta interacção afecta a *performance* do cluster.

Para Langen (2003) o termo governança pode ser utilizado para descrever a forma como as empresas interagem no *cluster*. Montgomery (1995) defende que na análise da governança de um cluster deverá ser tida em consideração a aprendizagem, uma vez que esta tem por base o conhecimento e modificação de rotinas e capacidades existentes (Langen, 2003).

Neste sentido, abordaremos o conceito de coordenação para despertar para a importância da qualidade das relações estabelecidas e para a importância que a cooperação tem na interacção entre as empresas que compõem o *cluster*.

Ellegard et al. (2003) indica que a necessidade de coordenação nos *clusters* é indiscutível, citando que os *clusters* apresentam soluções especiais para a problemática da coordenação, expondo o conceito de *cluster* como uma rede de pequenas empresas que cooperam com base na confiança e cooperação.

Poderemos constatar que os conceitos de governança e cooperação se encontram intimamente relacionados, uma vez que a governança descreve a forma como as empresas se relacionam no cluster e a cooperação será uma forma de relação a alcançar entre as empresas que compõem o cluster de modo a elevarem o seu desempenho.

A presença de economias de aglomeração e, conseqüentemente, a presença de fornecedores locais irá exigir e reforçar a coordenação e a governança no *cluster*, uma vez dada a proximidade destes, a coordenação ficará facilitada, assim como o intercâmbio de informação, gerando inovação e novos produtos/serviços.

Sintetizando, as economias de aglomeração geram uma massa de fornecedores especializados junto ao *cluster* pelo que os clientes localizados no *cluster* poderão tirar diversos benefícios, como uma redução dos custos, permitindo ainda uma maior flexibilidade e rapidez na disponibilização do produto/serviço e desenvolver uma melhor política da qualidade. Assim, os utilizadores passaram a ser reconhecidos como parceiros estratégicos permitindo partilhar o fluxo de bens e serviços (Tongzon et al., 2009).

A exigência dos utilizadores será reavaliada, pois terão de analisar e redefinir os seus comportamentos e agir em conjunto, de modo a alcançarem uma redução efectiva no custo do produto/serviço e um maior número de negócios bem sucedidos. Face ao exposto, define-se e incorpora-se no modelo a seguinte hipótese:

Hipótese 1b: A existência de economias de aglomeração estimula a cooperação e a governança entre os utilizadores do *cluster*.

3.1.3. Economias de Aglomeração e Desenvolvimento de Relações no *Cluster*

Esta fase do trabalho tem como objectivo apresentar a relação existente entre a formação de economias de aglomeração e o desenvolvimento de relações entre os intervenientes do cluster, percebendo os benefícios que podem advir do desenvolvimento de relações.

Langen (2003), com o intuito de analisar a performance de *clusters* portuários, o autor, salienta uma teoria, mais precisamente *The Industrial District School*, a qual analisa os sistemas produtivos locais, resultantes da interacção entre diversas empresas.

Langen (2003) mostra que a teoria em questão dá especial enfoque à análise de aspectos comportamentais, tais como:

- Desenvolvimento de relações de confiança;
- Inserção social das empresas na região;
- Presença de medidas governamentais (específicas) na região.

Porter (1998) defende que a proximidade entre os utilizadores melhora a comunicação entre os utilizadores, permitindo que estes prestem serviços auxiliares entre eles. Assim, do desenvolvimento de relações entre utilizadores, estes poderão garantir uma melhor qualidade do serviço, oferecendo um custo menor ao cliente, podendo ainda agilizar a coordenação e o fluxo de produtos.

Face a isto poderemos atestar que a formação de economias de aglomeração, aproximam as organizações envolvidas, estimulando relações entre elas, promovendo assim o desenvolvimento de relações estratégicas de modo a alcançar benefícios que possam advir da cooperação. Assim, foi delineada a hipótese seguinte:

Hipótese 1c: A existência de economias de aglomeração promove o desenvolvimento de relações entre os intervenientes do *cluster*.

3.2. Competitividade Interna

Nesta etapa pretende-se mostrar o conceito de competitividade interna percebendo as implicações que esta terá na cooperação e governança, na inovação no *cluster* portuário e na *performance* do porto marítimo.

Atkin e Rowlinson (2000) mencionam que a questão da competitividade interna no sector portuário tem sido discutida nos últimos anos (Langen, 2003).

Porter (1998) defende que a competitividade depende da produtividade, sendo que esta resulta da forma como as empresas competem e não pelo que competem, uma vez que as empresas podem ser competitivas e produtivas em qualquer sector, desde que adotem métodos produtivos sofisticados, utilizem tecnologia avançada e ofereçam produtos únicos.

Langen (2003) reconhece a importância da existência de competitividade interna, defendendo que esta é um motor importante para o crescimento e para novas oportunidades.

Para Porter (1998), na análise da *performance* de *clusters* portuários, a variável mais valorizada será a competitividade interna, uma vez que esta conduz a fortes pressões competitivas, tornando as empresas mais dinâmicas e inovadoras.

As empresas, ao pertencerem a um *cluster*, poderão tirar partido dessa integração, uma vez que o cluster permite às organizações beneficiar de “economias de escala”, tornando-as mais produtivas, através do acesso facilitado à informação, através do acesso à tecnologia e instituições necessárias, tirando partido da coordenação com outras empresas que poderão estabelecer relações, tendo ainda o acesso facilitado a funcionários, fornecedores, e com outros *Stakeholders*.

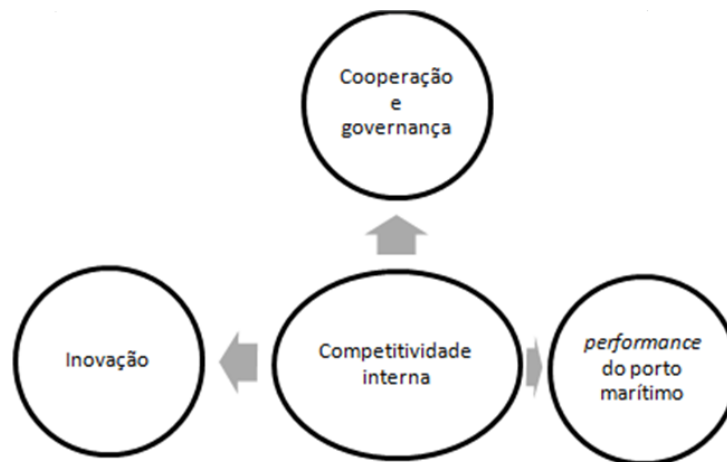
De acordo com o diamante de Porter (1990), a presença de competitividade interna será benéfica para a competitividade do *cluster* portuário e consequentemente, para o desempenho do porto marítimo.

A competitividade interna, no interior do *cluster* é altamente motivadora, (Porter, 1998), uma vez que a pressão sentida entre os utilizadores (pelo acesso a informações privilegiadas, como por exemplo o conhecimento dos custos dos fornecedores, conhecimento e comparação de performances), permite um aumento na pressão competitiva no interior do cluster.

Ao abordar o factor competitividade interna achou-se pertinente analisar o impacto que esta terá sobre a cooperação e a governança, sobre a inovação e sobre a *performance* do porto marítimo. Assim, perspectiva-se que a competitividade interna estimule a cooperação e a governança pela adopção de medidas colectivas que proporcionem benefícios comuns, analisando ainda o papel dos interesses individuais dos membros que compõem o cluster.

Perspectiva-se ainda um impacto positivo na Inovação, resultado do interesse das organizações em oferecer produtos/serviços novos. Numa terceira dimensão perspectiva-se o impacto positivo e directo que a competitividade interna terá no desempenho do porto marítimo.

Figura 6 - Relações consequentes da existência de competitividade Interna



3.2.1. Competitividade Interna, Cooperação e Governança no *Cluster*

Nesta etapa pretende-se mostrar a relação existente entre um cenário de competitividade interna e a cooperação e a governança no cluster, verificando como é que a competitividade interna afecta a cooperação e a governança no *cluster*.

Como se encontra já descrito, a governança diz respeito à forma como as empresas interagem no cluster, seguindo as rotinas e comportamentos adoptados.

Por outro lado, a cooperação respeita à definição propriamente dita de relações através das quais as partes envolvidas (que cooperam entre si) visam alcançar benefícios dessas relações, daí se dar especial enfoque à qualidade das relações estabelecidas. Assim, pode-se dizer que a análise de *clusters* pressupõe a análise de relações e comportamentos entre as empresas que fazem parte do aglomerado.

Ellegard et al. (2003) indicam que a necessidade de coordenação nos *clusters* é indiscutível, citando que os *clusters* apresentam soluções especiais para a problemática da coordenação, expondo o conceito de cluster como uma rede de pequenas empresas que cooperam com base na confiança e cooperação.

Chen et al. (2004) defendem que o alcance de um melhor desempenho do *cluster* passa pela melhor utilização dos recursos internos e externos, com o principal objectivo de criar uma perfeita coordenação ao longo de toda a cadeia de abastecimento, o que irá desencadear uma concorrência no seio da cadeia de abastecimento (Anderson e Katz, 1998; Birou et al., 1998; Christopher, 1996; Lummus et al., 1998; Monczka e Morgan, 1996).

Numa óptica de Gestão de Cadeia de Abastecimento, o desempenho não será afectado individualmente por uma só empresa, mas sim por todos os agentes envolvidos. Assim, para o cluster se tornar competitivo, como um todo, deveriam existir mecanismos de coesão, agilizando a coordenação no cluster.

Para Langen (2003), as medidas colectivas destinadas a melhorar o desempenho do cluster como um todo podem apresentar desvantagens para algumas empresas do grupo, o que faz que o desempenho do cluster melhore quando os interesses individuais de algumas organizações são rejeitados.

Face a tudo isto, considera-se que a competitividade interna entre os utilizadores do cluster irá ter um impacto negativo sobre a cooperação e sobre a governança no *cluster*, dificultando a adopção de medidas colectivas em prol da satisfação dos interesses parciais.

Hipótese 2a: A competitividade interna afecta negativamente a cooperação e a eficácia da governação no *cluster*.

3.2.2. Competitividade Interna e Inovação no *cluster*

Esta etapa pretende evidenciar a existência de uma relação positiva entre a capacidade interna no *cluster* e a inovação, acreditando que a competitividade interna gera inovação no *cluster*.

Para Porter (1998), a variável mais importante na análise da *performance* de *clusters* portuários, será a competitividade interna, uma vez que esta conduz a fortes pressões competitivas, tornando as empresas mais dinâmicas e inovadoras.

Langen (2003) acredita que a rivalidade interna irá gerar inovação e esta, por sua vez, irá afectar positivamente o *cluster*, através do estímulo do desenvolvimento de capacidades inovadoras.

Face a tudo isto, acredita-se que a competitividade interna contribui como estímulo da inovação. Como consequência definiu-se a seguinte hipótese:

Hipótese 2b: A competitividade interna promove a inovação no *cluster*.

3.2.3. Competitividade Interna e *Performance* do porto marítimo

Nesta fase do trabalho pretende-se analisar a relação existente e o impacto que a competitividade interna sentida no *cluster* terá na *performance* do porto marítimo.

Porter (1998) defende que a competitividade depende da produtividade, o que irá determinar a forma como as empresas irão competir no *cluster*. Assim, a competitividade interna irá fazer com que as empresas adoptem métodos produtivos sofisticados, adoptem tecnologia avançada e concentrem os seus esforços em oferecer produtos diferentes e únicos.

Langen (2003) reconhece a importância da existência de competitividade interna, defendendo que esta é um motor importante para o crescimento e para novas oportunidades. Como tal, a competitividade interna torna as empresas dinâmicas e inovadoras, motivando as empresas pelo acesso privilegiado a informações proveitosas.

Langen (2003) menciona que da competitividade interna irá resultar uma redução dos custos para os clientes finais, incrementando a atractividade do *cluster*, conduzindo a uma melhoria da qualidade do serviço.

Sintetizando, a competitividade afectará positivamente o desempenho do *cluster*, uma vez que desencadeará inúmeras condições favoráveis ao aumento da produtividade, permitirá às empresas oferecerem aos seus clientes preços mais competitivos, contribuindo assim para um crescimento no *cluster*, criando novas oportunidades, com especial enfoque na criação de novas oportunidades de negócio dentro do *cluster*.

Face ao exposto, definiu-se a seguinte hipótese:

Hipótese 2c: A competitividade interna afecta positivamente a *performance* do porto marítimo.

3.3. A Inovação e *Performance* do Cluster

Presentemente pretende-se abordar o conceito de inovação percebendo as implicações que esta terá na *performance* do porto marítimo.

Cada vez mais nos deparamos com o conceito de inovação, e paralelamente, com as organizações a atribuir-lhe muita importância.

O conceito de inovação floresceu com o surgir da tecnologia. Figueiredo (2009) cita que o termo inovação está em voga ao abordar as questões de estratégia da empresa, defendendo que actualmente é imperativo inovar, fazer coisas novas de forma a criar valor para as organizações.

A inovação significa novidade, renovação. A origem do termo deriva do latim *innovatio*, que pretende designar uma ideia, método ou objecto que é criado e que pouco se parece com os padrões anteriores (Figueiredo, 2009).

Figueiredo (2009) cita que a adopção do conceito de inovação pressupõe a implementação de algo novo, ou a melhoria de algo já existente, podendo ser aplicada a serviços, produtos, processos, a práticas de relacionamentos entre pessoas ou organizações.

O pressuposto da inovação é a criação de valor e é, neste sentido, que a inovação está associada à competitividade (Figueiredo, 2009).

Porter et al. (2002) alertam para a importância de reconhecer a dinâmica da inovação no interior dos *clusters*, dando especial enfoque à importância das interacções dinâmicas que se estabelecem através da definição de relações com instituições específicas e com universidades.

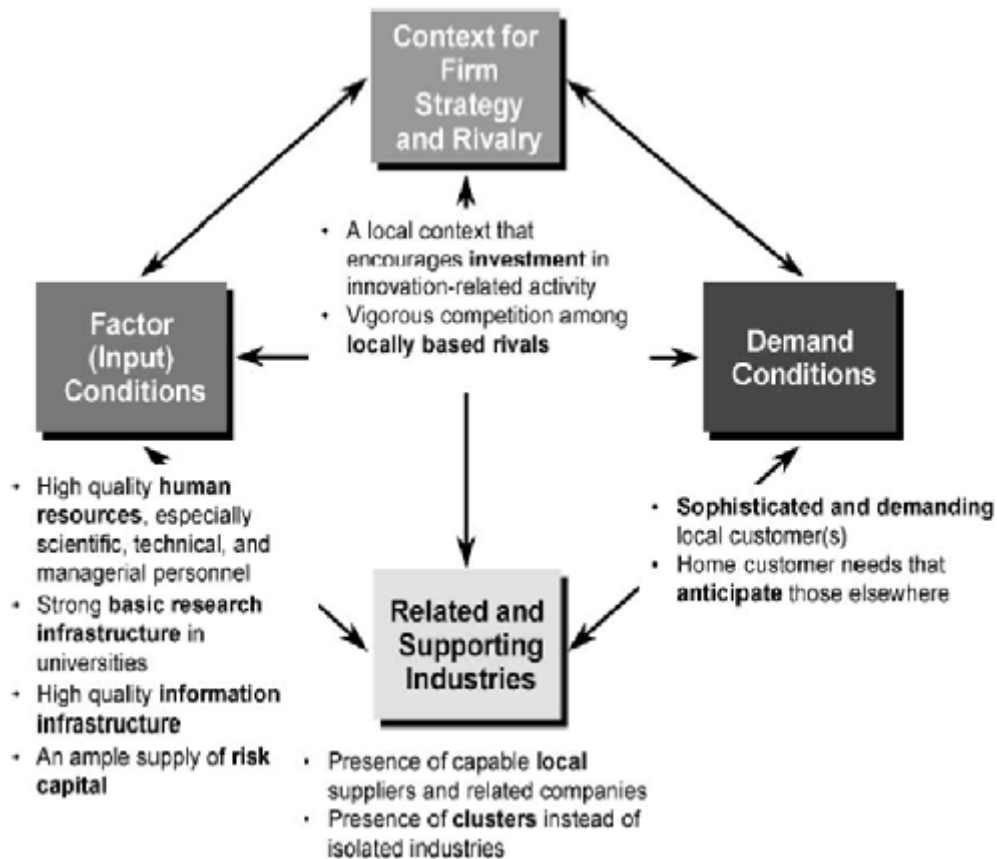
Porter et al. (2002) identificam quatro factores chave que espelham o grau de orientação para a inovação no *cluster*, conforme a figura 7, baseada no diamante de Porter.

O primeiro determinante (factor), diz respeito à disponibilidade de inputs de qualidade e especializados de inovação.

A disponibilidade de inputs de qualidade e especializados, diz respeito aos recursos de que o cluster se poderá valer. Como exemplo Porter et al. (2002) enumeram o total de cientistas e engenheiros qualificados disponíveis no *cluster*.

A disponibilidade de inputs será importante para a inovação e para o *cluster*, uma vez que a produtividade também da empresa depende da disponibilidade de recursos especializados.

Figura 7 - Factores Chave na orientação para a Inovação em Cluster Industriais Nacionais



Fonte: Porter et al. (2002: 903)

O segundo determinante, a estrutura e rivalidade da empresa e a intensidade de competitividade, depende essencialmente dos incentivos à inovação, que os autores enumeram a título de exemplo, mecanismos de protecção de propriedade intelectual, regulamentos que afectem determinados produtos/serviços, competitividade interna intensa, e o grau de abertura para a concorrência internacional no *cluster*.

O terceiro factor, as condições da procura, considera que as práticas de inovação sejam levadas a cabo com mais rigor em locais onde a procura seja exigente e a qualidade exigida pelos clientes seja muito sensível, pois as empresas terão incentivos para encontrar inovações de modo a satisfazer os requisitos dos clientes.

Por último, a disponibilidade, densidade e interligações de indústrias relacionadas permitem gerar spillovers de conhecimento através da concentração geográfica de empresas com objectivos comuns.

Assim, pode-se dizer que a inovação nos *clusters* é extremamente benéfica para as empresas que dele fazem parte, pois se decidem apostar e promover um grau de abertura e mecanismos de apoio à inovação (conjunta) poderão beneficiar de:

- Recursos humanos especialistas e disponíveis;
- Conhecimentos específicos de processos de inovação e dos mecanismos legais que lhes estão subjacentes;
- Incentivos à inovação e, assim, disponibilizar melhores soluções a clientes exigentes;

Sintetizando, poderemos sustentar que novos conhecimentos gerados pela inovação tornam as empresas mais competitivas o que se irá sentir através das soluções estratégicas do *cluster* portuário e pela adaptação dos seus serviços em caso de necessidade. Assim face a este conjunto de considerações propomos a seguinte hipótese:

Hipótese 3: A inovação tem um impacto positivo e directo na *performance* do porto marítimo.

3.4. Cooperação e Governança no *cluster*

Na presente etapa pretende-se mostrar os conceitos de cooperação e de governança e perceber a forma como é que estas afectam a *performance* do porto marítimo e a inovação no *cluster*.

Figura 8 - Relações consequentes da Cooperação e Governança



3.4.1. Colaboração, Governança e Inovação no *cluster*

Presentemente pretende-se analisar os efeitos que a colaboração e a governança terão sobre a inovação no *cluster*.

Um evento de cooperação e governança pressupõe a criação de relações e de parcerias estratégicas entre as empresas que compõem o *cluster*, de forma a aumentar a sua produtividade e acrescentando valor para o cliente.

Assim, será possível identificar ligações entre empresas, que Porter et al. (1998) defendem que o grau de inovação depende da força das ligações entre as empresas envolvidas.

Langen (2003) na teoria do distrito industrial enuncia que a concentração regional promove a inovação, através da proximidade entre os intervenientes do grupo/*cluster*.

Porter et al. (1998) citam que é importante reconhecer a dinâmica da inovação dentro dos *clusters* de modo a conhecer as interacções dinâmicas que geram a inovação.

Como forma de fomentar a inovação, Song et al. (2008) acreditam que a partilha de dados é um motor importante para esta, uma vez que permite facilitar a comunicação e assim contribuir para a inovação.

Pode-se afirmar que a cooperação e a definição de relações estratégicas ao nível de governança poderão ser proveitosos para as empresas intervenientes, paralelamente estima-se que estas “parcerias” produzam efeitos positivos sobre a inovação, o que nos leva a formular a seguinte hipótese:

Hipótese 4a: Quanto maior a cooperação e a governança entre os utilizadores do cluster mais intensos serão os processos de inovação.

3.4.2. Cooperação e Governança no *cluster* e a *Performance* do Porto Marítimo

Num mundo de negócios cada vez mais globalizado, Tongzon et al. (2009) referem que a actividade portuária deverá ser considerada como parte de um conjunto de organizações logísticas que estão envolvidas na tentativa de trazer valor para os consumidores finais.

No entanto, para que tal seja bem sucedido, Tongzon et al. (2009) alertam para a necessidade de aumentar o grau de coordenação e cooperação no *cluster*.

Como se encontra acima referido a análise de *clusters* pressupõe a análise das relações e dos comportamentos entre as empresas envolvidas, uma vez que a interacção entre elas afectará a *performance* do *cluster* e consequentemente a *performance* do porto marítimo.

Langen (2003) apresenta-nos o conceito de governança, o qual traduz a forma como as empresas se relacionam, isto é, a forma como interagem no *cluster*.

Salienta que a forma como as empresas interagem e a forma como se relacionam têm por base um processo de aprendizagem, de conhecimento, análise e modificação de rotinas, comportamentos e capacidades.

Porter (1998) enumera dois factores que afectam a qualidade da governança:

- Os custos de coordenação, ou custos de transacção;
- O objectivo da coordenação, para além do preço.

Porter (1998), defende que dos custos de coordenação, fazem parte os custos de procura de parceiros de negócio e os custos de interacção, como custos de transporte.

De um modo geral, os custos de coordenação nos *clusters* são reduzidos, dada a proximidade entre as empresas parceiras.

Relativamente ao objectivo da coordenação, esta engloba a definição de normas, de investimento em recursos humanos, de investimento em projectos de cooperação.

Ellegard et al. (2003) indica que a necessidade de coordenação nos *clusters* é indiscutível, citando que os *clusters* apresentam soluções especiais para a problemática da coordenação, expondo o conceito de *cluster* como uma rede de pequenas empresas que cooperam com base na confiança e cooperação.

Tongzon et al. (2009) referem que os portos são sistemas logísticos bidireccionais, o que faz com que seja exigido uma maior coordenação no interior do sistema portuário. Assim, o conceito de governança e cooperação estão intimamente relacionados (bidireccionalidade entre ambos), dado que a governança descreve a forma como as empresas se relacionam no *cluster* e a cooperação será uma forma de relação a alcançar entre as empresas que compõem o *cluster*, de modo a elevarem o seu desempenho.

Gonçalo et al. (2009) afirmam que o conceito de colaboração assume especial importância na vida das empresas, uma vez que se traduz no aumento de produtividade.

Nesta perspectiva, Doey e Cannon (1997) sustentam que o desenvolvimento de relações de colaboração a longo prazo entre os utilizadores e os prestadores de serviço de logística (despachantes) têm sido encarado como uma decisão estratégica indo mais além do que uma simples decisão transaccional, defendendo ainda que as relações de colaboração a longo prazo conduzem a vantagens competitivas (Tongzon et al., 2009)

Tongzon et al. (2009) referem que a colaboração enquanto decisão estratégica surge associada com a criação de valor para o cliente.

(Tongzon et al., 2009), cita que Araujo et al. (1999) defendem que no contexto de logística o valor do cliente é criado através de dois mecanismos:

- Redução de custos;
- Aumento da capacidade de resposta às necessidades dos clientes.

A redução dos custos, de acordo com Tongzon et al. (2009), poderá ser alcançada através da redução dos custos da transacção, ou seja, através da integração dos agentes envolvidos no sentido melhorar as informações trocadas, permitindo a possibilidade de disponibilizar o produto/serviço a um custo reduzido.

No que respeita ao aumento da capacidade de resposta às necessidades dos clientes, Tongzon et al. (2009) referem que o aumento desta capacidade está intimamente ligado com o tempo e com a delineação de soluções precisas.

Samli e Jacobs (1995) defendem que a colaboração estratégica pode melhorar a resposta às necessidades dos clientes através da identificação de formas eficazes de reduzir ou mesmo eliminar os custos supérfluos, na melhoria de qualidade, na melhoria da fiabilidade do serviço e do aumento da flexibilidade e prontidão de resposta (Tongzon et al., 2009).

Pode-se assim considerar a colaboração entre os utilizadores do *cluster* como decisões estratégicas de modo a aumentar a eficácia da governança (enquanto coordenação) na tentativa de oferecer soluções eficazes na satisfação das necessidades dos clientes.

Cater e Cater (2009) salientam que a cooperação em mercados *business-to-business* oferece oportunidades na criação de vantagens competitivas no sentido de alcançar melhores resultados (Hewett, Money & Subhash, 2002; Jap, 1999; Panayides, 2002; Silva & Sheth, 1997; Ulaga, 2003; Zuzel & Zabkar, 2006).

Por outro lado, Robinson (2002) defende que a escolha de portos é feita no contexto de cadeia de abastecimento global, o que justifica uma forte competição entre cadeias de abastecimento ou rotas alternativas (Tongzon et al., 2009).

É neste sentido que Tongzon et al. (2009) acredita que os fluxos de mercadorias irão procurar rotas que ofereçam um menor custo, optando por *clusters* portuários que evidenciem características de eficiência, como:

- Permitam mesmo o acesso ao seu interior;
- Elevados níveis de Produtividade;
- Elevados níveis de fiabilidade;
- Sistemas eficazes de intermodalidade;
- Sistemas eficazes de conectividade e interoperabilidade.

Nos estudos levados a cabo por Tongzon et al. (2009), no que respeita à *performance* e à orientação de *clusters* portuários, eles alertam para a importância da integração das práticas portuárias.

Song e Panayides (2008) associam o conceito de integração, à maneira como diversas partes conseguem trabalhar juntas de maneira cooperativa para alcançar resultados aceitáveis, conseqüentemente e, de acordo com esta definição, podemos realçar outras características essenciais à integração, como a cooperação, coordenação, interacção e colaboração.

Para Bichou e Gray (2004), a integração das práticas portuárias dizem respeito ao planeamento e à organização das actividades, processos e procedimentos além das suas fronteiras, respeitando ainda a monitorização do desempenho das suas actividades.

Sintetizadamente, a cooperação e a governança irão afectar positivamente, e de forma directa, a competitividade do *cluster*, pois fazem com que este aja como um todo, permitindo que as empresas criem valor para o cliente (através de uma melhor capacidade de resposta), melhorem a qualidade do seu serviço, consigam oferecer aos seus clientes preços mais competitivos e obtenham melhores resultados pelo aumento de produtividade.

Saliente-se, ainda, o facto da cooperação e da governança determinarem o posicionamento competitivo do *cluster*, uma vez que os factores acima descritos terão impacto numa escolha global de portos marítimos, pelo tudo referido se propõe a hipótese seguinte:

Hipótese 4b: Quanto maior a cooperação e a governança entre os utilizadores do cluster melhor será a *performance* do porto marítimo.

3.5. Desenvolvimento de Relações

Presentemente pretende-se mostrar como é que o desenvolvimento de relações com outros membros do *cluster* poderá fazer emergir efeitos positivos na cooperação e governança, promovendo ainda sentimentos de confiança e satisfação.

Actualmente as organizações tendem a gerir a sua estratégia de forma diferente do que faziam em tempos anteriores, pois tentam aliar à segurança e firmeza do volume de vendas (elementos tangíveis) valores intangíveis, como o desenvolvimento de relações com parceiros estratégicos.

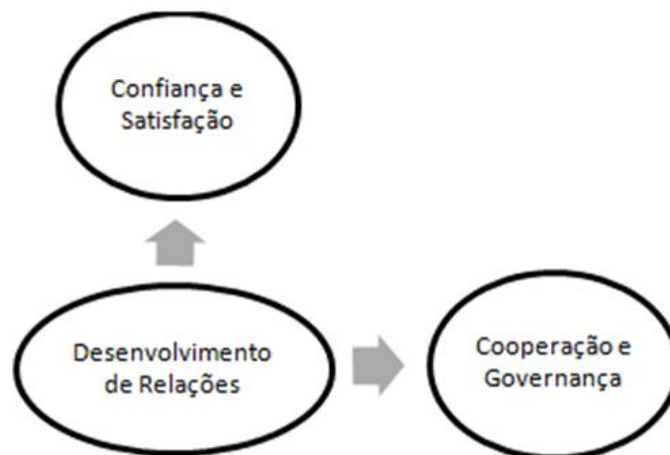
Bowersox et al. (2000) defendem que a criação de relacionamentos com os utilizadores do *cluster* portuário é muito importante e tem um grande potencial na obtenção de soluções únicas, eficazes, eficientes e relevantes (Tongzon et al., 2009).

Também Kalwani e Narayandas (1995) alertam para importância de criar e manter relacionamentos de cooperação em cadeias de abastecimento acreditando que permite manter ou mesmo melhorar os seus níveis de rentabilidade numa proporção maior do que as empresas que adoptam uma abordagem meramente transaccional (Tongzon et al., 2009).

Song e Panayides (2008) defendem que os parceiros com que se perspectiva o desenvolvimento de relações estratégicas devem ser escolhidos criteriosamente, para que as relações de logo prazo sejam capazes de reter ou aumentar os seus níveis de lucros. Assim, os portos que promovam a construção de relações de cooperação de longo prazo conseguem obter altos níveis de integração na cadeia de abastecimento.

Sintetizadamente, com o aumento de competitividade as empresas terão de adoptar estratégias de posicionamento no mercado, passando a considerar a adopção de determinados elementos intangíveis, como a presença de uma política de confiança e satisfação, aliada a uma política de cooperação.

Figura 9 - Relações consequentes do Desenvolvimento de Relações com parceiros no cluster



3.5.1. Desenvolvimento de Relações e Criação de Sentimentos de Confiança e Satisfação no *cluster*

Com o passar do tempo as empresas terão de delinear estrategicamente os seus relacionamentos de modo a conseguirem tirar o máximo partido destes, tornando-se

imperativo que estas desenvolvam determinados mecanismos de modo a vincular estes relacionamentos, para tal acredita-se que as empresas criem de forma estratégica uma cultura de satisfação e confiança.

De acordo com Cater e Cater (2009), há uma consciência crescente (especialmente nos mercados *business-to-business*), para que o desempenho da empresa possa ser melhorado através de uma retenção dos clientes actuais em vez de procurar novos clientes.

Bentam et al. (2004) acreditam que a satisfação depende do relacionamento, mencionando que quanto mais duradouro for o relacionamento com os outros utilizadores do *cluster*, maior será a satisfação das partes envolvidas (Clark et al., 2007).

Benton e Maloni (2005) mencionam que com o desenvolvimento de relações a longo prazo poderá incentivar o planeamento mútuo de operações e resolução de problemas, já Clark et al. (2007) neste mesmo contexto, considera que a confiança gera desejo de manter um relacionamento.

Goldsmith (1999) defende que a construção de relacionamentos é a essência do marketing *business-to-business*, argumentando ainda que os relacionamentos são o recurso fundamental de uma empresa que determina fortemente o seu futuro (Fullerton, 2000).

Song et al. (2008) perspectivam que os relacionamentos futuros entre empresas devam ter por base a confiança mútua e não tanto as obrigações contratuais.

Actualmente, no que respeita ao Desenvolvimento de Relações entre parceiros de negócio, tende-se a debruçar sobre a criação de valor para o cliente final. Neste sentido, Cater e Cater (2009), referem que Holmlund e Kock (1996) e Ulaga e Eggert (2005) defendem que a aposta na estratégia de relacionamento é fundamental para a criação de uma vantagem competitiva da empresa.

Pode-se assim referir desde já a existência de uma relação positiva entre o desenvolvimento de relações com outros utilizadores do cluster e a presença de sentimentos de confiança e satisfação entre os mesmos.

Saliente-se, igualmente que esta relação poderá ser bidireccional, ou seja, que o desenvolvimento de relações promove sentimentos de confiança e satisfação, assim como a criação de uma cultura de confiança e satisfação, fomenta o desenvolvimento de relações. No entanto, neste sentido optou-se por considerar esta relação unidireccional, pois acredita-se que futuramente a criação de sentimentos de confiança e satisfação sejam um mecanismo estratégico de vincular relacionamentos, pelo que se propõe a seguinte hipótese:

Hipótese 5a: O sentimento de confiança e satisfação é maior, quanto mais desenvolvidas são as relações entre os utilizadores do *cluster*.

3.5.2. Desenvolvimento de Relações, Coordenação e Governança no *cluster*

Nesta subsecção, pretende-se analisar em que medida o desenvolvimento de relações com outros utilizadores do *cluster* possa facilitar a coordenação e a governança eficaz no *cluster*.

De acordo com Langen (2003), os *clusters* são caracterizados por uma estrutura institucional e por uma cultura específica, dando especial enfoque, à importância das instituições, às redes informais que promovem a construção de relações de confiança e à proximidade (entre empresas clientes e fornecedores).

Por outro lado, Cater e Cater (2007) salientam igualmente que o desenvolvimento de relações de cooperação em mercados *B2B* oferece oportunidades de criação de vantagens competitivas no sentido de alcançar melhores resultados.

Porter (1998) menciona que alianças formais com fornecedores distantes podem atenuar algumas das desvantagens resultantes de negociações complexas, e problemas relacionados com a flexibilidade e com a governança.

Arsshinder et al. (2008) defendem que num horizonte temporal alargado, com a definição de relações entre empresas, é possível partilhar entre as empresas envolvidas riscos, custos de serviço e benefícios.

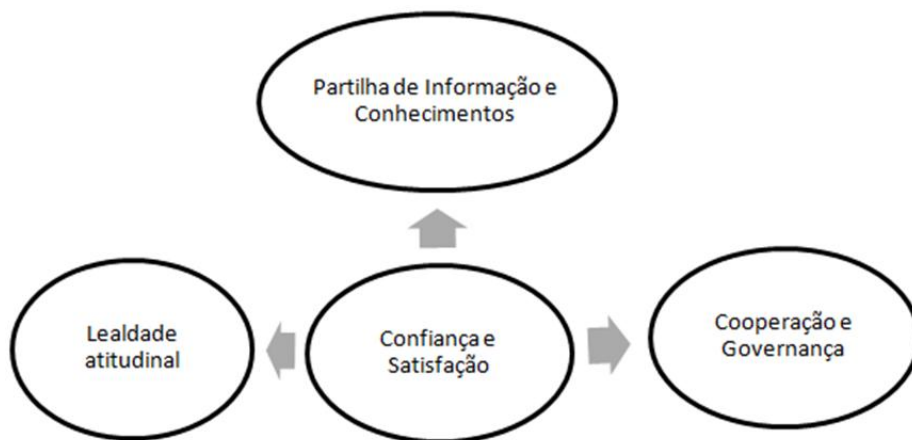
Wilson e Jantrania (1994) mencionam que as empresas que desenvolvem um relacionamento de longo prazo esperam também que devido à contribuição mútua de conhecimento, tecnologia e outros recursos, o valor será criado, já que nenhum dos parceiros pode criar valor por conta própria (Cater e Cater, 2007). Assim, conclui-se que o desenvolvimento de relações com outros utilizadores do *cluster*, terão um impacto positivo sobre a cooperação e governança no *cluster*, através do contributo para uma melhor coordenação, cooperação e flexibilidade, pelo que se considerou a seguinte hipótese:

Hipótese 5b: O desenvolvimento de relações entre os utilizadores de um *cluster* promove a cooperação e a governança eficaz no interior do mesmo.

3.6. Confiança e Satisfação

Presentemente pretende-se mostrar como é que a criação de sentimentos de confiança e satisfação afectam as relações comerciais, acreditando-se que tais sentimentos afectaram de forma positiva a cooperação e a governança no *cluster*, promovendo ainda a partilha de informações e conhecimentos e a lealdade atitudinal.

Figura 10 - Relações consequentes da promoção de sentimentos de confiança e satisfação com parceiros no cluster



Gonçalo et al., (2009) menciona que Putnam (1996) sustenta que a eficiência colectiva (resultante da cooperação) permite que as empresas consigam superar determinadas fragilidades e deficiências colectivas, promovendo um clima de confiança e de identidade cultural.

De acordo com Handfield et al. (2002) a confiança tem subjacentes diversas dimensões, como por exemplo as características pessoais e organizacionais.

Handfield et al. (2002) defendem que o papel da confiança é abordado na área do marketing relacional, na medida em que os investimentos nas relações (tendo por base a confiança) são estabelecidos para minimizar o risco, levando a um aumento da qualidade e da duração dos relacionamentos.

Com o passar do tempo os sentimentos de confiança e satisfação enquanto resultado das relações, evoluíram para uma dimensão denominada de lealdade atitudinal.

Resumidamente, a criação de uma cultura de confiança e satisfação irá promover uma cooperação entre os utilizadores do *cluster*, permitindo ainda a partilha de informações e conhecimentos privilegiados (que cada um possui de forma independente).

Com o passar do tempo, e com a presença de sentimentos de satisfação, decorridos dos benefícios adquiridos, os sentimentos de satisfação resultaram numa atitude de lealdade atitudinal para com o porto marítimo.

3.6.1. Confiança, Satisfação e Partilha de Informação no *cluster*

Nesta subsecção pretende-se analisar a relação existente entre a criação de uma cultura de confiança e satisfação e a partilha de informação e conhecimentos entre os utilizadores do *cluster* portuário.

Thomas et al., (2010) citam que a criação de sentimentos com base na confiança entre empresas no cluster irá promover a cooperação e aumentar a partilha de informações e conhecimentos específicos entre os agentes. Assim, pode-se afirmar que estes sentimentos terão um impacto positivo nas relações comerciais, pois poderão gerar uma “massa” de conhecimentos específicos em torno do sector portuário, que evidência diversas especificidades.

Como se encontra supramencionado o conceito de confiança é abordado na área do marketing relacional, dado que os investimentos nas relações de confiança são estabelecidos de modo a minimizar o risco, promovendo um aumento da qualidade e da duração dos relacionamentos.

Também Langen (2003) reconhece a importância que a confiança e os sentimentos assumem na partilha de informação e conhecimentos entre os agentes de um *cluster*.

O autor defende que a criação de relações de confiança com outros utilizadores no *cluster* permite reduzir custos de coordenação (eliminados pela eliminação de definição de contractos), ainda aqui salienta-se a redução de custos derivados por falta de informação específica para a actividade em questão.

Langen (2003) menciona que a criação de sentimentos de confiança e consequentemente a partilha de informação e conhecimentos permite uma maior complementaridade entre as empresas, permitindo assim agilizar a coordenação e consequentemente melhorar o preço do serviço.

Hipótese 6a: A presença de sentimentos de confiança e satisfação entre os agentes económicos que compõem o *cluster* promove a partilha de informação e conhecimentos.

3.6.2. Confiança, Satisfação e Cooperação no *cluster*

Presentemente pretende-se demonstrar a relação existente entre a criação de uma cultura de confiança e satisfação e a promoção da cooperação entre os utilizadores do *cluster* portuário.

Acredita-se que o efeito mais notório de uma cultura de confiança e satisfação será a promoção de uma cooperação entre os agentes do *cluster*.

Rowe e Barnes (1998) citam que a capacidade de uma empresa desenvolver relações no longo prazo tem por base a confiança e a criação de valor, uma vez que estas relações serão difíceis de imitar (Tongzon et al., 2009)

Berry e Parasuraman (1991) associam uma colaboração estratégica com a obtenção de vantagens competitivas através da inimitabilidade (Tongzon et al., 2009).

Por outro lado Tongzon et al. (2009), cita que Collis e Montgomery (1995) defendem que a capacidade de iniciar, desenvolver e manter relações estratégicas pode ser vista como uma capacidade organizacional, dada a dificuldade em imitar, conduz a vantagens competitivas sustentáveis. Paralelamente, Langen (2003) defende que a presença de confiança aumenta a qualidade na governança do *cluster*, uma vez que permite uma redução significativa nos custos de transacção, permitindo a cooperação. Assim, acredita-se que a presença de relações de confiança irá fomentar a cooperação entre os utilizadores do *cluster*, o que lhes permite oferecer respostas com maior qualidade, traduzindo-se num forte indicador de competitividade do *cluster*. Thomas et al., (2010). acreditam que a confiança e satisfação facilitam a criação de relações com outros utilizadores.

Ellegard et al. (2003) indicam que a necessidade de coordenação nos *clusters* é indiscutível, citando que os *clusters* apresentam soluções especiais para a problemática da coordenação, apresentando o conceito de *cluster* como uma rede de pequenas empresas que cooperam com base na confiança e cooperação.

Consideremos que Skinner et al. (1992) descobriram que a satisfação tem uma relação positiva com a cooperação, revelando-se um factor significativo nas relações de longo prazo (Benton e Maloni, 2005).

Por todas estas considerações somos de opinião que se pode enumerar a seguinte hipótese:

Hipótese 6b: A presença de confiança e satisfação afectam positivamente a cooperação e a governança no *cluster*.

.

3.6.3. Confiança, Satisfação no *cluster* e lealdade atitudinal ao porto marítimo

Nesta subsecção pretende-se mostrar o efeito que a confiança e a satisfação terão sobre a lealdade, mais precisamente sobre a lealdade atitudinal ao porto marítimo.

Actualmente, a lealdade é reconhecida como um mecanismo estratégico para a retenção de clientes.

Mittal e Lassar (1998) reconhecem que a lealdade deriva da satisfação dos clientes, indicando que esta ocorre quando as expectativas do cliente são satisfeitas ou excedidas.

Perspectiva-se que com a presença de confiança e satisfação entre os agentes do cluster e com o desejo de manter a relação assente na confiança mútua evolua para uma dimensão de lealdade atitudinal, através da recomendação do serviço portuário a outros interessados e pela manifestação de interesse em continuar relações comerciais.

Thomas et al., 2010) acreditam que os sentimentos de confiança têm um impacto positivo nas relações comerciais, resultando daí um desejo de manter as mesmas.

Associado às relações comerciais entre os utilizadores do *cluster*, Langen (2003) acredita que com as relações de confiança as empresas descumam as obrigações contratuais.

Face ao exposto, acredita-se que com a confiança e com a satisfação entre os agentes, estes sentimentos irão evoluir para uma dimensão de lealdade, passando as relações comerciais assentes na confiança e não tanto em contratos, pelo que se considera a hipótese:

Hipótese 6c: Quanto maior a confiança e satisfação entre os utilizadores do *cluster*, mais intensa será a lealdade para com o porto marítimo.

3.7. Partilha de Conhecimentos e Informação e *Performance* do Porto Marítimo

Pretende-se mostrar nesta subsecção, a relação entre a partilha de informações e conhecimentos, percepcionando paralelamente o impacto que esta partilha terá na *performance* do porto marítimo.

Langen (2003) defende que a existência de uma cultura de partilha de conhecimentos e rotinas no seio de um *cluster* irá promover uma partilha de informação entre os agentes, pois defende que nos *clusters* o acesso a informações específicas e a conhecimentos (através da disponibilização entre os utilizadores) está mais facilitado que fora desse *cluster*.

Neste sentido, o autor considera que a partilha de informação é uma força de aglomeração, afirmando que a existência de mecanismos que fomentem a partilha de informação e conhecimentos elevará a atractividade de empresas para o *cluster*.

Langen (2003) defende que a acessibilidade a conhecimentos e informações influencia o desempenho do porto marítimo. Assim, acredita-se que a existência de uma cultura ou de mecanismos que promovam a partilha de conhecimentos e informações aumentem a competitividade e a atractividade do *cluster*, pelo que as novas empresas recém-chegadas ao *cluster* valorizem a partilha de informação e conhecimentos (Brown et al. 1995).

Também Porter (1998) acredita que o acesso à informação especializada será um aspecto valorizado pelos novos utilizadores do *cluster*, o que nos leva a acreditar que terá implicações na atractividade e na competitividade do *cluster* e conseqüentemente na *performance* do porto marítimo.

Como informação especializada, Porter (1998) enumera as técnicas e informações de empresas concorrentes, ao qual se acrescenta a informação específica e aplicável ao sector, como legislação portuária e determinados regulamentos de práticas portuárias. Assim considera-se a seguinte hipótese:

Hipótese 7: A partilha de conhecimentos e informações entre os utilizadores do *cluster* portuário afecta positivamente a *performance* do porto.

3.8. Lealdade atitudinal e a *performance* do porto marítimo

Nesta subsecção pretende-se apresentar o conceito e as dimensões da lealdade atitudinal, acreditando que esta afectará positivamente a *performance* do porto marítimo, pelo que se procederá à análise desta relação.

Actualmente a lealdade apresenta-se como o objectivo primário do marketing relacional.

Oliver (1999) apresenta o conceito de lealdade como sendo um compromisso profundo de recomprar um produto ou serviço no futuro, causando assim uma repetição da compra ou da marca, independentemente dos esforços de marketing feitos pela empresa e das influências situacionais que possuem o potencial de causar um comportamento de troca.

Ao abordar a lealdade e o impacto que esta terá sobre o desempenho do porto, destaca-se o modelo desenvolvido por Zeithmal et al. (1996), que enumera quatro intenções comportamentais que o cliente pode tomar:

- Intenção de compra;
- Comunicação boca-a-boca;

- Sensibilidade ao preço;
- Comportamento de queixa.

No presente trabalho consideraram-se as três primeiras dimensões, que foram denominadas de lealdade atitudinal.

A comunicação boca-a-boca revela-se um mecanismo eficiente na comunicação da satisfação, contribuído para a captação de novos clientes, através dos clientes actuais.

A sensibilidade ao preço e a intenção de compra, pretendem reflectir até que ponto os clientes actuais estão satisfeitos, com o serviço e com o preço praticados perspectivando uma continuação na compra, ou uma deterioração desta, em função de propostas melhores.

Considerou-se a lealdade atitudinal no estudo, uma vez que a identificação de novos clientes é algo dispendioso, no entanto as organizações deverão reter os clientes actuais e desenvolver em simultâneo, esforços no sentido de captar novos clientes.

Shoemaker e Bowen (2003) alertam para a importância que a lealdade assume na *performance* financeira das empresas (Holanda e Coelho (s/d)).

Face ao referido reuniram-se as condições para se enumerar a seguinte hipótese:

Hipótese 8: A lealdade atitudinal afecta positivamente a *performance* do porto.

3.9. Posição competitiva do *cluster* portuário e a *performance* do porto marítimo

A consideração desta variável e a identificação da relação entre a posição competitiva do *cluster* e a *performance* do porto marítimo foi incutido no modelo a pedido da Administração do Porto de Aveiro.

Ao longo do presente trabalho foram identificados e relacionados factores de competitividade do *cluster* que afectassem a *performance* do porto marítimo. Foi neste sentido que se delineou esta variável, que será analisada para o *cluster* portuário e para o porto marítimo de Aveiro, objecto do estudo em questão, com o objectivo de perceber quais os factores de competitividade que caracterizam o *cluster* portuário de Aveiro e que, conseqüentemente, afectarão na *performance* do porto.

De acordo com o que tem vindo a ser estudado a posição competitiva do *cluster* portuário irá afectar positivamente a *performance* do porto marítimo, pelo que se considera ainda a formulação da hipótese de que:

Hipótese 9: Quanto melhor a posição competitiva do *cluster* portuário, melhor será a *performance* do porto.

Capítulo IV – Novo Modelo Conceptual

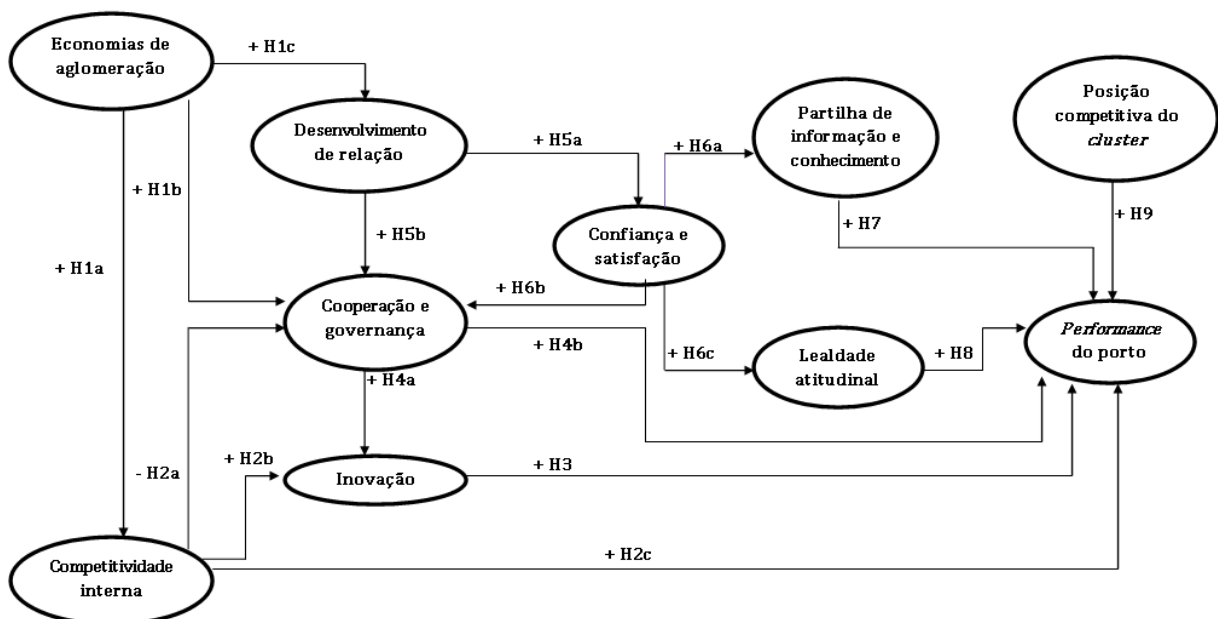
4.1. Modelo Proposto

Para a formulação do modelo conceptual apresentado na figura 11 tomou-se em consideração o conjunto amplo de estudos relevantes da literatura revista no capítulo anterior, dos quais se salienta a extensão do modelo de Langen (2003) que incorpora na sua estrutura a competitividade de três *clusters* portuários, a estrutura, a governança e o ambiente externo dos mesmos.

Do modelo apresentado por Langen (2003) extraíram-se três indicadores, cuja revisão da literatura foi aprofundada, o que permitiu identificar um conjunto dez variáveis e dezassete relações entre elas. A partir destas relações foram desenvolvidas as hipóteses que, interligadas, permitiram conceptualizar o modelo que pretende analisar a competitividade de *clusters* portuários.

Como variáveis latentes não observadas e cuja direcionalidade de efeitos foram identificados como factores de competitividade as seguintes que se incorporam no modelo conceptual da figura 11.

Figura 11 - Modelo conceptual proposto para analisar a competitividade de clusters



4.2. Hipóteses

As hipóteses formuladas no capítulo anterior (indicadas na figura 11) visam relatar as relações entre as variáveis reconhecidas, tendo por suporte uma revisão da literatura.

Foram identificadas dezassete hipóteses (figura 11).

4.3. Proposições

Associadas às hipóteses enumeradas na figura 11 foram identificadas proposições que servirão de suporte às hipóteses.

Das proposições identificadas foi delineado o questionário, o qual se encontra no anexo 1. De modo a perceber as correspondências entre as hipóteses e as proposições foi elaborada a tabela 1.

Tabela 1 - Tabela resumo de correspondências entre hipóteses e itens do questionário

Hipóteses		Itens do questionário	
H1a	A existência de economias de aglomeração fomenta o desenvolvimento de competitividade interna no <i>cluster</i>	EA1	A presença de clientes e fornecedores relacionados com o Porto de Aveiro é uma razão para me fixar próximo do Porto de Aveiro.
Langen (2003); Parcialmente apoiada por Gonçalo et al. (2009)		Langen (2003)	
H1b	A existência de economias de aglomeração estimula a cooperação e a respectiva governança entre os utilizadores do <i>cluster</i>	EA 2	Os utilizadores do Porto são vistos como parceiros estratégicos, permitindo partilhar fluxo de bens e informações.
		Tongzon et al. (2009)	
		EA 3	A cooperação com as empresas do <i>cluster</i> portuário aumenta o número de negócios bem sucedidos.
Langen (2003); Parcialmente apoiada por Gonçalo et al. (2009)		Lai et al. (2005)	
H1c	A existência de economias de aglomeração promove o desenvolvimento de relações entre os intervenientes do <i>cluster</i>	EA 4	O trabalho em conjunto com outros utilizadores do <i>cluster</i> portuário prende-se com o desejo de garantir uma maior qualidade de serviço.
		Tongzon et al. (2009)	
		EA 5	O trabalho em conjunto com outros utilizadores do <i>cluster</i> portuário prende-se com o objectivo de agilizar a coordenação do fluxo de produtos.
		Tongzon et al. (2009)	
Parcialmente apoiada por Langen (2003)		EA 6	O trabalho em conjunto com outros utilizadores do <i>cluster</i> portuário prende-se com o objectivo de oferecer um custo menor.
Parcialmente apoiada por Langen (2003)		Arshinder et al. (2008)	
H2a	A competitividade interna afecta negativamente a cooperação e a eficácia da governação no <i>cluster</i>	C17	As medidas colectivas destinadas a melhorar o desempenho do <i>cluster</i> como um todo podem ser desvantajosas para algumas empresas do grupo.
		Langen (2003)	
		C18	O desempenho do <i>cluster</i> tende a melhorar quando os interesses parciais são "rejeitados".
		Langen (2003)	
Parcialmente apoiada por Chen et al. (2004)		C19	Quando os meus interesses individuais são menosprezados as empresas tendem a actuar de forma individualizada.
Parcialmente apoiada por Chen et al. (2004)		Parcialmente apoiada por Langen (2003)	

Continua

Hipóteses		Itens do questionário	
H2b	A competitividade interna promove a inovação no cluster	CI 5	A concorrência Interna conduz a um “vibrante” dinamismo interno, sendo este ambiente propício à Inovação.
Langen (2003)		Langen (2003)	
H2c	A competitividade interna afecta positivamente a <i>performance</i> do porto marítimo	CI 1	A presença de concorrência interna contribui para um melhor desempenho do <i>cluster</i> portuário.
		Langen (2003)	
		CI 2	A Competitividade Interna no <i>cluster</i> contribui para o desempenho do cluster, uma vez que irá impedir a fixação de preço de monopólio.
		Langen (2003)	
H3	A inovação tem um impacto positivo e directo na <i>performance</i> do porto marítimo.	CI 3	A presença de diversas empresas no <i>cluster</i> que competem por objectivos comuns é benéfica para o desempenho do cluster, pois melhora a qualidade do serviço prestado.
		Parcialmente apoiada por Langen (2003)	
H3	A inovação tem um impacto positivo e directo na <i>performance</i> do porto marítimo.	CI 4	A presença de diversas empresas no <i>cluster</i> que competem por objectivos comuns é benéfica para o desempenho do cluster, uma vez que torna o preço do serviço mais competitivo.
		Parcialmente apoiada por Langen (2003)	
Apoiada por Langen (2003)		Parcialmente apoiada por Langen (2003)	
H3	A inovação tem um impacto positivo e directo na <i>performance</i> do porto marítimo.	IN1	Os novos conhecimentos gerados pela inovação, tornam as empresas mais competitivas.
		Ferrari (2010)	
H3	A inovação tem um impacto positivo e directo na <i>performance</i> do porto marítimo.	IN2	O <i>cluster</i> portuário tem a capacidade de lançar novos serviços, ou serviços adaptados em caso de necessidade.
		Parcialmente apoiada por Tongzon et al. (2009)	
Langen (2003)		Parcialmente apoiada por Tongzon et al. (2009)	
H4a	Quanto maior a cooperação e a governança entre os utilizadores do <i>cluster</i> mais intensos serão os processos de inovação	CG6	O intercâmbio electrónico de dados é importante para facilitar a comunicação e a Inovação.
Langen (2003)		Song et al. (2008)	
H4b	Quanto maior a cooperação e a governança entre os utilizadores do <i>cluster</i> melhor será a <i>performance</i> do porto marítimo	CG1	As diferenças da governança de um cluster tendem a influenciar o desempenho do mesmo <i>cluster</i> .
		Langen (2003)	
		CG2	De um modo geral, a presença de uma governança eficaz (eficiente coordenação) contribui para a melhoria do desempenho da actividade Portuária.
		Langen (2003)	
		CG3	As empresas do <i>cluster</i> , ao trabalhar em conjunto, permitem garantir uma maior qualidade de serviço.
		Parcialmente apoiado por Song et al. (2008)	
H4b	Quanto maior a cooperação e a governança entre os utilizadores do <i>cluster</i> melhor será a <i>performance</i> do porto marítimo	CG4	As empresas do cluster, ao trabalhar em conjunto, conseguem preços mais reduzidos.
		Parcialmente apoiado por Song et al. (2008)	
H4b	Quanto maior a cooperação e a governança entre os utilizadores do <i>cluster</i> melhor será a <i>performance</i> do porto marítimo	CG5	Colaboramos com outros membros do <i>cluster</i> , de modo a aumentar o valor acrescentado ao nosso serviço.
		Song et al. (2008)	
Gonçalo et al. (2009)		Song et al. (2008)	

Continua

Hipóteses		Itens do questionário	
H5a	O sentimento de confiança e satisfação é maior quanto mais desenvolvidas são as relações entre os utilizadores do <i>cluster</i>	DR3	A existência de parcerias entre os utilizadores do Porto de Aveiro está baseado mais na confiança mútua, do que nas obrigações contratuais.
		Parcialmente apoiado por Song et al. (2008)	
		DR 4	O relacionamento com os utilizadores do Porto de Aveiro é baseado na confiança mútua e não tanto em obrigações contratuais.
		Tongzon et al. (2009)	
		DR 5	A confiança gera o desejo de manter um relacionamento.
		Parcialmente apoiada por Clark et al. (2007)	
		DR 6	A forma como me relaciono com outras empresas no <i>cluster</i> Portuário, irá ser determinada pela dependência que sinto em relação a elas.
Tongzon et al. (2009)			
DR 7	Quanto mais duradouro for o relacionamento com outros utilizadores do <i>cluster</i> maior será a satisfação dos utilizadores do <i>cluster</i> portuário.		
Langen (2003)		Benton et al. (2004)	
H5b	O desenvolvimento de relações entre os utilizadores de um <i>cluster</i> promove a cooperação e a governança eficaz no interior do mesmo	DR1	Num horizonte temporal alargado é possível partilhar riscos e custos de serviço com outras empresas do <i>cluster</i> .
		Parcialmente apoiada por Arshinder et al. (2008)	
		DR 2	Num horizonte temporal alargado é possível partilhar benefícios com outras empresas do <i>cluster</i> que cooperem na prestação dos serviços.
Arshinder et al. (2008)		Parcialmente apoiada por Arshinder et al. (2008)	
H6a	A presença de sentimentos de confiança e satisfação entre os agentes económicos que compõem o <i>cluster</i> promove a partilha de informação e conhecimentos	CS 5	O desenvolvimento de sentimentos de confiança poderá aumentar a partilha de informações entre os utilizadores do <i>cluster</i> .
		Parcialmente apoiada por Thomas et al., (2010).	
		CS 7	A criação de sentimentos de confiança entre os utilizadores do <i>cluster</i> permite a complementaridade entre as empresas.
		Langen (2003)	
		CS 8	A criação de relações de confiança com outros utilizadores do <i>cluster</i> permite agilizar a coordenação e o preço de serviço.
Thomas et al. (2010)		Langen (2003)	
H6b	A presença de confiança e satisfação afectam positivamente a cooperação e a governança no <i>cluster</i>	CS6	A presença de confiança aumenta a qualidade na governança do <i>cluster</i> , pois reduz os custos de transacção, permitindo a cooperação.
		Langen (2003)	
		CS2	A criação de relações de confiança com outros utilizadores do <i>cluster</i> permite reduzir custos de transacção.
		Langen (2003)	
		CS 4	A criação de relações de confiança com outros utilizadores do <i>cluster</i> facilita a criação de relações entre utilizadores.
Parcialmente apoiada por Handfield et al. (2002)		Rodney et al. (2010))	

Continua

Hipóteses		Itens do questionário	
H6c	Quanto maior a confiança e satisfação entre os utilizadores do <i>cluster</i> , mais intensa será a lealdade atitudinal para com o porto marítimo.	CS1	Os sentimentos de confiança (com parceiros de negócio) terão um impacto positivo nas relações comerciais.
		Parcialmente apoiada por Thomas et al., 2010).	
		CS3	A criação de relações de confiança com outros utilizadores do <i>cluster</i> permite reduzir custos de coordenação, uma vez que a definição de contractos deixa de ser necessária.
Parcialmente apoiada por Zeithmal et al. (1996)		Langen (2003)	
H7	A partilha de conhecimentos e informações entre os utilizadores do <i>cluster</i> portuário afecta positivamente a <i>performance</i> do porto.	PC1	A acessibilidade a fontes de conhecimento e informação influencia o desempenho de o <i>cluster</i> portuário.
		Langen (2003)	
		PC2	As novas empresas ao começarem a utilizar o <i>cluster</i> portuário, valorizam as informações que lhes são fornecidas pelos outros utilizadores do <i>cluster</i>
		Parcialmente apoiada por Brown et al. (1995)	
		PC3	A presença de conhecimentos e informações específicas relacionadas com o <i>cluster</i> portuário de Aveiro é uma boa razão para a minha empresa se localizar junto a este
Parcialmente apoiada por Langen (2003)		Langen (2003)	
H8	A lealdade atitudinal afecta positivamente a <i>performance</i> do porto marítimo.	Comunicação boca-a-boca: <ul style="list-style-type: none"> Digo coisas positivas sobre o porto de Aveiro a outras empresas; Recomendo o porto de Aveiro a alguém que me peça um conselho; Encorajo os meus parceiros a fazerem um negócio com o porto de Aveiro. 	
		Intenção de compra: <ul style="list-style-type: none"> Considero o porto de Aveiro a minha primeira escolha; Espero aumentar o meu volume de negócios com o porto de Aveiro nos próximos anos; Espero diminuir o meu volume de negócios com o porto de Aveiro nos próximos anos. 	
		Sensibilidade ao preço: <ul style="list-style-type: none"> Se os concorrentes do porto de Aveiro tiverem preços mais atractivos reduzirei o volume de negócios com o porto de Aveiro; Pretendo fazer negócios com que ofereça preços mais atractivos; Independentemente dos preços praticados pelos principais concorrentes, pretendo manter-me como parceiro do porto de Aveiro. 	
Parcialmente apoiada por Zeithmal et al. (1996)		Zeithmal et al. (1996)	
H9	Quanto melhor a posição competitiva do <i>cluster</i> portuário, melhor será a <i>performance</i> do porto.	Para o <i>cluster</i> portuário de Aveiro, esta relação será analisada, de acordo com os seguintes parâmetros/factores: <ul style="list-style-type: none"> Proximidade de carregadores, sejam clientes ou fornecedores, junto do <i>cluster</i>; Presença de transportadoras junto ao <i>cluster</i>; Presença de concorrência interna; Cooperação entre os utilizadores; Presença de uma cultura de confiança e satisfação; Partilha de conhecimentos e informações; Desenvolvimento de uma relação com os utilizadores do <i>cluster</i>; Inovação. 	
		Parcialmente apoiada por Langen (2003)	

Capítulo V – A Actividade Portuária em Portugal

De acordo com o Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos, I.P., *“o mar tem sido o denominador comum da identidade portuguesa ao longo de mais de 8 séculos, em que os portos, a navegação e os transportes marítimos sempre constituíram o suporte indispensável ao progresso do país. O mar e o litoral, por razões de vária ordem, tornaram-se numa referência económica e cultural para os Portugueses, atraindo os homens, as actividades e os recursos”*. Assim, o presente capítulo subdivide-se essencialmente em duas grandes partes, uma fase introdutória na qual será apresentada a actividade portuária, sendo dado especial enfoque à actividade portuária em Portugal. Numa segunda fase será apresentado o porto de Aveiro e caracterizado assim o *cluster* portuário de Aveiro.

5.1. Introdução – Actividade Portuária em Portugal

Como sabemos, os sistemas de transporte são peça fundamental na determinação da posição competitiva dos países.

A actividade portuária revela-se importante para a economia portuguesa sendo esta importância reconhecida pelos nossos antepassados.

Desde a época dos descobrimentos, na qual Portugal ganha a sua identidade, enquanto pioneiro dos descobrimentos, são vários os organismos/ instituições que vêm a ser criadas com o intuito de regular e controlar a actividade portuária, conforme poderemos ver na tabela 2.

Actualmente o transporte marítimo assume especial importância, uma vez que é através dele que grande parte dos produtos é transportada entre países, o que faz com que a competitividade no sector portuário seja muito intensa.

Para perceber o funcionamento da actividade portuária, apresenta-se a figura 12, que mostra o percurso que um navio percorre desde a sua chegada até à sua partida.

Aquando da chegada do navio, o anúncio será feito pelo agente de navegação, o qual será responsável por indicar a data e hora prevista da chegada do navio assim como os serviços que este necessita no porto. Depois segue-se a manobra, com a devida atracagem, seguindo-se com as operações no cais, antes da sua partida (anúncio), finalizando com a manobra para a partida do navio.

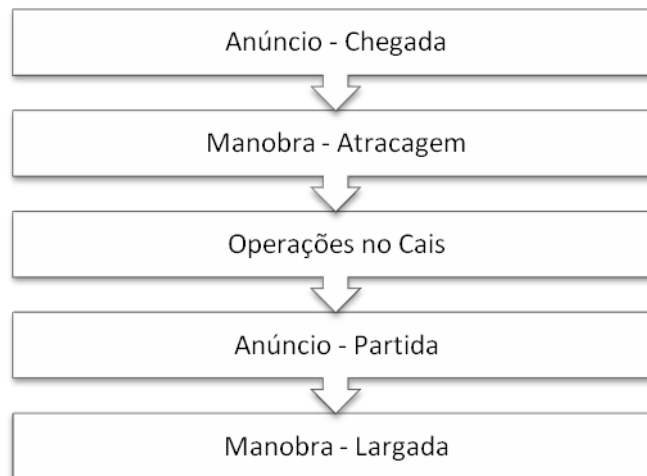
Poderemos assim identificar diversos serviços, nos quais são possíveis identificar diversos intervenientes, como por exemplo consignatários.

Tabela 2 - Perspectiva histórica da criação de organismos portuários

Data	Organismo/ Instituição	Objectivo
Século XIX	Criação de um departamento autónomo estatal	Controlar as obras portuárias.
1929	Lei dos portos em Portugal	Promulgação da lei dos portos em Portugal
1974	Alargamento de entidades relacionadas com os transportes marítimos e na navegação	Gerou novos desafios ao sector portuários, maior regulamentação do tráfego marítimo, maior defesa ambiental, maior segurança e qualidade do serviço e aposta na formação profissional.
1978	Criação do Instituto Nacional de Pilotagem dos Portos	Assegurar a pilotagem nas barras, nos portos, rios e terminais ou bóias de amarração.
	Criação do trabalho portuário	Definição das bases gerais para estruturar a organização administrativa do trabalho portuário. Assumindo em 1993 funções na área da formação profissional e fiscalização.
1998	Criação do Instituto Marítimo - Portuário (IMP)	Responsável pela navegação marítima e regulamentação das actividades de transporte marítimo.
2002	Criação do IPTM – Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos	Resulta da fusão dos IMP norte, centro e sul, tendo como objectivo a supervisão, regulamentação e inspecção do sector marítimo e portuário.

Fonte: Bandeira (2009)

Figura 12 - Etapa a percorrer por um navio num porto marítimo



Fonte: Bandeira (2009)

Bandeira (2009) identifica os consignatários, como agentes que controlam a documentação, as exigências para as importações e exportações e as taxas alfandegárias. Os consignatários são denominados de Agentes de Navegação, sendo contratados pelas transportadoras com o intuito de planear a gestão de todos os assuntos relacionados com a utilização das instalações portuárias.

Relativamente aos serviços de atracagem, estes incluem pilotagem, reboque, auxílio na entrada e saída dos navios, sendo estes os primeiros serviços a serem oferecidos aos navios recém-chegados.

Bandeira (2009) menciona que os terminais portuários estes encontram-se divididos em diversos tipos, como:

- Terminais de Granéis Sólidos;
- Terminais de Granéis Líquidos;
- Petroleiros;
- Carga Ro-Ro;
- Contentores;
- Cargas Gerais;
- Gás Natural Liquefeito (GNL);
- Passageiros.

Saliente-se que cada terminal terá as suas especificidades, o que implicará a existência de diversas estruturas de modo a acolher os diferentes navios que transportam os diferentes tipos de cargas.

Um porto marítimo é um conjunto de terminais, localizados próximos uns dos outros, que compartilham uma infra-estrutura comum (vias de acesso ferroviárias e rodoviárias e facilidades do canal de acesso marítimo), caracterizando-se por ser entidades comerciais e logísticas complexas que facilitam a ligação do transporte marítimo ao terrestre (Bandeira, 2009).

Comparativamente à actividade portuária na União Europeia, Chlomoudis e Pallis (2002) defendem que poderemos identificar portos locais, nacionais e internacionais, sendo estes organizados por autoridades locais e centrais, autónomos e dependentes de agentes privados, predominando em alguns o serviço público (regulados e geridos por uma autoridade pública) noutros uma vertente mais comercial (com uma intervenção publica reduzida, com o intuito de defender os interesses gerais).

Bandeira (2009) acredita que actualmente se tende a atribuir aos portos uma identidade empresarial, com vista a prestação de serviços portuários de modo a estimular a concorrência interna no sector.

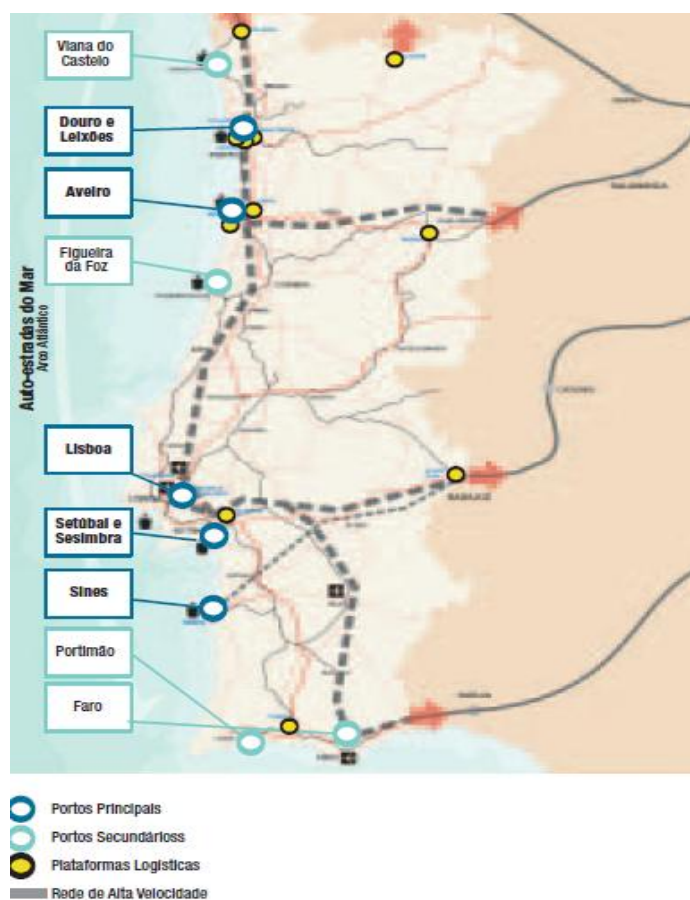
Paralelamente à competitividade no sector destaca-se a importância que a inovação tecnológica assume no sector, uma vez que as instalações portuárias se tiveram de adequar para receber navios tecnologicamente sofisticados e obter maquinaria moderna, de modo a embalar as cargas de forma eficiente.

Actualmente, Portugal conta com nove portos marítimos comerciais, nomeadamente:

- Porto de Aveiro;
- Porto do Douro e Leixões;
- Porto de Lisboa;
- Porto de Setúbal e Sesimbra;
- Porto de Sines;
- Porto de Viana de Castelo;
- Porto de Figueira da Foz;
- Porto de Faro;
- Porto de Portimão.

Da figura 13, poderemos constatar uma grande proximidade entre os portos marítimos Portugueses, chegando mesmo a verificar-se que uma cidade está provida por mais que um porto, nomeadamente Lisboa, servida pelo porto de Lisboa e pelo porto de Setúbal. Também a cidade do Porto, poderá contar com o porto de Leixões e com os portos de Viana do Castelo e de Aveiro numa distância de 100 Quilómetros.

Figura 13 - Sistema Portuário Comercial do Continente



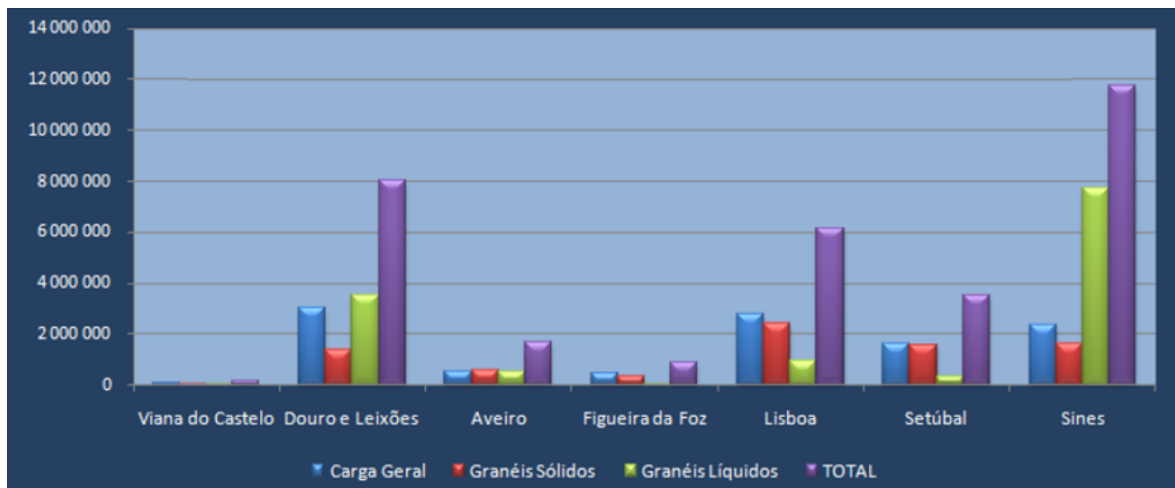
Fonte: Orientações Estratégicas para o sector Marítimo Portuário

A carga movimentada poderá ser agrupada em três tipos:

- Carga Geral;
- Granéis Sólidos;
- Granéis Líquidos.

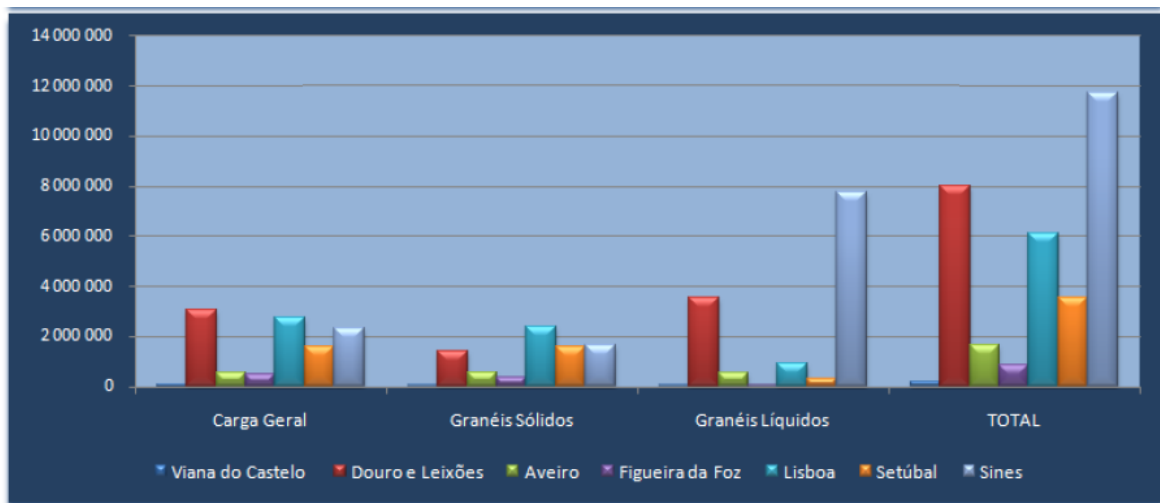
De acordo com o Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos (IPTM), o movimento global de mercadorias registado nos portos comerciais do Continente desde o início do ano de 2011, ascende a cerca de 32,1 milhões de toneladas, distribuído por tipo de carga e porto, de acordo com as figuras 14 e 15 respectivamente.

Gráfico 1 - Movimento de Mercadorias por Porto 2011 - Mês de Junho



Fonte: IPTM - Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos

Gráfico 2- Movimento por Porto e Tipo de Mercadoria 2011 - Mês de Junho



Fonte: IPTM - Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos

Dos gráficos 1 e 2 pode-se constatar:

- Os granéis líquidos constituem o maior volume de mercadoria total movimentada, seguidos da carga geral e dos granéis sólidos, com as percentagens de 40,8%, 34,0% e 25,1%, respectivamente;
- Relativamente à quantidade de mercadoria movimentada, Sines ocupa posição de destaque com cerca de 36,5 % do total de mercadoria movimentada.

A posição de destaque de Sines, poderá dever-se ao facto de ser o único porto Português com um mega terminal (Terminal XXI), sendo actualmente estes terminais os mais competitivos no transporte marítimo de cargas contentorizadas (Bandeira, 2009).

Pode-se constatar que a actividade portuária é um forte impulsionador da actividade económica e da competitividade de um país.

No que respeita à actividade portuária portuguesa, actualmente esta revela-se uma fonte de competitividade do nosso país, sendo regulada pelo Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos.

Contamos com a presença de nove portos marítimos comerciais, precisamente Porto de Aveiro, Porto do Douro e Leixões, Porto de Lisboa, Porto de Setúbal e Sesimbra, Porto de Sines, Porto de Viana de Castelo, Porto de Figueira da Foz, Porto de Faro e o Porto de Portimão, dos quais seleccionaremos sete para comparar o desempenho (de um ponto de vista dos utilizadores).

5.2. Cluster portuário de Aveiro

Dado o objecto de estudo e a aplicação do modelo conceptual delineado, entendeu-se por pertinente criar o presente capítulo de modo a apresentar a actividade portuária de Aveiro e, assim, identificar o respectivo cluster.

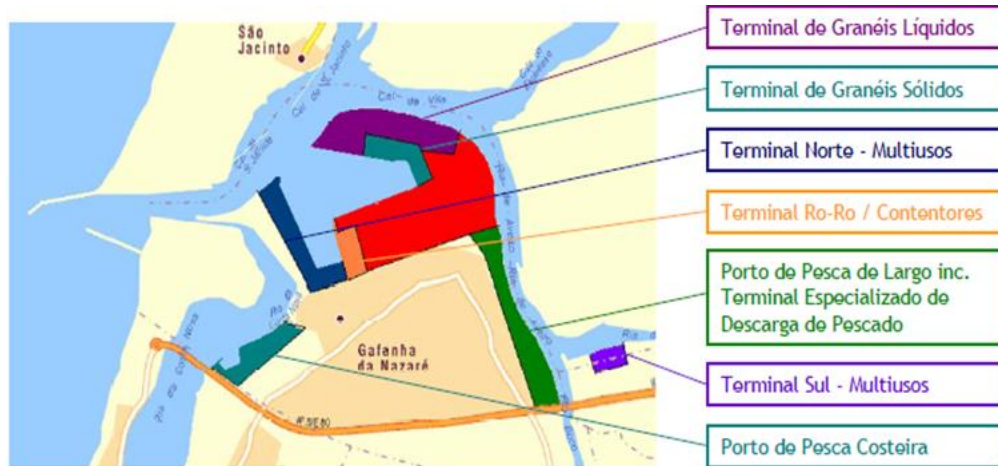
Até 2015 o porto de Aveiro assume como Visão:

“O porto de Aveiro será um dos mais dinâmicos e competitivos portos da Faixa Atlântica da Península Ibérica no transporte de curta e média distância, e possuirá um amplo desenvolvimento logístico e industrial”²

No que respeita às infra-estruturas do porto de Aveiro estas são da responsabilidade da Administração do Porto de Aveiro (APA). No entanto os serviços portuários e marítimos são prestados por empresas privadas através de contractos de concessão.

² De acordo com o Plano Estratégico do Porto de Aveiro (2006).

Figura 14 - Porto de Aveiro



Fonte: Plano Estratégico do Porto de Aveiro (2006)

Da figura 14, pode-se observar que porto de Aveiro possui as seguintes características, determinantes para a sua atractividade:

- Uma forte capacidade de acostagem, possuindo um dos maiores terminais de multiusos nacionais;
- Grande capacidade de terraplenos de serviço aos cais de acostagem;
- Uma área significativa de terrenos que lhe permite albergar operações de armazenamento de longo prazo, sendo especializado na movimentação de granéis sólidos e líquidos.

No que respeita à atractividade dos portos marítimos, os acessos terrestres evidenciam-se como um factor chave, de que Aveiro se faz valer, conforme sugere a figura 15.

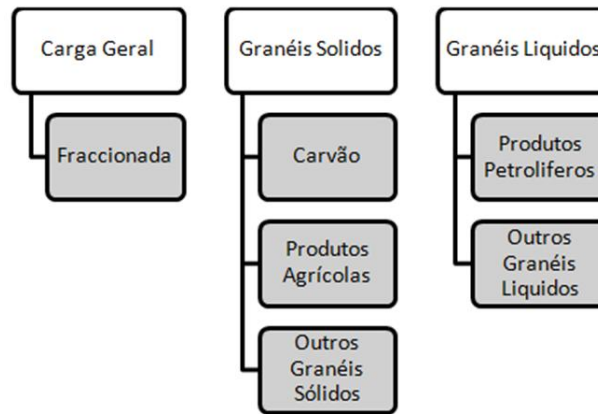
Figura 15 - Acessos terrestres, junto ao Porto de Aveiro



Fonte: Plano Estratégico do Porto de Aveiro (2006)

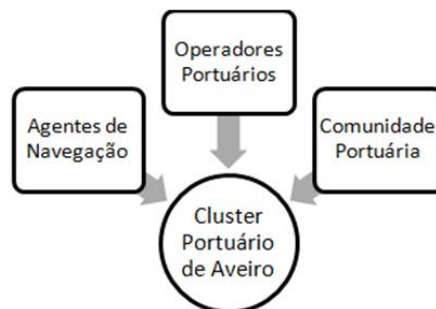
O porto de Aveiro poderá tirar partido dos acessos ferroviários no seu limítrofe, uma vez que é provido de auto-estradas (A1, A25, A17 e A29) o que lhe confere uma grande fluidez. Tem acesso fácil a transporte ferroviário e, conseqüentemente, um acesso privilegiado ao noroeste de Espanha (Salamanca e Valhadolid). As principais cargas movimentadas no porto de Aveiro estão representadas na figura 16.

Figura 16 - Tipos de carga movimentada no Porto de Aveiro



Resumidamente, no que respeita ao *cluster* portuário de Aveiro, tema central do trabalho, este pode ser identificado como o conjunto de empresas que fazem parte do porto, ou seja, como se encontra mencionado anteriormente, a Administração do Porto de Aveiro (APA) é a responsável pelas infra-estruturas portuárias, sendo os serviços marítimos e portuários assegurados e prestados por empresas privadas através de contractos de concessão. Assim sendo, identifica-se o *cluster* de Aveiro como o conjunto de empresas privadas que asseguram os serviços portuários e marítimos, como agentes de navegação e operadores portuários. Ainda para o presente estudo considerou-se como parte integrante do *cluster* o conjunto de empresas que utilizam o porto que, de acordo com a APA, denominaremos de comunidade portuária, conforme poderemos constatar na figura 17.

Figura 17 - Cluster Portuário de Aveiro



Capítulo VI – Análise dos Dados e Resultados

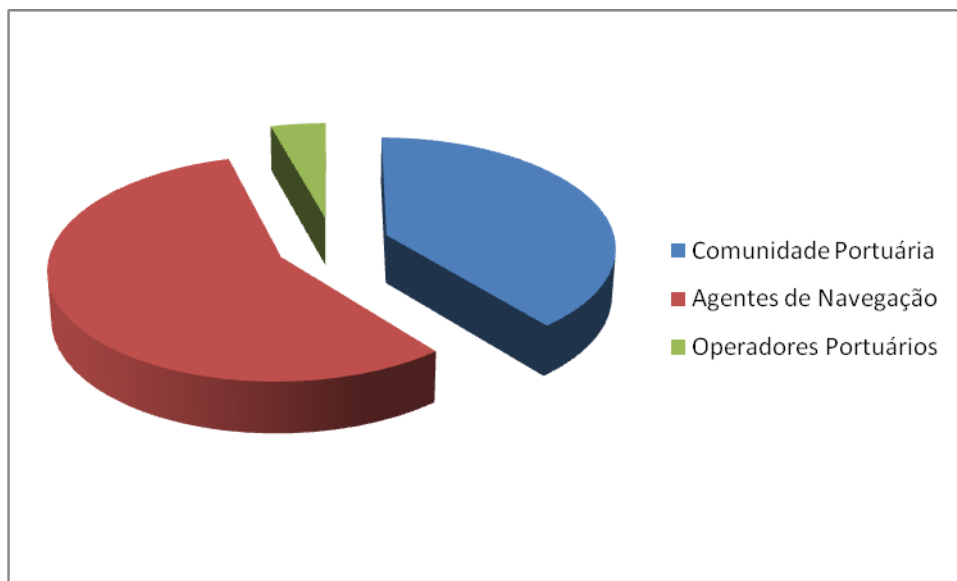
No presente capítulo evidencia-se a parte empírica do estudo realizado. Para tal subdivide-se o capítulo em três etapas, começando por caracterizar a amostra utilizada no estudo, seguido da apresentação da metodologia utilizada, terminando com a apresentação dos resultados obtidos.

6.1. Amostra

Foram objecto de estudo as empresas que compõem o *cluster* portuário de Aveiro, mais precisamente a comunidade portuária, agentes de navegação e operadores portuários, distribuídos de acordo com o gráfico 3.

Os contactos foram cedidos pela Administração do Porto de Aveiro, o que gerou no total 46 contactos.

Gráfico 3 - Distribuição da amostra



Inicialmente foi disponibilizado um questionário *online* e enviado um *email* a solicitar a colaboração no estudo em questão para as 46 empresas que compõem o *cluster* portuário de Aveiro.

No entanto, dada ausência de respostas por parte de todos os contactos optou-se por recorrer ao contacto telefónico, junto das empresas que não respondiam ao questionário, sendo necessários diversos contactos telefónicos para obtenção de um maior número de respostas.

O questionário foi disponibilizado em Setembro de 2011.

Das 46 empresas que constituíam a base de dados criada, foram obtidas 40 respostas.

No entanto, dado que alguns questionários estavam bastante incompletos foram somente validados os dados de 34 questionários

6.2. Metodologia

Para analisar a consistência e a validade do modelo, recorreu-se ao *software* estatístico SPSS 18.

Antes de iniciar as relações sugeridas no modelo conceptual começou-se por fazer uma análise estatística descritiva, determinando a média, desvio padrão, *skewness*, *kurtosis* e o *alpha de cronbach*, seguido de uma análise factorial, de uma análise correlacional e de uma análise de regressão.

Curran et al. (1996) referem que as estatísticas *Skewness* deverão assumir valores inferiores a 2 e os valores da *Kurtosis* inferiores a 7.

Numa fase inicial, com o objectivo de analisar a fiabilidade das escalas, tomou-se por referência os valores do *alpha de Cronbach*, que Pestana e Gageiro (2005) defendem ser uma das medidas mais utilizadas para verificar a consistência interna de um determinado grupo de variáveis (itens), podendo ser entendido como a correlação esperada entre a escala usada e outras escalas hipotéticas do mesmo universo, com igual número de itens para medir a mesma característica, variando entre 0 e 1, como poderemos verificar na tabela 3.

Tabela 3 - Valores de referência do alpha de cronbach

Consistência da Escala	Valores de Alpha
Muito Boa	> 0.9
Boa	0.8 – 0.9
Razoável	0.7 – 0.8
Fraca	0.6 – 0.7
Inaceitável	< 0.6

Fonte: Pestana e Gageiro (2005)

Numa segunda fase, iniciou-se a análise factorial exploratória com análise do teste *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) para estimar a adequação da amostra ao conjunto das variáveis.

Esta estatística assume valores entre zero e um, conforme a tabela 4, verificando as correlações entre as variáveis, permitindo refinar a qualidade das referidas correlações, validando ou não com a continuação do estudo com a análise factorial.

Na análise factorial realizada, foram retirados alguns itens com o objectivo de aumentar o valor do *alpha de Cronbach*, para assim aumentar a consistência dos resultados obtidos.

Tabela 4 - Valores de referência do KMO

Análise Factorial	Valores de KMO
Muito Boa	0.9 – 1
Boa	0.8 – 0.9
Média	0.7 – 0.8
Razoável	0.6 – 0.7
Fraca	0.5 – 0.6
Inaceitável	< 0.5

Fonte: Pestana e Gageiro (2005)

Foram ainda analisados os valores das comunalidades, sendo considerados os valores superiores a 0,50.

Pela realização da rotação ortogonal dos factores, pelo método do Varimax, realizaram-se as análises factoriais exploratórias, aceitando valores de KMO superiores a 0.60, pois estes indicam a adequação da dimensão da amostra de razoável a muito boa, para os itens em análise.

6.3. Resultados

6.3.1. Fiabilidade e consistência das escalas

De acordo com o descrito na subsecção 6.2. e conforme se poderá constatar nos resultados expostos nas tabelas seguintes, obteve-se valores inferiores a 0,7 para *alpha de Cronbach*, o que depois se recuperou com a extracção de determinados itens, conforme poderemos ver nas tabelas com os resultados da análise factorial exploratória.

De acordo com a tabela 5, para a dimensão das economias de aglomeração os desvios-padrão variam entre 0,577 e 1,058, confirmando as qualidades métricas da escala utilizada (escala de *Likert* de 5 valores), permitindo assim uma diferenciação dos resultados.

Tabela 5 – Fiabilidade e consistência da escala Economias de Aglomeração

	Média	Desvio Padrão	Skewness	Kurtosis	Alpha de Cronbach
EA 1 - A presença de clientes e fornecedores relacionados com o Porto de Aveiro é uma razão para me fixar próximo do Porto de Aveiro.	3,65	1,012	-1,641	2,462	0,694
EA 2 - Os utilizadores do Porto são vistos como parceiros estratégicos, permitindo partilhar fluxo de bens e informações.	3,85	0,857	-1,541	3,435	
EA 3 - A cooperação com as empresas do cluster portuário aumenta o número de negócios bem sucedidos.	3,97	0,577	-0,005	0,305	
EA 4 - O trabalho em conjunto com outros utilizadores do cluster portuário prende-se com o desejo de garantir uma maior qualidade de serviço.	3,82	0,904	-0,941	1,709	
EA 5 - O trabalho em conjunto com outros utilizadores do cluster portuário prende-se com o objectivo de agilizar a coordenação do fluxo de produtos.	4,03	1,058	-1,202	1,051	
EA 6 - O trabalho em conjunto com outros utilizadores do cluster portuário prende-se com o objectivo de oferecer um custo menor.	4,09	0,965	-1,259	1,986	
Valid N (listwise)	34				

A normalidade dos itens foi avaliada pelos valores de *Skewness* e *Kurtosis*, os quais apresentavam valores entre -1,641 e - 0,005 e entre 0,305 e 3,435 respectivamente.

Para a totalidade dos 6 itens da presente dimensão foi obtido o valor de 0,694 para o *alpha de Cronbach*, sendo que o seu valor se aproxima de 0,7, pode-se considerar com uma razoável consistência à escala, dada a dimensão da amostra.

Para a dimensão da competitividade interna (tabela 6) os desvios-padrão variam entre 0,758 e 1,228, confirmando as qualidades métricas da escala utilizada uma vez que estes valores não se encontram próximos de zero.

A normalidade dos itens foi avaliada pelos valores de *Skewness* e *Kurtosis*, que assumiram os valores entre -1,362 e 0,418 e entre -0,883 e 2,463 respectivamente.

Para a totalidade dos 8 itens da presente dimensão, o valor de *alpha de Cronbach* foi de 0,695. Mais uma vez, dado que este valor se aproxima de 0,7 pode-se considerar uma razoável consistência à escala.

Para a dimensão da inovação (tabela 7) os desvios-padrão, apresentam os valores de 0,663 e de 0,849, confirmando as qualidades métricas da escala utilizada.

Tabela 6 - Fiabilidade e consistência da escala Competitividade Interna

	Média	Desvio Padrão	Skewness	Kurtosis	Alpha de Cronbach
CI1- A presença de concorrência interna contribui para um melhor desempenho do <i>cluster</i> portuário.	3,65	1,228	-1,040	0,412	0,695
CI2- A Competitividade Interna no <i>cluster</i> contribui para o desempenho do cluster, uma vez que irá impedir a fixação de preço de monopólio.	3,68	1,065	-0,893	0,710	
CI3- A presença de diversas empresas no <i>cluster</i> que competem por objectivos comuns é benéfica para o desempenho do cluster, pois melhora a qualidade do serviço prestado.	3,97	0,758	-0,393	0,037	
CI4- A presença de diversas empresas no <i>cluster</i> que competem por objectivos comuns é benéfica para o desempenho do cluster, uma vez que torna o preço do serviço mais competitivo.	3,94	0,886	-0,715	0,124	
CI5- A concorrência Interna conduz a um “vibrante” dinamismo interno, sendo este ambiente propício à Inovação.	3,94	1,013	-1,362	2,463	
CI6- As medidas colectivas destinadas a melhorar o desempenho do <i>cluster</i> como um todo podem ser desvantajosas para algumas empresas do grupo.	3,50	1,187	-0,404	-0,636	
CI7- O desempenho do <i>cluster</i> tende a melhorar quando os interesses parciais são “rejeitados”.	3,29	1,031	0,418	-0,883	
CI8- Quando os meus interesses individuais são menosprezados as empresas tendem a actuar de forma individualizada.	3,71	0,799	-540	0,166	
Valid N (listwise)	34				

Tabela 7 - Fiabilidade e consistência da escala Inovação

	Média	Desvio Padrão	Skewness	Kurtosis	Alpha de Cronbach
IN1 - Os novos conhecimentos gerados pela inovação, tornam as empresas mais competitivas.	4,5000	0,66287	-0,995	-0,069	0,477
IN2 - O <i>cluster</i> portuário tem a capacidade de lançar novos serviços, ou serviços adaptados em caso de necessidade.	3,6471	0,84861	-0,808	-0,075	
Valid N (listwise)	34				

No que respeita à dimensão da Inovação, a normalidade dos itens é garantida de acordo com valores de *Skewness* de -0.995 e -0.808 e *Kurtosis* de -0.069 e -0.075, estão abaixo do limite máximo recomendado por Curran et al. (1996).

Para o conjunto dos 2 itens desta dimensão, obteve-se o valor de 0.477 para o *alpha de Cronbach*, sendo considerado inaceitável, o que pode ser justificado pela amostra de reduzida dimensão considerada no estudo.

Tabela 8 - Fiabilidade e consistência da escala Cooperação e Governança

	Média	Desvio Padrão	Skewness	Kurtosis	Alpha de Cronbach
CG1 - As diferenças da governança de um cluster tendem a influenciar o desempenho do mesmo <i>cluster</i> .	4,0000	0,77850	-0,409	-0,126	0,779
CG2 - De um modo geral, a presença de uma governança eficaz (eficiente coordenação) contribui para a melhoria do desempenho da actividade Portuária	4,2647	0,70962	-0,435	-0,862	
CG3 - As empresas do <i>cluster</i> , ao trabalhar em conjunto, permitem garantir uma maior qualidade de serviço.	4,0000	0,92113	-0,742	-0,062	
CG4 - As empresas do cluster, ao trabalhar em conjunto, conseguem preços mais reduzidos.	3,7353	0,99419	-0,605	-0,556	
CG5 - Colaboramos com outros membros do <i>cluster</i> , de modo a aumentar o valor acrescentado ao nosso serviço.	4,0882	0,83003	-0,509	-0,450	
CG6 - O intercâmbio electrónico de dados é importante para facilitar a comunicação e a Inovação.	4,4412	0,70458	-0,884	-0,413	
Valid N (listwise)	34				

Para a dimensão da cooperação e governança os desvios-padrão variam entre 0,705 e 0,994, conforme a tabela 8.

Verifica-se a normalidade dos 6 itens, de acordo com valores de *Skewness*, variam entre -0,884 e -0,409 e *Kurtosis* a variar entre -0,862 e -0,062.

Para os 6 itens desta dimensão o valor do *alpha de Cronbach* de 0,779, garantindo uma razoável consistência interna (Pestana e Gageiro, 2005).

Na dimensão desenvolvimento de relações (tabela 9), é verificada a normalidade dos 7 itens, pelos valores de *Skewness*, a variar entre -1,050 e 0,246 e *Kurtosis* a variar entre -0,560 e 0,437.

Para os 7 itens desta dimensão o valor do *alpha de Cronbach* de 0,718, sendo considerada uma razoável consistência interna (Pestana e Gageiro, 2005).

Para a dimensão da confiança e satisfação os desvios-padrão variam entre 0,538 a 1,186, confirmando as qualidades métricas da escala utilizada para a confiança e satisfação, na medida em que permitem uma diferenciação de resultados.

Os valores de *Skewness* apresentam uma variação entre -0,967 a 0,165, e *Kurtosis* com valores entre -0,945 e 0,748 (tabela10).

Para o conjunto dos 8 itens desta dimensão o valor de 0,841 do *alpha* de Cronbach é considerado de bom, mostrando uma boa consistência interna da escala (Pestana e Gageiro, 2005).

Tabela 9 - Fiabilidade e consistência da escala Desenvolvimento de Relações

	Média	Desvio Padrão	<i>Skewness</i>	<i>Kurtosis</i>	Alpha de Cronbach
DR1 - Num horizonte temporal alargado é possível partilhar riscos e custos de serviço com outras empresas do <i>cluster</i> .	3,65	0,812	-1,050	0,430	0,718
DR2 - Num horizonte temporal alargado é possível partilhar benefícios com outras empresas do <i>cluster</i> que cooperem na prestação dos serviços.	4,18	0,521	0,246	0,437	
DR3 - A existência de parcerias entre os utilizadores do Porto de Aveiro está baseado mais na confiança mútua, do que nas obrigações contratuais	3,71	0,906	-0,662	-0,171	
DR4 - O relacionamento com os utilizadores do Porto de Aveiro é baseado na confiança mútua e não tanto em obrigações contratuais.	3,59	0,988	-0,861	0,277	
DR5 - A confiança gera o desejo de manter um relacionamento	4,29	0,629	-0,309	-0,560	
DR6 - A forma como me relaciono com outras empresas no <i>cluster</i> Portuário, irá ser determinada pela dependência que sinto em relação a elas.	3,74	0,751	-0,424	0,258	
DR7 - Quanto mais duradouro for o relacionamento com outros utilizadores do <i>cluster</i> maior será a satisfação dos utilizadores do <i>cluster</i> portuário.	3,97	0,758	-0,393	0,037	
Valid N (listwise)	34				

No que respeita à partilha de conhecimento e informações (tabela 11), os desvios-padrão variam entre 0,919 e 1,024, confirmando as qualidades métricas da escala utilizada.

Os valores de *Skewness* e *Kurtosis* apresentam uma variação entre -1,365 a -0,686 e 0,210 e 3,165, respectivamente.

Para o conjunto dos 3 itens da dimensão, o *alpha* de Cronbach é considerado de razoável, assumindo um valor de 0,751.

Tabela 10 - Fiabilidade e consistência da escala Confiança e Satisfação

	Média	Desvio Padrão	Skewness	Kurtosis	Alpha de Cronbach
CS1 - Os sentimentos de confiança (com parceiros de negócio) terão um impacto positivo nas relações comerciais.	4,2059	0,53820	0,165	0,108	0,841
CS2 - A criação de relações de confiança com outros utilizadores do <i>cluster</i> permite reduzir custos de transacção.	3,9706	0,83431	-0,608	0,127	
CS3 - A criação de relações de confiança com outros utilizadores do <i>cluster</i> permite reduzir custos de coordenação, uma vez que a definição de contractos deixa de ser necessária.	3,4412	1,18555	-0,489	-0,309	
CS4 - A criação de relações de confiança com outros utilizadores do <i>cluster</i> facilita a criação de relações entre utilizadores.	3,9706	0,57658	-0,005	0,305	
CS5 - O desenvolvimento de sentimentos de confiança poderá aumentar a partilha de informações entre os utilizadores do <i>cluster</i> .	3,8529	1,01898	-0,967	0,748	
CS6 - A presença de confiança aumenta a qualidade na governança do <i>cluster</i> , pois reduz os custos de transacção, permitindo a cooperação.	4,0294	0,90404	-0,583	-0,440	
CS7 - A criação de sentimentos de confiança entre os utilizadores do <i>cluster</i> permite a complementaridade entre as empresas.	4,1765	0,71650	-0,276	-0,945	
CS8 - A criação de relações de confiança com outros utilizadores do <i>cluster</i> permite agilizar a coordenação e o preço de serviço.	4,1176	0,72883	-0,685	0,883	
Valid N (listwise)	34				

Tabela 11 - Fiabilidade e consistência da escala Partilha de Conhecimento e Informações

	Média	Desvio Padrão	Skewness	Kurtosis	Alpha de Cronbach
PC1 - A acessibilidade a fontes de conhecimento e informação influencia o desempenho de o <i>cluster</i> portuário.	4,0588	0,91920	-1,365	2,775	0,751
PC2 - As novas empresas ao começarem a utilizar o <i>cluster</i> portuário, valorizam as informações que lhes são fornecidas pelos outros utilizadores do <i>cluster</i>	3,8529	0,82139	-1,108	3,165	
PC3 - A presença de conhecimentos e informações específicas relacionadas com o <i>cluster</i> portuário de Aveiro é uma boa razão para a minha empresa se localizar junto a este	3,7353	1,02422	-0,686	0,210	
Valid N (listwise)	34				

Tabela 12 - Fiabilidade e consistência da escala Lealdade Atitudinal

	Média	Desvio Padrão	Skewness	Kurtosis	Alpha de Cronbach
LA1 - Digo coisas positivas sobre o porto de Aveiro a outras empresas:	3,7059	1,00089	-1,283	1,762	0,469
LA2 - Recomendo o porto de Aveiro a alguém que me peça um conselho	3,8824	0,72883	0,186	-1,027	
LA3 - Encorajo os meus parceiros a fazerem um negócio com o porto de Aveiro	3,7353	0,79043	-0,261	-0,133	
LA4 - Considero o porto de Aveiro a minha primeira escolha	3,6765	0,76755	-0,212	-0,92	
LA5 - Espero aumentar o meu volume de negócios com o porto de Aveiro nos próximos anos	3,7941	0,80827	0,403	-1,343	
LA 6 - Espero diminuir o meu volume de negócios com o porto de Aveiro nos próximos anos	2,2353	1,01679	-0,139	-1,497	
LA7 - Se os concorrentes do porto de Aveiro tiverem preços mais atractivos reduzirei o volume de negócios com o porto de Aveiro	3,4118	0,98835	-0,940	0,466	
LA8 - Pretendo fazer negócios com que ofereça preços mais atractivos	4,0000	0,77850	-1,638	5,812	
LA9 - Independentemente dos preços praticados pelos principais concorrentes, pretendo manter-me como parceiro do porto de Aveiro	3,1765	0,83378	-0,352	0,328	
Valid N (listwise)	34				

No que respeita à lealdade atitudinal (tabela 12), os desvios-padrão variam entre 0,729 a 1,001, confirmando as qualidades métricas da escala utilizada

No que respeita à dimensão da lealdade atitudinal a normalidade dos itens é garantida com valores de *Skewness* a variar de a -1,638 e 0,403 *Kurtosis* de -1,497 e 5,812 estão abaixo do limite máximo recomendado por Curran et al. (1996).

Para o conjunto dos 9 itens desta dimensão, obteve-se o valor de 0,469 para o alpha de Cronbach, sendo considerado inaceitável, possivelmente devido também ao tamanho reduzido da amostra em estudo.

No que respeita à posição competitiva (tabela 13) do cluster, os desvios-padrão variam entre 0,83431 a 1,11384, confirmando as qualidades métricas da escala utilizada.

Os valores de *Skewness* e *Kurtosis* apresentam uma variação entre -1,112 a -0,276 e -1,481 e 1,813, respectivamente.

Para o conjunto dos 8 itens da dimensão, o alpha de Cronbach é considerado de bom, assumindo um valor de 0,852.

Tabela 13 -Fiabilidade e consistência da escala *Posição competitiva do cluster* portuário

	Média	Desvio Padrão	Skewness	Kurtosis	Alpha de Cronbach
PCPA1 - Proximidade de carregadores, sejam clientes ou fornecedores, junto do <i>cluster</i>	3,9706	0,83431	-0,276	-0,720	0,852
PCPA2 - Presença de transportadoras junto ao <i>cluster</i>	4,0000	0,92113	-0,742	-0,062	
PCPA3 - Presença de concorrência interna	3,8235	1,11384	-0,889	0,566	
PCPA4 - Cooperação entre os utilizadores	4,0588	1,04276	-1,145	1,034	
PCPA5 - Presença de uma cultura de confiança e satisfação	4,2059	0,84493	-0,739	-0,273	
PCPA6 - Partilha de conhecimentos e informações	3,9118	1,11104	-0,803	-0,072	
PCPA7 - Desenvolvimento de uma relação com os utilizadores do <i>cluster</i>	4,1471	0,95766	-1,190	1,813	
PCPA8 - Inovação	4,2059	0,84493	-0,419	-1,481	
Valid N (listwise)	34				

Tabela 14 -Fiabilidade e consistência da escala *Performance do Porto Marítimo*

	Média	Desvio Padrão	Skewness	Kurtosis	Alpha de Cronbach
PRPA1 - Preço logístico total	3,2647	0,79043	-0,913	0,524	0,803
PRPA2 - Preço competitivo dos serviços prestados	3,3824	0,69695	-0,693	-0,619	
PRPA3 - Qualidade da eficiência administrativa	3,6176	0,55129	-1,075	0,217	
PRPA4 - Qualidade do serviço	3,7353	0,61835	0,225	-0,490	
PRPA5 - Frequência de serviço	3,5294	0,74814	-1,259	2,851	
PRPA6 - Fiabilidade do serviço	3,5000	0,56408	-0,538	-0,735	
PRPA7 - Grau de orientação para o cliente	3,3529	0,77391	-0,307	-0,563	
PRPA8 - Aspectos legais	3,6765	0,76755	-0,212	-0,092	
PRPA9 - Segurança das operações portuárias	3,9412	0,54723	-0,049	0,653	
PRPA10 - Gestão da operação portuária	3,8235	0,67288	-0,412	0,682	
PRPA11 - Qualidade das ligações ao Hinterland	4,2353	0,60597	-0,144	-0,379	
PRPA12 - Acredito que o porto de Aveiro oferece um serviço de boa qualidade	4,0588	0,54723	0,049	0,653	
PRPA13 - Acredito que o porto de Aveiro se encontra financeiramente estável	3,4706	0,86112	-0,509	0,991	
PRPA14 - Acredito que o Porto de Aveiro é ambientalmente responsável	3,9706	0,62694	0,403	-2,46	
PRPA15 - Acredito que o Porto de Aveiro é Inovador	3,7647	0,81868	-0,231	-0,312	
PRPA16 - Acredito que o Porto de Aveiro utiliza os seus activos eficazmente	3,6765	0,80606	-0,433	-0,017	
Valid N (listwise)	34				

Na dimensão da *performance* do porto marítimo, de acordo com a tabela 14, os desvios-padrão variam entre 0,547 e 0,861, confirmando as qualidades métricas da escala utilizada.

Verifica-se a normalidade dos 16 itens, de acordo com valores de *Skewness*, variam entre -1,259 e 0,403 e *Kurtosis* a variar entre -0,735 e 2,851.

Para o conjunto dos 16 itens desta dimensão o valor de 0,803 do *alpha de Cronbach* é considerado de bom, mostrando uma boa consistência interna da escala (Pestana e Gageiro, 2005).

6.3.2. Análise Factorial

6.3.2.1. Economias de Aglomeração

Inicialmente considerou-se na análise factorial exploratória nesta dimensão as seis medidas utilizadas na escala cuja estatística de consistência interna (*Alpha de Cronbach*) com um valor de 0,694 (fraco). Pelos valores das comunalidades (devendo ser inferiores a 0,5) retirou-se o item: **EA3**: A cooperação com as empresas do cluster portuário aumenta o número de negócios bem sucedidos

A tabela 15 apresenta a matriz de saturação com rotação VARIMAX, resultado da análise factorial realizada à variável economias de aglomeração, da qual foram extraídos dois factores que explicam 76,494 % da variância total do modelo de medida que inclui cinco itens.

O valor das comunalidades para os 5 itens filtrados, assumem valores entre 0,561 e 0,956 e o valor de KMO obtido foi de 0,717. Assim de acordo com os critérios definidos podemos considerar-se como razoável a adequação da amostra para o grupo de variáveis da dimensão economias de aglomeração.

Factor 1 – Parcerias Estratégicas

Considerou-se como factor 1 as parcerias estratégicas. Este factor apresenta saturação entre os 0,746 e os 0,859, integrando quatro itens com maior correlação.

Este factor, denominado de parcerias estratégicas, resulta do agrupamento de quatro itens, os quais em conjunto explicam que o trabalho em conjunto com outros utilizadores do cluster portuários (parceiros estratégicos) pretende uma partilha de bens e informações, agilizar a coordenação do fluxo de produtos oferecendo um custo menor e uma melhoria na qualidade de serviço. Este factor fortalece a ideia defendida por

Marshall (1920), o qual defende que uma concentração de empresas semelhantes atrai, desenvolve e beneficia um grupo de trabalho com capacidades comuns.

Tabela 15 - Análise Factorial Exploratória Economias de Aglomeração

Item	Componentes	
	Factor 1	Factor 2
	Parcerias Estratégicas	Relacionamento cliente fornecedor
EA 1 - A presença de clientes e fornecedores relacionados com o Porto de Aveiro é uma razão para me fixar próximo do Porto de Aveiro.		0,977
EA 2 - Os utilizadores do Porto são vistos como parceiros estratégicos, permitindo partilhar fluxo de bens e informações.	0,746	
EA 4 - O trabalho em conjunto com outros utilizadores do <i>cluster</i> portuário prende-se com o desejo de garantir uma maior qualidade de serviço.	0,859	
EA 5 - O trabalho em conjunto com outros utilizadores do <i>cluster</i> portuário prende-se com o objectivo de agilizar a coordenação do fluxo de produtos.	0,822	
EA 6 - O trabalho em conjunto com outros utilizadores do <i>cluster</i> portuário prende-se com o objectivo de oferecer um custo menor.	0,845	
Valor Próprio	2,711	1,113
Variância	53,686	22,808
Variância Acumulada	53,686	76,494
Coefficiente Alpha de Cronbach	0,837	0,823

Factor 2 – Relacionamento cliente fornecedor

O segundo factor diz respeito à presença de clientes e fornecedores junto ao porto de Aveiro, apresentando uma saturação de 0,977 integrando apenas um item.

O factor, relacionamento cliente fornecedor, mostra que a presença de clientes e fornecedores relacionados com o porto de Aveiro é uma razão para as empresas se fixarem próximo dele, que está de acordo com o que Porter (1998) sustenta, nomeadamente a concentração regional de empresas irá facilitar a localização de novos fornecedores, pela concentração da procura.

6.3.2.2. Competitividade Interna

Inicialmente consideraram-se na análise factorial exploratória para a competitividade interna as oito medidas utilizadas na escala cuja estatística de consistência interna (*Alpha de Cronbach*) com um valor de 0,695 (fraco). Pelos valores das comunalidades (devendo ser inferiores a 0,5) retirou-se os itens: **CI6**: As medidas colectivas destinadas a melhorar o desempenho do cluster como um todo podem ser desvantajosas para algumas

empresas do grupo e o item **CI8**: Quando os meus interesses individuais são menosprezados as empresas tendem a actuar de forma individualizada.

A tabela 16 apresenta os dois factores extraídos da variável competitividade interna que explicam 77,414% da variância total do modelo de medida que inclui agora seis itens.

O valor das comunalidades para os 6 itens filtrados, assumem valores entre 0.783 e 0,837 e o valor de KMO obtido foi de 0,619. Assim, de acordo com os critérios considerados, podemos considerar como razoável a adequação da amostra para o grupo de variáveis da dimensão competitividade interna.

Tabela 16 - Análise Factorial Exploratória da Competitividade Interna

ITEM	Factores	
	Factor 3	Factor 4
	Desempenho do Cluster	Concentração de empresas
CI1- A presença de concorrência interna contribui para um melhor desempenho do <i>cluster</i> portuário.	0,887	
CI2- A Competitividade Interna no <i>cluster</i> contribui para o desempenho do cluster, uma vez que irá impedir a fixação de preço de monopólio.	0,905	
CI3- A presença de diversas empresas no <i>cluster</i> que competem por objectivos comuns é benéfica para o desempenho do cluster, pois melhora a qualidade do serviço prestado.	0,758	
CI4- A presença de diversas empresas no <i>cluster</i> que competem por objectivos comuns é benéfica para o desempenho do cluster, uma vez que torna o preço do serviço mais competitivo.		0,663
CI5- A concorrência Interna conduz a um “vibrante” dinamismo interno, sendo este ambiente propício à Inovação.		0,840
CI7- O desempenho do <i>cluster</i> tende a melhorar quando os interesses parciais são “rejeitados”.		0,856
Valor Próprio	3,126	1,519
Variância	45,146	32,268
Variância Acumulada	45,146	77,414
Coefficiente Alpha (a) de Cronbach	0,828	0,652

Factor 3 – Desempenho do cluster

De acordo com a tabela 16, considerou-se como factor 3, o desempenho do cluster. Este factor apresenta saturação entre os 0,758 e os 0,905, integrando três itens com maior correlação.

O presente factor, agrupa três itens da variável proposta, os quais referem os impactos que a presença de competitividade interna terá na *performance* do cluster, uma vez que não permitirá a fixação de um preço de monopólio e melhora a qualidade do serviço (Langen, 2003).

Factor 4 – Concentração de empresas

O quarto factor está relacionado com os resultados da concentração de empresas e apresenta saturação entre os 0,663 e os 0,856 integrando três itens com maior correlação.

Este factor, remete-nos para os benefícios da concentração de empresas. Langen (2003) menciona que a concentração de empresas promove a inovação e torna o preço do serviço mais competitivo.

6.3.2.3. Desenvolvimento de Relações

Inicialmente consideraram-se na análise factorial exploratória para a dimensão em estudo as sete medidas utilizadas na escala cuja estatística de consistência interna (*Alpha de Cronbach*) com um valor de 0,718 (razoável).

De acordo com os valores das comunalidades (devendo ser inferiores a 0,5), procedeu-se à extracção do item: **DR3**: A existência de parcerias entre os utilizadores do Porto de Aveiro está baseado mais na confiança mútua, do que nas obrigações contratuais, de modo a aumentar o valor de *Alpha de Cronbach*.

A tabela 17 apresenta o resultado da análise factorial realizada à variável desenvolvimento de relações, da qual foram extraídos três factores que explicam 76,488% da variância total do modelo de medida composto por seis itens.

O valor das comunalidades para os 6 itens filtrados, assumem valores entre 0.649 e 0,862 e o valor de KMO obtido foi de 0,556. Assim, de acordo com os critérios considerados podemos considerar-se como fraca a adequação da amostra para o grupo de variáveis da dimensão desenvolvimento de relações.

Factor 5 – Relacionamento com outros utilizadores

De acordo com a tabela 17, considerou-se como factor 5 o relacionamento com outros utilizadores. O factor apresenta saturação entre os 0,766 e os 0,891, integrando três itens com maior correlação.

O presente factor traduz que o desenvolvimento de relações com outros parceiros do cluster deriva da dependência sentida entre eles. Assim o relacionamentos com os outros

agentes do cluster, será baseado na confiança e na satisfação e não tanto em obrigações contratuais (Tongzon et al., 2009).

Tabela 17 - Análise Factorial Exploratória do Desenvolvimento de Relações

ITEM	Factores		
	Factor 5	Factor 6	Factor 7
	Relacionamento com outros utilizadores	Partilha de riscos e benefícios	Confiança
DR5 - A confiança gera o desejo de manter um relacionamento			0,897
DR1 - Num horizonte temporal alargado é possível partilhar riscos e custos de serviço com outras empresas do <i>cluster</i> .		0,916	
DR2 - Num horizonte temporal alargado é possível partilhar benefícios com outras empresas do <i>cluster</i> que cooperem na prestação dos serviços.		0,640	
DR4 - O relacionamento com os utilizadores do Porto de Aveiro é baseado na confiança mútua e não tanto em obrigações contratuais.	0,797		
DR6 - A forma como me relaciono com outras empresas no <i>cluster</i> Portuário, irá ser determinada pela dependência que sinto em relação a elas.	0,766		
DR7 - Quanto mais duradouro for o relacionamento com outros utilizadores do <i>cluster</i> maior será a satisfação dos utilizadores do <i>cluster</i> portuário.	0,891		
Valor Próprio	2,271	1,311	1,008
Variância	34,043	23,458	18,987
Variância Acumulada	34,043	57,501	76,488
Coefficiente Alpha (a) de Cronbach	0,758	0,500	0,644

Factor 6 – Partilha de riscos e benefícios

O factor 6 está relacionado com a partilha de riscos e benefícios entre agentes do cluster, apresentando uma saturação de 0,640 e os 0,916 para os dois itens com maior correlação.

Arshinder et al. (2008) cita que com o decorrer do tempo e com a criação de relações entre empresas será possível a partilha de riscos e benefícios entre as mesmas.

Factor 7 – Confiança

O factor 7, a confiança gerada entre os utilizadores, que gera o desejo de manter um relacionamento assume uma saturação de 0,897 integrando apenas um item.

Clark et al. (2007) menciona que com a confiança entre empresas irá promover o desenvolvimento de relações entre os agentes envolvidos.

6.3.2.4. Cooperação e Governança

Para a análise factorial exploratória da cooperação e governança as sete medidas utilizadas na escala cuja estatística de consistência interna assumia um valor de 0,779 (razoável).

Pela análise dos valores das comunalidades (devendo ser inferiores a 0,5), extraiu-se o item: **CG5**: Colaboramos com outros membros do cluster, de modo a aumentar o valor acrescentado ao nosso serviço.

Na tabela 18 é apresentada a matriz de saturação, resultado da análise factorial realizada à variável cooperação e governança, da qual foram extraídos dois factores que explicam 78,185% da variância total do modelo de medida que inclui cinco itens.

O valor das comunalidades para os 5 itens filtrados, assumem valores entre 0,716 e 0,878, sendo obtido o valor de KMO de 0,626, sendo assim de considerar como razoável a adequação da amostra para o grupo de variáveis da dimensão cooperação e governança.

Factor 8 – Coordenação eficiente

De acordo com a tabela 16, considerou-se como factor 8 a coordenação eficiente entre os agentes que compõem o cluster. Este factor apresenta saturação entre os 0,736 e os 0,921, integrando três itens com maior correlação.

O factor 8, denominado de coordenação eficiente, engloba itens que manifestam um impacto directo da cooperação e da forma de relação na *performance* do cluster, permitindo assim garantir uma melhor qualidade do serviço (Langen, 2003; Song et al., 2008)

Factor 9 – Trabalho conjunto

O factor 9 apresenta uma saturação de 0,832 e de 0,845 para os dois itens com maior correlação.

Este factor enuncia que as empresas do cluster trabalham em conjunto com o objectivo de conseguirem preços mais reduzidos, proferindo ainda a partilha de dados enquanto elemento potenciador da inovação.

Tabela 18 - Análise Factorial Exploratória da Cooperação e Governança

ITEM	Factores	
	Factor 8	Factor 9
	Coordenação eficiente	Trabalho conjunto
CG1 - As diferenças da governança de um cluster tendem a influenciar o desempenho do mesmo <i>cluster</i> .	0,921	
CG2 - De um modo geral, a presença de uma governança eficaz (eficiente coordenação) contribui para a melhoria do desempenho da actividade Portuária	0,898	
CG3 - As empresas do <i>cluster</i> , ao trabalhar em conjunto, permitem garantir uma maior qualidade de serviço.	0,736	
CG4 - As empresas do cluster, ao trabalhar em conjunto, conseguem preços mais reduzidos.		0,832
CG6 - O intercâmbio electrónico de dados é importante para facilitar a comunicação e a Inovação.		0,845
Valor Próprio	2,619	1,290
Variância	45,570	32,615
Variância Acumulada	45,570	78,185
Coeficiente Alpha (a) de Cronbach	0,830	0,619

6.3.2.5. Inovação

A tabela 19 apresenta o resultado da análise factorial realizada à variável cooperação e governança, da qual foi extraído um factor que explica 66,161% da variância total do modelo de medida que 2 itens.

As comunalidades para os 2 itens assumem o valor igual de 0,662, sendo obtido o valor de KMO de 0,500, sendo assim considerada como fraca a adequação da amostra para o grupo de variáveis da dimensão da inovação.

Factor 10 – Inovação

De acordo com a tabela 19, considerou-se como factor 10 a inovação gerada pelo cluster. Este factor apresenta saturação de 0,813, integrando dois itens.

O factor inovação, expressa que a inovação torna as empresas mais competitivas. Com um aumento de competitividade derivada de capacidades ter inovadoras o cluster portuário tem a capacidade de lançar novos serviços, ou serviços adaptados em caso de necessidade (Ferrari, 2010; Tongzon et al., 2008).

Tabela 19 - Análise Factorial Exploratória da Inovação

ITEM	Factores
	Factor 10
	Inovação
IN1 - Os novos conhecimentos gerados pela inovação, tornam as empresas mais competitivas.	0,813
IN2 - O <i>cluster</i> portuário tem a capacidade de lançar novos serviços, ou serviços adaptados em caso de necessidade.	0,813
Valor Próprio	1,323
Variância	66,161
Variância Acumulada	66,161
Coefficiente Alpha (a) de Cronbach	0,477

6.3.2.6. Confiança e satisfação

A tabela 20 compila o resultado da análise factorial realizada à variável confiança e satisfação, da qual foram extraídos dois factores que explicam 67,875% da variância total do modelo de medida que inclui sete itens.

Inicialmente a dimensão era composta por oito itens, no entanto de acordo com os valores das comunalidades (devendo ser inferiores a 0,5) rejeitou-se o item: **CS4**: A criação de relações de confiança com outros utilizadores do cluster facilita a criação de relações entre utilizadores.

O valor das comunalidades para os 7 itens filtrados assumem valores entre 0,587 e 0,767, sendo obtido o valor de KMO de 0,686, sendo assim considerada como razoável a adequação da amostra para o grupo de variáveis da dimensão confiança e satisfação.

Factor 11 – Benefícios confiança

De acordo com a tabela 20, considerou-se como factor 11 os benefícios da confiança. Este factor apresenta saturação entre os 0,601 e 0,794, integrando cinco itens com maior correlação.

O factor, benefícios da confiança, pretendem evidenciar os benefícios provenientes da presença de uma cultura de confiança e satisfação no *cluster* portuário, como uma redução nos custos de transacção e coordenação, estímulo da partilha de informações e complementaridade entre os agentes envolvidos e uma melhoria da qualidade da governança (Langen, 2003; Thomas et al., 2010).

Tabela 20 – Análise Factorial Exploratória da Confiança e Satisfação

ITEM	Factores	
	Factor 11	Factor 12
	Benefícios Confiança	Relações Comerciais
CS1 - Os sentimentos de confiança (com parceiros de negócio) terão um impacto positivo nas relações comerciais.		0,858
CS8 - A criação de relações de confiança com outros utilizadores do <i>cluster</i> permite agilizar a coordenação e o preço de serviço.		0,648
CS2 - A criação de relações de confiança com outros utilizadores do <i>cluster</i> permite reduzir custos de transacção.	0,794	
CS3 - A criação de relações de confiança com outros utilizadores do <i>cluster</i> permite reduzir custos de coordenação, uma vez que a definição de contractos deixa de ser necessária.	0,762	
CS5 - O desenvolvimento de sentimentos de confiança poderá aumentar a partilha de informações entre os utilizadores do <i>cluster</i> .	0,743	
CS6 - A presença de confiança aumenta a qualidade na governança do <i>cluster</i> , pois reduz os custos de transacção, permitindo a cooperação.	0,601	
CS7 - A criação de sentimentos de confiança entre os utilizadores do <i>cluster</i> permite a complementaridade entre as empresas.	0,792	
Valor Próprio	3,616	1,135
Variância	44,406	23,469
Variância Acumulada	44,406	67,875
Coefficiente Alpha (a) de Cronbach	0,813	0,471

Factor 12 – Relações comerciais

O factor 12 está relacionado com as relações comerciais entre os envolvidos no cluster e apresenta saturação de 0,648 e de 0,858 para os dois itens que o compõem.

Este factor salienta o efeito positivo que a confiança terá nas relações comerciais, permitindo agilizar a coordenação e o preço de serviço.

6.3.2.7. Partilha de informações e conhecimento

Na tabela 21 podemos observar a matriz de saturação, resultado da análise factorial realizada à variável partilha de informações e conhecimentos, da qual foi extraído um factor que explicam 67,842% da variância total do modelo de medida que inclui três itens.

O valor das comunalidades para os três itens assumem valores entre 0,548 e 0,761, sendo obtido o valor de KMO de 0,655, sendo assim considerada como razoável a adequação da amostra para o grupo de variáveis da dimensão analisada.

Tabela 21 - Análise Factorial Exploratória da Partilha de Informação e Conhecimento

ITEM	Factores
	Factor 13
	Partilha de informações e conhecimentos
PC1 - A acessibilidade a fontes de conhecimento e informação influencia o desempenho de o <i>cluster</i> portuário.	0,873
PC2 - As novas empresas ao começarem a utilizar o <i>cluster</i> portuário, valorizam as informações que lhes são fornecidas pelos outros utilizadores do <i>cluster</i>	0,852
PC3 - A presença de conhecimentos e informações específicas relacionadas com o <i>cluster</i> portuário de Aveiro é uma boa razão para a minha empresa se localizar junto a este	0,740
Valor Próprio	2,035
Variância	67,842
Variância Acumulada	67,842
Coefficiente Alpha (a) de Cronbach	0,751

Factor 13 – Partilha de informações e conhecimentos

De acordo com a tabela 21, considerou-se o factor 13. Este factor apresenta saturação entre os 0,740 e os 0,873, integrando os três itens inicialmente propostos.

Este factor sugere a ideia que a partilha de informações e conhecimentos irá afectar positivamente a atractividade e a *performance* do cluster, sendo um factor valorizado por novas empresas que se pretendem localizar junto ao cluster (Langen, 2003; Brown et al., 1995)

6.3.2.8. Lealdade atitudinal

A tabela 22 mostra o, resultado da análise factorial realizada à variável da lealdade atitudinal, da qual foram extraídos três factores que explicam 74,862% da variância total do modelo de medida que inclui oito itens.

Inicialmente a dimensão da Lealdade Atitudinal composta por nove itens, no entanto de acordo com os valores das comunalidades (devendo ser inferiores a 0,5) rejeitou-se o item: **LA9**: Independentemente dos preços praticados pelos principais concorrentes, pretendo manter-me como parceiro do porto de Aveiro.

O valor das comunalidades para os oito itens filtrados, assumem valores entre 0,602 e 0,877, sendo obtido o valor de KMO de 0,643, sendo assim considerada como razoável a adequação da amostra para o grupo de variáveis da dimensão da lealdade atitudinal.

Tabela 22 - Análise Factorial Exploratória da Lealdade Atitudinal

ITEM	Factores		
	Factor 14	Factor 15	Factor 16
	Lealdade ao Porto de Aveiro	Primazia do Porto de Aveiro	Lealdade ao Preço
LA1 - Digo coisas positivas sobre o porto de Aveiro a outras empresas:	0,847		
LA2 - Recomendo o porto de Aveiro a alguém que me peça um conselho	0,845		
LA3 - Encorajo os meus parceiros a fazerem um negócio com o porto de Aveiro	0,908		
LA4 - Considero o porto de Aveiro a minha primeira escolha	0,675		
LA 6 - Espero diminuir o meu volume de negócios com o porto de Aveiro nos próximos anos	0,068		
LA5 - Espero aumentar o meu volume de negócios com o porto de Aveiro nos próximos anos		0,905	
LA7 - Se os concorrentes do porto de Aveiro tiverem preços mais atractivos reduzirei o volume de negócios com o porto de Aveiro			0,837
LA8 - Pretendo fazer negócios com que ofereça preços mais atractivos			0,767
Valor Próprio	3,014	1,654	1,321
Variância	35,043	22,756	17,063
Variância Acumulada	35,043	57,799	74,862
Coefficiente Alpha (a) de Cronbach	0,677	0,488	0,469

Factor 14 – Lealdade ao Porto de Aveiro

Pela tabela 22, considerou-se como factor 14 a lealdade ao porto de Aveiro. Este factor apresenta valores para a saturação entre os 0,675 e os 0,908, integrando cinco itens com maior correlação.

Este factor traduz o efeito da comunicação-boca-a-boca o que fará que os utilizadores digam coisas positivas, recomendem, encorajem outros parceiros a fazer negócio com o Porto de Aveiro.

O presente factor agrupou dois itens que são aparentemente contraditórios, pois por um lado o Porto de Aveiro é considerado a primeira escolha e por outro é esperada uma redução do volume de negócios como Porto de Aveiro. Estima-se que esta relação derive

da flexibilidade do serviço, no entanto as suas infra-estruturas e a sua localização privilegiada levam a que seja primeira opção.

Factor 15 – Primazia do Porto de Aveiro

O factor 15 está relacionado com a primazia da preferência pelo Porto de Aveiro e apresenta saturação de 0,905 para o item que o compõe.

A primazia do Porto de Aveiro, agrupa um item, o qual revela uma preferência negocial com o Porto de Aveiro nos próximos anos.

Factor 16 – Lealdade ao preço

O factor lealdade ao preço (factor 16) está relacionado com a lealdade ao preço, apresentando uma saturação de 0,767 e de 0,837 para os dois itens que o compõem.

Para a lealdade ao preço estima-se um impacto negativo sobre a *performance* uma vez que os agentes do cluster pretendem fazer negócios com que ofereça preços mais atractivos.

6.3.2.9. Posição Competitiva do Cluster Portuário

Da tabela 23 podemos observar a matriz de saturação, resultado da análise factorial realizada à variável posição competitiva do cluster portuário, da qual foram extraídos dois factores que explicam 64,366% da variância total do modelo de medida que inclui oito itens.

O valor das comunalidades para os oito itens assumem valores entre 0,514 e 0,828, sendo obtido o valor de KMO de 0,808, sendo assim considerada como boa a adequação da amostra para o grupo de variáveis da dimensão em estudo.

Factor 17 – Indicadores de competitividade

De acordo com a tabela 23, considerou-se como factor 17, indicadores de competitividade. Este factor apresenta saturação entre os 0,683 e os 0,827, integrando cinco itens com maior correlação.

Este factor agrupa como indicadores/factores de competitividade a presença de concorrência interna no cluster, a cooperação entre os utilizadores, inovação, a verificação de confiança e satisfação, a criação de relações com outros agentes e a partilha de informações e conhecimentos entre os mesmos.

Tabela 23 - Análise Factorial Exploratória da Posição Competitiva do Cluster Portuário

ITEM	Factores	
	Factor 17	Factor 18
	Indicadores de Competitividade	Carregadores e Transportadoras
PCPA1 - Proximidade de carregadores, sejam clientes ou fornecedores, junto do <i>cluster</i>		0,910
PCPA2 - Presença de transportadoras junto ao <i>cluster</i>		0,694
PCPA3 - Presença de concorrência interna	0,732	
PCPA4 - Cooperação entre os utilizadores	0,827	
PCPA5 - Presença de uma cultura de confiança e satisfação	0,733	
PCPA6 - Partilha de conhecimentos e informações	0,683	
PCPA7 - Desenvolvimento de uma relação com os utilizadores do <i>cluster</i>	0,724	
PCPA8 - Inovação	0,782	
Valor Próprio	4,048	1,102
Variância	44,336	20,030
Variância Acumulada	44,336	64,366
Coefficiente Alpha (a) de Cronbach	0,837	0,603

Factor 18 – Carregadores e transportadoras

O segundo factor está relacionado com os resultados da concentração de empresas e apresenta saturação de 0,694 e de 0,910 para os dois itens que o compõem.

O factor 18 correlaciona como indicadores/factores de competitividade a presença de carregadores e transportadoras junto ao cluster portuário.

6.3.2.10. Performance do Porto Marítimo

Para a análise factorial exploratória da *performance* do Porto Marítimo foram filtradas pelo valor de KMO (Keiser Meyer Olkin) inaceitável pelo que se extraíram quatro itens **PRPA 6**: fiabilidade do serviço, **PRPA 7**: grau de orientação para o cliente, **PRPA 10**: gestão da operação portuária e **PRPA 14**: acredito que o porto de Aveiro é ambientalmente responsável.

Tabela 24 - Análise Factorial Exploratória da *Performance* do Porto Marítimo

ITEM	Factores				
	Factor 19	Factor 20	Factor 21	Factor 22	Factor 23
	Preço Logístico	Rotinas Operacionais	Qualidade	Infra-estrutura e Inovação	Operações Portuárias
PRPA1 - Preço logístico total	0,880				
PRPA2 - Preço competitivo dos serviços prestados	0,895				
PRPA8 - Aspectos legais	0,719				
PRPA3 - Qualidade da eficiência administrativa			0,928		
PRPA4 - Qualidade do serviço			0,832		
PRPA5 - Frequência de serviço		0,729			
PRPA13 - Acredito que o Porto de Aveiro se encontra financeiramente estável		0,823			
PRPA16 - Acredito que o Porto de Aveiro utiliza os seus activos eficazmente		0,687			
PRPA9 - Segurança das operações portuárias					0,852
PRPA12 - Acredito que o Porto de Aveiro oferece um serviço de boa qualidade					0,698
PRPA11 - Qualidade das ligações ao <i>Hinterland</i>				0,794	
PRPA15 - Acredito que o Porto de Aveiro é Inovador				0,845	
Valor Próprio	3,461	2,029	1,541	1,398	1,098
Variância	19,139	17,049	15,188	14,715	13,303
Variância Acumulada	19,139	36,188	51,376	66,091	79,394
Coeficiente Alpha (a) de Cronbach	0,818	0,705	0,801	0,631	0,588

A tabela 24 mostra a matriz de saturação com rotação VARIMAX, resultado da análise factorial realizada à variável da *performance* do Porto Marítimo, da qual foram extraídos cinco factores que explicam 79,394% da variância total do modelo de medida que inclui doze itens.

O valor das comunalidades para os 12 itens filtrados assumem valores entre 0,699 e 0,875, sendo obtido o valor de KMO de 0,433, sendo assim considerada como inaceitável a adequação da amostra para o grupo de variáveis da *performance* do Porto marítimo.

Este valor inaceitável do KMO deve-se ao tamanho da amostra, no entanto a dimensão da amostra utilizada não poderia ser estendida uma vez que o objecto do estudo seria o cluster portuário de Aveiro e assim serem recolhidos dados somente junto das empresas que o compõem.

Factor 19 – Preço Logístico

De acordo com a tabela 24, considerou-se como factor 19 o preço e a legislação. Este factor apresenta saturação entre os 0,719 e os 0,895, integrando três itens com maior correlação.

Este factor agrupa como indicadores da *performance* do Porto de Aveiro o preço logístico total, a competitividade do preço e os aspectos legais.

Factor 20 – Rotinas Operacionais

O factor 20 está relacionado com assuntos da administração do Porto de Aveiro e apresenta saturação entre os 0,687 e os 0,823 integrando três itens com maior correlação.

O factor 20 correlaciona como indicadores/factores da *performance* do Porto de Aveiro a frequência de serviço e a percepção que o Porto de Aveiro se encontra financeiramente estável e utiliza correctamente os seus activos.

Factor 21 – Qualidade

De acordo com a tabela 24, considerou-se como factor 21 a qualidade do serviço e da eficiência administrativa. Este factor apresenta saturação de 0, 832 e de 0,928 para os dois itens que o constituem.

O factor, qualidade, agrupa como indicadores/factores da *performance* do Porto de Aveiro a qualidade da eficiência administrativa e a qualidade do serviço.

Factor 22 – Infra-estruturas e Inovação

O factor enumerado de infra-estruturas e inovação apresenta valores de saturação de 0,794 e de 0,845 para os dois itens que o compõem.

O presente factor indica como indicadores/factores da *performance* do Porto de Aveiro a qualidade das ligações ao *Hinterland* e a capacidade inovadora do Porto de Aveiro.

Factor 23 – Operações Portuárias

Considerou-se como factor 23 as operações portuárias. Este factor apresenta saturação de 0,698 e de 0,852 para os dois itens com maior correlação.

Este factor agrupa como indicadores da *performance* do Porto de Aveiro a qualidade do serviço prestado e a segurança das operações portuárias.

6.3.3. Análise Correlacional

Presentemente mostram-se os resultados da análise correlacional realizada. Esta análise pretende averiguar a existência de multicolineariedade entre os factores, resultados da análise factorial.

Caso seja verificada uma correlação elevada, permite concluir que os coeficientes não serão estimados com grande precisão, pelo que antes de testar as hipóteses, será realizado o diagnóstico de multicolinearidade, recorrendo à matriz de correlações apresentada na tabela 25.

A matriz de correlação, apresenta coeficientes de *Pearson* entre as variáveis, com valores a variar entre -1 e 1.

Os resultados das correlações entre as variáveis latentes são relativamente fracos, verificando-se apenas alguns valores de correlações, no entanto não significativos pois não excedem o valor de 0.750. Assim, não se verifica fortes colineariedades entre os factores/variáveis extraídas da análise factorial, pelos factores de correlação, o que parece evidencia que a questão da dimensão da amostra não parece ser relevante sendo para o efeito se ressalve as relações entre os factores:

- Parcerias estratégicas e infra-estruturas e inovação;
- Concentração de empresas e o trabalho conjunto;
- Concentração de empresas e Inovação;
- Concentração de empresas e lealdade ao preço;
- Relacionamento com outros utilizadores e rotinas operacionais;
- Inovação e lealdade ao porto de Aveiro

Tabela 25 - Resultados da análise correlacional

Factores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	1																						
2	0,000	1																					
3	0,19	-0,10	1																				
4	0,496**	-0,96	0,00	1																			
5	0,341*	-0,14	-0,60	0,527	1																		
6	0,178	0,149	-0,112	0,371*	0,000	1																	
7	0,331	0,265	0,000	-0,142	0,000	0,000	1																
8	0,295	-0,70	-0,193	0,096	-0,097	0,300	-0,064	1															
9	0,275	-1,03	-0,028	0,673**	0,365*	0,436**	-0,160	0,00	1														
10	0,253	-0,046	-0,135	0,459**	0,361*	0,373*	-0,209	0,374*	0,440**	1													
11	0,127	-0,11	0,113	0,411*	0,041	0,095	-0,119	0,193	0,428*	0,96	1												
12	0,270	0,054	-0,108	0,087	0,097	-0,044	-0,130	0,118	0,077	0,191	0,00	1											
13	-0,227	0,094	-0,119	0,046	0,109	-0,138	-0,143	-0,098	-0,142	-0,056	0,00	0,00	1										
14	0,132	0,027	-0,007	0,288	0,159	0,003	0,04	0,275	0,254	0,512**	0,00	0,00	0,00	1									
15	-0,088	-0,064	-0,151	0,203	0,143	0,144	-0,317	-0,029	0,283	-0,086	0,00	0,00	0,00	0,00	1								
16	0,440**	-0,220	-0,091	0,565**	0,255	0,339*	-0,175	0,399*	0,716**	0,409*	0,410*	0,076	-0,21	0,258	0,238	1							
17	0,290	0,177	-0,07	0,179	0,009	0,359*	0,293	0,132	0,032	0,151	-0,028	0,187	0,136	0,120	-0,327	0,000	1						
18	0,322	-0,264	-0,31	0,491**	0,367*	0,157	-0,132	0,085	0,386*	0,312	0,045	0,375*	0,232	0,365*	0,365*	0,457**	-0,037	1					
19	0,344	0,193	0,283	0,141	-0,052	0,078	0,270	0,081	0,079	-0,092	0,256	-0,113	-0,063	0,293	-0,109	0,151	0,279	-0,007	1				
20	-0,267	-0,100	-0,154	-0,279	-0,611**	0,120	-0,193	0,223	-0,091	0,124	-0,039	-0,364*	0,131	0,027	-0,088	-0,006	0,024	-0,368*	0,00	1			
21	-0,47	-0,76	-0,115	0,232	0,186	0,307	-0,276	0,121	0,135	0,210	-0,017	-0,005	0,246	0,027	-0,141	0,216	0,212	0,142	0,00	0,0	1		
22	0,612**	0,059	0,227	0,287	0,182	0,284	0,047	0,427*	0,369*	0,365*	0,221	0,392*	-0,048	0,194	-0,124	0,484**	0,202	0,346*	0,38*	-0,146	-0,00	1	
23	0,187	-0,327	-0,198	0,031	-0,065	-0,062	0,058	0,086	0,04	0,108	-0,059	-0,042	-0,210	0,321	-0,09	0,060	-0,094	0,089	0,266	0,145	-0,11	0,00	1

** Correlação significativa ao nível 0,01

* Correlação significativa ao nível 0,05

1 – Parcerias estratégicas;	6 – Partilha de riscos e benefícios;	11 – Benefícios da confiança;	16 – Lealdade ao preço;	
2 – Relacionamento cliente – fornecedor	7 – Confiança;	12 - Relações comerciais;	17 – Indicadores de competitividade;	21 – Qualidade;
3 – Desempenho do cluster;	8 – Coordenação eficiente;	13 – Partilha de informações e conhecimentos;	18 – Carregadores e transportadoras;	22 – Infra-estruturas e inovação;
4 – Concentração de empresas;	9 - Trabalho conjunto;	14 - Lealdade ao porto de Aveiro;	19 – Preço logístico;	23 – Operações portuárias
5 – Relacionamentos com outros utilizadores;	10 – Inovação;	15 – Primazia do porto de Aveiro;	20 – Rotinas operacionais;	

6.3.4. Teste das Hipóteses – Modelo de Efeitos Parcelares

Para validar as hipóteses formuladas no modelo conceptual e identificar relações entre variáveis independentes e variáveis dependentes será realizada uma análise com regressões, entre os factores resultados da análise factorial.

Para identificar a significância dos factores no modelo a incluir na análise da regressão linear utilizou-se o método assumido pelo *software SPSS 18.0*.

Os valores de β determinam a intensidade da relação, quanto mais próximos de 1, mais forte será a relação identificada e quanto mais próximo de 0, mais fraca será a relação.

A estatística **F** permite ajuizar se conjuntamente os factores incluídos na regressão (variáveis independentes) contribuem com x % para a variável dependente

O t estatístico (**Est. t**) permite averiguar se uma variável independente (individual) contribui para explicar a relação com a variável dependente.

O **p-value** deverá assumir valores inferiores a 1%, 5% ou 10% (níveis críticos de significância para rejeitar a hipótese nula, nos testes de hipótese propostos)

Segue-se a apresentação da análise e discussão dos resultados mais notórios para o estudo empírico em questão.

Efeito das Economias de Aglomeração na Competitividade Interna

A tabela 26 apresenta os resultados da análise da regressão linear sobre o efeito que as economias de aglomeração farão sentir na competitividade interna.

Estimaram-se as relações cuja variável dependente era o desempenho do cluster e as independentes parcerias estratégicas e relacionamento cliente fornecedor, cujo os resultados não validam esta relação, ou seja, as variáveis independentes não são estatisticamente significativas para explicar o desempenho do *cluster*.

De seguida procedeu-se à estimação para a relação da variável dependente concentração de empresas e as variáveis independentes parcerias estratégicas e relacionamento cliente fornecedor, cujo os resultados só revelam significância estatística para a variável parcerias estratégicas, o que nos conduziu á relação univariada entre a variável concentração de empresas e a variável independente parcerias estratégicas, cujos resultados se apresentam na tabela 26.

Os resultados mostram que apenas as parcerias estratégicas estão positiva e significativamente correlacionadas com a concentração de empresas ($\beta=0,496$; $t=3,334$; $p<0,05$).

As parcerias estratégicas evidenciam relativamente pouco impacto sobre da concentração de empresas, explicando apenas 24,6 % da variância em torno da sua média amostral.

Tabela 26 - Efeito das Economias de Aglomeração na Competitividade Interna

Variáveis	COMPETITIVIDADE INTERNA			
	Concentração de empresas		Desempenho do <i>cluster</i>	
	β	<i>Est.</i>	β	<i>Est.</i>
ECONOMIAS DE AGLOMERAÇÃO				
Parcerias estratégicas	0,496	3,230	Não verificado	
Relacionamento cliente fornecedor	Não verificado		Não verificado	
R^2	0,246			
R^2 Adjusted	0,222			
Teste F	10,443			
P value	0,003			

De acordo com a análise da regressão verifica-se que as parcerias estratégicas entre os utilizadores do cluster portuário influenciam a concentração de empresas no cluster.

Neste sentido, poderemos verificar a abertura a criação de parcerias estratégicas entre os utilizadores do cluster, permitindo a partilha de informações e uma melhoria na flexibilidade de operações, com vista a redução significativa dos custos.

Por outro lado, a criação de parcerias estratégicas irão contribuir positivamente para a oferta de um preço mais competitivo e para a intensidade dos processos de inovação, aumentando assim a competitividade interna no interior do cluster, com o objectivo de obter melhores vantagens competitivas.

A hipótese do estudo H1a é parcialmente validada pela evidência empírica, esta evidência acompanha em parte o sugerido por Gonçalo et al. (2009) em que a presença concentrada de empresas incrementa a sua capacidade competitiva, derivando daí diversas vantagens, como o aumento do volume de produção, ganhos de organização e maior integração entre os intervenientes.

Efeito das Economias de Aglomeração no Desenvolvimento de Relações

A tabela 27 apresenta os resultados da análise da regressão linear para o impacto que as economias de aglomeração terão no desenvolvimento de relações com outras empresas do cluster.

Podemos verificar que as parcerias estratégicas estão positiva e significativamente correlacionadas com o relacionamento com outros utilizadores ($\beta=0,341$; $t=2,055$; $p<0,05$) e que o relacionamento cliente-fornecedor está positivamente relacionado com a confiança ($\beta=0,331$; $t=1,987$; $p<0,1$)

As parcerias estratégicas e o relacionamento cliente fornecedor evidenciam pouco impacto no relacionamento com outros utilizadores e com a confiança, explicando apenas 4,8% e 5,6% respectivamente.

Tabela 27 – Efeito das Economias de Aglomeração no Desenvolvimento de Relações

Variáveis	DESENVOLVIMENTO DE RELAÇÕES					
	Relacionamento com outros utilizadores		Confiança		Partilha de Riscos e Benefícios	
	β	Est. t	β	Est. t	β	Est. t
ECONOMIAS DE AGLOMERAÇÃO						
Parcerias Estratégicas	0,341	2,055	Não verificado		Não verificado	
Relacionamento cliente fornecedor	Não verificado		0,331	1,987	Não verificado	
R²	0,117		0,110			
R² Adjusted	0,089		0,82			
Teste F	4,224		3,949			
P value	0,048		0,056			

De acordo com os resultados da análise da regressão verifica-se que as parcerias estratégicas entre os utilizadores do *cluster* portuário e o relacionamento cliente fornecedor influenciam a o relacionamento com outros utilizadores e a confiança no *cluster* respectivamente.

Neste sentido verifica-se a abertura a criação de parcerias estratégicas entre os utilizadores do *cluster*, permitindo a partilha de informações e uma melhoria na flexibilidade de operações, com vista a redução significativa dos custos.

Por outro lado, e de acordo com Langen (2003), a criação destas parcerias contribuem positivamente para o desenvolvimento de relações com outros utilizadores, sendo a confiança a directriz destas relações.

Ainda no que respeita aos efeitos das economias de aglomeração no desenvolvimento de relações, poderemos assistir a um efeito positivo dos relacionamentos cliente fornecedor sobre a confiança. Assim, verifica-se que dada a proximidade e a interacção entre clientes e fornecedores no *cluster*, resulta o desenvolvimento de relações entre eles, o

que corresponde ao que Porter (1998) defende: a proximidade entre os utilizadores melhora a comunicação entre os agentes permitindo que estes prestem serviços auxiliares entre eles.

Pela evidência empírica, valida-se parcialmente H1c.

Efeito das Economias de Aglomeração na Cooperação e Governança

Na tabela 28 podem-se observar os resultados da análise da regressão linear para o efeito provocado pelas economias de aglomeração despontarão na cooperação e governança do *cluster*.

Estimaram-se as relações cuja variável dependente era a coordenação eficiente e as independentes parcerias estratégicas e relacionamento cliente-fornecedor, cujo os resultados não são estatisticamente significativas para explicar a nem a coordenação no cluster nem o trabalho conjunto.

De seguida foram estimadas as relações cuja variável dependente era o trabalho conjunto e as independentes parcerias estratégicas e relacionamento cliente-fornecedor, cujo os resultados não são estatisticamente significativas para explicar a nem a coordenação no cluster nem o trabalho conjunto.

Tabela 28 – Efeito das Economias de Aglomeração na Cooperação e Governança

Variáveis	COOPERAÇÃO E GOVERNANÇA			
	Coordenação eficiente		Trabalho conjunto	
	β	Est. t	β	Est. t
ECONOMIAS DE AGLOMERAÇÃO				
Parcerias estratégicas	Não verificado		Não verificado	
Relacionamento cliente fornecedor	Não verificado		Não verificado	
R^2				
R^2 Adjusted				
Teste F				
P value				

Pela evidência empírica rejeita-se H1b, o que exclui a existência de uma relação entre as economias de aglomeração e cooperação.

Impacto da Competitividade Interna na Inovação

A tabela 29 mostra os resultados da análise da regressão linear para o impacto que a competitividade interna provoca na inovação.

Foram estimadas as relações cuja variável dependente era a inovação e as independentes, o desempenho do *cluster* e a concentração de empresas.

Os resultados validam parcialmente esta relação, sendo estatisticamente significativo o impacto da concentração de empresas sobre a inovação, conforme pode ser observado na tabela 29 ($\beta=0,459$; $t=2,291$; $p<0,01$).

A concentração de empresas explica 21,1% da variância da inovação.

Tabela 29 – Impacto da Competitividade Interna na Inovação

Variáveis	INOVAÇÃO			
	Inovação			
	β	Est. t	β	Est. t
COMPETITIVIDADE INTERNA				
Concentração de empresas	0,459	2,921		
Desempenho do <i>Cluster</i>			Não verificado	
R^2	0,211			
R^2 Adjusted	0,186			
Teste F	8,533			
P value	0,006			

No que respeita à relação entre a competitividade interna no cluster e a inovação no mesmo, verifica-se uma relação positiva.

Com a concentração de empresas, com a oferta de um preço mais competitivo e com uma maior abertura a processos de inovação, as empresas irão concentrar esforços no sentido de oferecer serviços inovadores de modo a tornarem-se mais competitivas.

A evidência empírica mostra uma concordância parcial com Porter (1998) que sustenta que a concentração de empresas, que competem entre si por um preço competitivo e por um serviço inovador gera fortes pressões competitivas, tornando as empresas mais dinâmicas e inovadoras, pelo que se considera H2b, parcialmente validada.

Efeito da Competitividade Interna na Cooperação e Governança

A tabela 30 mostra os resultados da análise da regressão linear para a relação entre a competitividade interna e a cooperação e governança

Estimaram-se as relações cuja variável dependente era a coordenação eficiente e as independentes eram o desempenho do cluster e a concentração de empresas, não sendo verificada quaisquer relações entre elas.

De seguida procedeu-se à estimação para a relação da variável dependente trabalho conjunto e as variáveis independentes desempenho do cluster e concentração de empresas, cujo os resultados só revelam significância estatística para a variável

concentração de empresas, o que nos conduziu à relação univariada entre a variável dependente trabalho conjunto e a variável independente concentração de empresas, cujos resultados se apresentam na tabela 30.

Os resultados mostram que apenas a concentração de empresas estão positiva e significativamente correlacionada com o trabalho conjunto entre os utilizadores ($\beta=0,673$; $t=5,147$; $p<0,01$).

Tabela 30 - Efeitos da Competitividade Interna na Cooperação e Governança

Variáveis	COOPERAÇÃO E GOVERNANÇA			
	Trabalho conjunto		Coordenação eficiente	
	β	Est. t	β	Est. t
COMPETITIVIDADE INTERNA				
Desempenho do <i>Cluster</i>	Não verificado		Não verificado	
Concentração de empresas	0,673	5,147	Não verificado	
R^2	0,453			
R^2 Adjusted	0,436			
Teste F	26,490			
P value	0,000			

Pelo resultado da regressão, verifica-se um impacto positivo da competitividade interna sobre a cooperação no cluster, ao contrário do que era esperado (esperava-se uma relação negativa), pelo que se considera H2a parcialmente validada.

Esta evidência empírica vai de encontro do sugerido por Chen et al. (2004) em que o alcance de um melhor desempenho passa pela utilização pela melhor utilização dos recursos internos (do cluster).

Face a isto poderemos observar que a concentração de empresas que centram os seus esforços para oferecer um preço mais competitivo, conduz a um trabalho conjunto (com outras empresas do cluster) de modo a oferecerem um preço reduzido (comparativamente com a concorrência), podendo ainda partilhar dados e criar serviços inovadores.

Impacto da Competitividade Interna na *Performance* do Porto Marítimo

Estimaram-se diversas relações, entre as variáveis independentes (desempenho do cluster e a concentração de empresas) e as variáveis dependentes (preço logístico, rotinas operacionais, qualidade, infra-estrutura e inovação e operações portuárias) sendo estas relações realizadas pelo conjunto das variáveis independentes, para cada variável dependente, sendo à posteriori (perante a verificação de uma relação), analisada de forma individual a regressão para essa relação.

Das relações analisadas, os resultados mostram que apenas a concentração de empresas está positiva e significativamente correlacionada com o preço logístico ($\beta=0,411$; $t=2,551$; $p<0,05$).

A concentração de empresas mostra ligeiro impacto no preço logístico, explicando 16,9 % da variância do preço logístico em torno da sua média amostral.

Tabela 31 – Impacto da Competitividade Interna na *Performance* do Porto Marítimo

Variáveis	PERFORMANCE DO PORTO MARÍTIMO									
	Preço Logístico		Rotinas operacionais		Qualidade		Infra-estrutura e Inovação		Operações Portuárias	
	β	Est. t	β	Est. t	β	Est. t	β	Est. t	β	Est. t
COMPETITIVIDADE INTERNA										
Concentração de empresas	0,411	2,551	Não verificado		Não verificado		Não verificado		Não verificado	
Desempenho do <i>Cluster</i>	Não verificado		Não verificado		Não verificado		Não verificado		Não verificado	
R^2	0,169									
R^2 Adjusted	0,143									
Teste F	6,509									
P value	0,016									

Pelo resultado da regressão, consideremos H2c parcialmente validada, pois verifica-se um efeito positivo da concentração de empresas sobre a *performance* do porto marítimo, sendo este efeito notório sobre o preço logístico.

Esta evidência corrobora com a premissa de Langen (2003) em que a concentração de empresas no cluster que competem por objectivos comuns, será benéfica para o desempenho portuário, pois torna o preço competitivo.

Impacto do Desenvolvimento de Relações na Confiança e Satisfação

Tal como tem vindo a ser explicado, foram estimadas diversas relações, entre as variáveis independentes (relacionamento com outros utilizadores, partilha de riscos e benefícios e confiança) e as variáveis dependentes (benefícios da confiança e relações comerciais) sendo estas relações realizadas pela conjuntura do conjunto das variáveis independentes, para cada variável dependente, sendo à posteriori (perante a verificação de uma relação), analisada de forma individual a regressão para essa relação.

Das relações analisadas, conforme sugere a tabela 32, os resultados mostram que a partilha de riscos e benefícios está positiva e significativamente correlacionada com os benefícios da confiança ($\beta=0,339$; $t=2,08$; $p<0,1$) e com as relações comerciais ($\beta=0,359$; $t=2,219$; $p<0,05$).

A partilha de riscos e benefícios entre os utilizadores do cluster revela algum impacto nos benefícios da confiança e nas relações comerciais, pois explica 21,5% e 11,5% da variância.

De acordo com a análise da regressão verifica-se que a partilha de riscos e benefícios (factor do desenvolvimento de relações) influencia os benefícios da confiança e as relações comerciais.

Tabela 32 – Impacto do Desenvolvimento de Relações na Confiança e Satisfação

Variáveis	CONFIANÇA E SATISFAÇÃO			
	Relações comerciais		Benefícios da confiança	
	β	Est. t	β	Est. t
DESENVOLVIMENTO DE RELAÇÕES				
Partilha de Riscos e Benefícios	Não verificado		0,339	2,038
	0,359	2,219	Não verificado	
Confiança	Não verificado		Não verificado	
Relacionamento com outros utilizadores	Não verificado		Não verificado	
R^2	0,215		0,115	
R^2 Adjusted	0,136		0,087	
Teste F	2,735		4,155	
P value	0,034		0,05	

Poderemos assim constatar que a partilha de riscos e benefícios (derivado do desenvolvimento de relações) entre os agentes que compõem o cluster promove benefícios para a confiança, sendo também benéfico para as relações comerciais. Como benefícios para a confiança permitirá uma redução dos custos de coordenação e de transacção, permitindo uma forte complementaridade entre as empresas, neste sentido consideremos H5a parcialmente validada pela evidência empírica.

No que respeita aos benefícios para as relações comerciais, a partilha de riscos e benefícios (derivado do desenvolvimento de relações) agilizará a coordenação no cluster e permite uma melhoria no preço de serviço. Estes efeitos foram considerados na revisão da literatura, pois Cater et al. (2005) já defendiam que a aposta no relacionamento é fundamental para a criação de vantagens competitivas nos *clusters*.

Efeito do Desenvolvimento de Relações na Cooperação e Governança

Na tabela 33 podemos observar os resultados da análise da regressão linear para a relação entre o desenvolvimento de relações e a cooperação e governança no cluster.

Estimaram-se as relações cuja variável dependente era a coordenação eficiente e as independentes eram o relacionamento com outros utilizadores, a partilha de riscos e benefícios e a confiança no *cluster*, não sendo verificadas relações entre elas.

De seguida procedeu-se à estimação para a relação da variável dependente trabalho conjunto e as variáveis independentes o relacionamento com outros utilizadores, a partilha de riscos e benefícios e a confiança no *cluster*, onde os resultados revelam significância estatística para as variáveis relacionamento com outros utilizadores e partilha de riscos e benefícios. Assim procedeu-se à relação univariada entre as variáveis independentes (relacionamento com outros utilizadores e partilha de riscos e benefícios) e a variável dependente trabalho em conjunto, conforme os resultados apresentados na tabela 33.

Das relações observadas, os resultados mostram que a partilha de riscos e benefícios está positiva e significativamente correlacionada com o trabalho em conjunto no cluster ($\beta=0,436$; $t=2,744$; $p<0,1$), assim como o relacionamento com outros utilizadores do cluster está correlacionado como trabalho em conjunto no cluster ($\beta=0,365$; $t=2,218$; $p<0,05$).

Tabela 33 – Efeito do Desenvolvimento de Relações na Cooperação e Governança

Variáveis	COOPERAÇÃO E GOVERNANÇA					
	Trabalho em conjunto				Coordenação eficiente	
	β	Est. t	β	Est. t	β	Est. t
DESENVOLVIMENTO DE RELAÇÕES						
Partilha de riscos e benefícios			0,436	2,744	Não verificado	
Relacionamento com outros utilizadores	0,365	2,218			Não verificado	
Confiança	Não verificado				Não verificado	
R^2	0,133		0,190			
R^2 Adjusted	0,106		0,165			
Teste F	4,919		7,528			
P value	0,034		0,10			

Analisando os efeitos entre o desenvolvimento de relações e a cooperação e governança no cluster, observou-se que quer o relacionamento com outros utilizadores, quer a partilha de riscos e benefícios exercem uma influência positiva sobre o trabalho em conjunto.

Estas relações mostram que o relacionamento com outros utilizadores a partilha de riscos e benefícios afecta positivamente o trabalho em conjunto uma vez que fará surgir diversos benefícios, como a redução de custos, permitirá gerar inovação (pela cooperação) e fomentará a partilha de dados.

No entanto, uma vez que não foram verificadas as totalidades das relações entre as variáveis dependentes e independentes, considera-se H5b, parcialmente validada.

Impacto da Cooperação e Governança na Inovação

No que respeita ao efeito da cooperação e governança na inovação, a tabela 34 apresenta os resultados da análise da regressão linear realizada.

Foram estimadas as relações entre as variáveis independentes coordenação eficiente e trabalho em conjunto e a variável dependente, a inovação.

As relações analisadas mostram a existência de relações entre as variáveis, sendo a posteriori realizada uma análise univariada entre as variáveis independentes e a variável dependente.

Os resultados mostram que quer a coordenação eficiente (no *cluster*), quer os trabalhos conjuntos (entre agentes do *cluster*) estão positiva e significativamente correlacionada com a inovação ($\beta=0,374$; $t=2,281$; $p<0,05$; $\beta=0,440$; $t=2,770$; $p<0,1$), respectivamente.

O trabalho em conjunto no cluster revela impacto maior na inovação, explicando 19,3 % da variância da inovação.

Tabela 34 – Impacto da Cooperação e Governança na Inovação

Variáveis	INOVAÇÃO			
	Inovação			
	β	Est. T	β	Est. T
COOPERAÇÃO E GOVERNANÇA				
Coordenação eficiente	0,374	2,281		
Trabalho em conjunto			0,440	2,770
R^2	0,140		0,193	
R^2 Adjusted	0,113		0,168	
Teste F	5,203		7,673	
P value	0,029		0,09	

Analisando os efeitos entre a cooperação e governança e a inovação no cluster, observou-se que quer a coordenação eficiente, quer o trabalho em conjunto afectam positivamente a inovação.

Langen (2003) menciona que as empresas ao cooperarem permitem garantir uma melhor qualidade do serviço.

Podemos da análise da regressão, verificar que a coordenação eficiente entre as empresas do *cluster* da qual resulta uma melhor qualidade de serviço e uma intensa cooperação entre os agentes influencia positivamente a inovação, permitindo que as empresas aumentem a sua capacidade de resposta pela e adaptação do serviço em caso de necessidade.

Paralelamente a confiança que gera o desejo de manter o relacionamento (Clark et al., 2007) irá ter um impacto positivo sobre a inovação permitindo que estas empresas desenvolvam capacidades inovadoras, permitindo também aumentar a sua capacidade

de resposta. Em consonância com estas evidências a verificação das relações entre as variáveis dependentes e independentes, permite validar a hipótese H4a.

Efeito da Cooperação e Governança na *Performance* do Porto Marítimo

A tabela 35 compila os resultados da análise da regressão linear para o efeito da cooperação e governança na *performance* do porto marítimo.

Estimaram-se diversas relações, entre as variáveis independentes, coordenação eficiente e trabalho conjunto no *cluster*, e as variáveis dependentes, preço logístico, rotinas operacionais, qualidade, infra-estrutura e inovação e operações portuárias, sendo estas relações realizadas pela conjunção do conjunto das variáveis independentes, para cada variável dependente, sendo á posteriori (perante a verificação de uma relação), analisada de forma individual a regressão para essa relação.

Das relações analisadas, os resultados mostram que apenas o trabalho em conjunto entre os agentes do cluster está positiva e significativamente correlacionada com o preço logístico ($\beta=0,428$; $t=2,682$; $p<0,05$).

O trabalho em conjunto mostra algum impacto no preço logístico, explicando 18,3 % da variância do mesmo.

Tabela 35 – Efeito da Cooperação e Governança na *Performance* do Porto Marítimo

Variáveis	PERFORMANCE DO PORTO MARÍTIMO									
	Preço Logístico		Rotinas Operacionais		Qualidade		Infra-estruturas e Inovação		Operações Portuárias	
	β	Est. t	β	Est. t	β	Est. t	β	Est. t	β	Est. t
COOPERAÇÃO E GOVERNANÇA										
Trabalho em Conjunto	0,428	2,682	Não verificado		Não verificado		Não verificado		Não verificado	
Coordenação Eficiente	Não verificado		Não verificado		Não verificado		Não verificado		Não verificado	
R^2	0,183									
R^2 Adjusted	0,158									
Teste F	7,191									
P value	0,011									

Da análise empírica verifica-se uma relação positiva entre a cooperação e a *performance* do porto marítimo, sendo este impacto sentido no preço logístico.

Como perspectivado, a concentração de empresas que concentram esforços para oferecer um preço mais competitivo, conduz a um trabalho conjunto (com outras empresas do cluster) de modo a oferecem um preço reduzido (comparativamente com a concorrência), terá de facto um impacto no preço logístico, pelo que se considera a validade parcial da hipótese H4b.

Efeito da Inovação na *Performance* do Porto Marítimo

Na tabela 36 são apresentados os resultados da análise da regressão linear para o impacto que a inovação fará sentir na *performance* do porto marítimo.

Foram estimadas as relações individuais para as variáveis dependentes preço logístico, rotinas operacionais, qualidade, infra-estrutura e inovação e operações portuárias e a variável independente inovação.

Foi identificada uma correlação positiva e significativa entre a inovação e as infra-estruturas e inovação do porto $\beta=0,512$; $t=3,374$; $p<0,05$.

Tabela 36 – Efeito da Inovação na *Performance* do Porto Marítimo

Variáveis	PERFORMANCE DO PORTO MARITIMO									
	Infra-estrutura e Inovação		Preço logístico		Rotinas Operacionais		Qualidade		Operações Portuárias	
	β	Est. t	β	Est. t	β	Est. t	β	Est. t	β	Est. t
INOVAÇÃO										
Inovação	0,512	3,374	Não verificado		Não verificado		Não verificado		Não verificado	
R^2	0,262		Não verificado		Não verificado		Não verificado		Não verificado	
R^2 Adjusted	0,239									
Teste F	11,387									
P value	0,002									

A análise empírica veio reforçar e sustentar a relação entre a inovação no cluster e a *performance* do porto, no que respeita à infra-estrutura e inovação, pelo que poderemos referir que a inovação gerada no *cluster*, permite tornar as empresas do *cluster* mais competitivas, o que incitará um efeito positivo quer nas infra-estruturas do porto (Ligações ao *Hinterland*), quer nas capacidades inovadoras do porto. Em paralelo com estas considerações e face aos resultados enunciados, considera-se a hipótese H2c, parcialmente validada.

Impacto da Confiança e Satisfação na Partilha de Informações e Conhecimentos

No que respeita ao efeito da confiança e satisfação na partilha de conhecimentos e informações no *cluster*, poderemos observar na tabela 37 os resultados da análise da regressão linear realizada.

Foram estimadas as relações entre as variáveis independentes benefícios da confiança e relações comerciais e a variável dependente, a partilha de informações e conhecimentos. As relações analisadas mostram a existência de uma relação, entre os benefícios da confiança e a partilha de informações e conhecimentos, sendo depois realizada uma análise univariada entre a variável independentes e a variável dependente.

Os resultados mostram que os benefícios da confiança estão positiva e significativamente correlacionada com a partilha de informações e conhecimentos no cluster ($\beta=0,457$; $t=2,904$; $p<0,1$).

Os benefícios da confiança mostram algum impacto na partilha de informações e conhecimentos explicando 20,9 % da sua variância.

Tabela 37 - Impacto da Confiança e Satisfação na Partilha de Conhecimentos

Variáveis	PARTILHA DE INFORMAÇÕES E CONHECIMENTOS			
	Partilha de informações e conhecimentos			
	β	Est. t	β	Est. t
CONFIANÇA E SATISFAÇÃO				
Benefícios da Confiança	0,457	2,904		
Relações Comerciais			Não verificado	
<i>R²</i>	0,209			
<i>R² Adjusted</i>	0,184			
<i>Teste F</i>	8,431			
<i>P value</i>	0,007			

Da análise do impacto da confiança e satisfação na partilha de conhecimentos, podemos verificar um efeito positivo da confiança no *cluster* sobre a partilha de informações e conhecimentos no mesmo, que se enquadra na revisão bibliográfica.

Thomas et al., (2010) defende que a criação de sentimentos de confiança entre as empresas no cluster irá promover a partilha de informações e conhecimentos específicos entre os agentes.

Pode-se assim citar que quanto maior forem os benefícios da confiança, maior será a partilha de informações entre os agentes do *cluster*, sendo esta relação explicada pela redução dos custos de transacção e coordenação, pela complementaridade entre empresas que contribuirá para a atractividade do cluster.

Pela verificação das relações entre as variáveis dependentes e independentes, considera-se a hipótese H6a parcialmente validada.

Impacto da Confiança e Satisfação na Cooperação e Governança

De acordo com a metodologia adoptada, foram estimadas diversas relações, entre as variáveis independentes (benefícios da confiança e relações comerciais) e as variáveis dependentes (trabalho em conjunto e coordenação eficiente no *cluster*) sendo realizadas conjunções entre as variáveis, sendo á posteriori (perante a verificação de uma relação), analisada de forma individual a regressão para essa relação.

Das relações analisadas, de acordo com a tabela 38, os resultados mostram que os benefícios da confiança estão positiva e significativamente correlacionada com o trabalho conjunto no cluster ($\beta=0,716$; $t=5,805$; $p<0,01$).

Os benefícios da confiança no cluster revelam um forte impacto no trabalho conjunto no *cluster*, uma vez que explica 51,3% da variância.

Tabela 38 - Impacto da Confiança e Satisfação na Cooperação e Governança

Variáveis	COOPERAÇÃO E GOVERNANÇA			
	Trabalho conjunto		Coordenação Eficiente	
	β	<i>Est. T</i>	β	<i>Est. T</i>
CONFIANÇA E SATISFAÇÃO				
Benefícios Confiança	0,716	5,805	Não verificado	
Relações Comerciais	Não verificado		Não verificado	
<i>R</i> ²	0,513			
<i>R</i> ² Adjusted	0,498			
<i>Teste F</i>	33,697			
<i>P value</i>	0,000			

A análise empírica valida parcialmente a relação considerada por Langen (2003), em que a presença de confiança aumenta a qualidade na governança do *cluster*, uma vez que permite uma redução significativa nos custos de transacção, permitindo a cooperação. Assim, as empresas que interagem com base na confiança, estão abertas à partilha de informações entre os agentes do cluster, sendo esta relação explicada pela redução dos custos de transacção e coordenação, pela complementaridade entre empresas que contribuirá para a cooperação do cluster, mais precisamente para o trabalho conjunto, verificando uma redução no preço.

Pelo exposto considera-se a hipótese H6b parcialmente validada.

Impacto da Confiança e Satisfação na Lealdade Atitudinal

A tabela 39 apresenta os resultados da análise da regressão linear para o efeito provocado pela confiança na lealdade atitudinal para com o porto marítimo (de Aveiro).

Estimaram-se as relações cujas variáveis dependentes eram a lealdade ao porto de Aveiro, a primazia do porto de Aveiro e a lealdade ao preço e as independentes benefícios da confiança e relações comerciais, cujo os resultados não são estatisticamente significativos para explicar nenhuma variável dependente.

Pela evidência empírica rejeita-se a hipótese H6c, o que exclui a existência de uma relação entre a confiança e satisfação e a lealdade atitudinal.

Desta ausência de relação considera-se que no presente sector ainda não é atribuída importância a aspectos comportamentais, pelo que poderá existir uma cultura de confiança, ou meramente de satisfação no *cluster*, no entanto estes sentimentos nunca irão evoluir para uma atitude de lealdade para com o porto marítimo.

No entanto cabe ainda salientar que a não verificação desta relação poderá advir da dimensão reduzida da amostra.

Tabela 39 – Impacto da Confiança e Satisfação na Lealdade Atitudinal

Variáveis	LEALDADE ATITUDINAL					
	Lealdade ao Porto de Aveiro		Primazia do Porto de Aveiro		Lealdade ao Preço	
	β	Est. T	β	Est. T	β	Est. T
CONFIANÇA E SATISFAÇÃO						
Benefícios da Confiança	Não verificado		Não verificado		Não verificado	
Relações Comerciais	Não verificado		Não verificado		Não verificado	
R^2						
R^2 Adjusted						
Teste F						
P value						

Impacto da Partilha de Informações e Conhecimentos na *Performance* do Porto de Aveiro

Na tabela 40 são apresentados os resultados da análise da regressão linear para o impacto que a partilha de informações e conhecimentos no *cluster* fará sentir na *performance* do porto marítimo.

Foram estimadas as relações individuais entre as variáveis dependentes, preço logístico, rotinas operacionais, qualidade, infra-estrutura e inovação e operações portuárias, e a variável independente a partilha de informações e conhecimentos.

Foram identificadas três correlações positivas e significativas entre a partilha de informações e conhecimentos e as rotinas operacionais ($\beta=0,375$; $t=2,286$; $p<0,05$) com as infra-estruturas e inovação ($\beta=0,365$; $t=2,215$; $p<0,05$) e com as operações portuárias ($\beta=0,365$; $t=2,215$; $p<0,05$).

A evidência de relações entre a partilha de informações e conhecimentos na *performance* do porto de Aveiro permite que H7 seja parcialmente validada.

A análise empírica mostra a existência de efeitos positivos entre a partilha de informações e conhecimentos no *cluster* e as rotinas operacionais, a infra-estrutura e inovação e as operações portuárias.

A partilha de informações e conhecimentos no *cluster* afectará positivamente as rotinas operacionais contribuindo para uma maior frequência do serviço.

A partilha de informações e conhecimentos terá um impacto positivo nas infra-estruturas e inovação e nas operações portuárias, uma vez que permitirá melhorar as ligações ao *Hinterland*, melhorar a capacidade inovadora do porto contribuindo para uma melhoria da qualidade do serviço e para a segurança das operações.

Tabela 40 – Impacto da Partilha de Informações e Conhecimentos na *Performance* do Porto de Aveiro

Variáveis	PERFORMANCE DO PORTO DE AVEIRO									
	Rotinas Operacionais		Infra-estruturas e Inovação		Operações Portuárias		Preço Logístico		Qualidade	
	β	Est. T	β	Est. T	β	Est. T	β	Est. T	β	Est. T
PARTILHA DE INFORMAÇÕES E CONHECIMENTOS										
Partilha de informações e Conhecimentos	0,375	2,286	0,365	2,215	0,365	2,215	Não verificado		Não verificado	
R^2	0,140		0,133		0,133					
R^2 Adjusted	0,113		0,106		0,106					
Teste F	5,224		4,906		4,905					
P value	0,029		0,034		0,034					

Impacto da Lealdade Atitudinal na *Performance* do Porto de Aveiro

A tabela 41 apresenta os resultados da análise da regressão linear para a análise do impacto da lealdade atitudinal na *performance* do porto de Aveiro.

Estimaram-se diversas relações, entre as variáveis independentes (lealdade ao porto de Aveiro, primazia do porto de Aveiro e lealdade ao preço) e as variáveis dependentes (preço logístico, rotinas operacionais, qualidade, infra-estrutura e inovação e operações portuárias) sendo estas relações realizadas pela conjuntura do conjunto das variáveis independentes, para cada variável dependente, sendo á posteriori (perante a verificação de uma relação), analisada de forma individual a regressão para essa relação.

Das relações analisadas, os resultados mostram que apenas a primazia do Porto de Aveiro está negativa e significativamente correlacionada com as rotinas operacionais ($\beta=-3,64$; $t=-2,211$; $p<0,05$).

Da análise empírica poderemos constatar a existência de uma relação entre a primazia do porto de Aveiro e as rotinas operacionais.

O factor, primazia do porto de Aveiro, reflecte a pretensão dos utilizadores em aumentarem o volume de negócio com o porto de Aveiro, sendo negativamente relacionado com as rotinas operacionais (frequência administrativa).

Aparentemente estamos perante um contra-senso, no entanto este facto deriva da inflexibilidade do serviço marítimo, que se prende pelo facto de existirem companhias de navegação com rotas definidas e sistemáticas depreciando assim a utilização do transporte marítimo.

Face ao exposto considera-se H8 parcialmente validada.

Tabela 41 – Impacto da Lealdade Atitudinal na Performance do Porto de Aveiro

Variáveis	PERFORMANCE DO PORTO DE AVEIRO									
	Rotinas Operacionais		Preço Logístico		Qualidade		Infra-estruturas e Inovação		Operações Portuárias	
	β	Est. T	β	Est. T	β	Est. T	β	Est. T	β	Est. T
LEALDADE ATITUDINAL										
Lealdade ao Porto de Aveiro	Não verificado		Não verificado		Não verificado		Não verificado		Não verificado	
Primazia do Porto de Aveiro	-3,64	-2,211	Não verificado		Não verificado		Não verificado		Não verificado	
Lealdade ao Preço	Não verificado		Não verificado		Não verificado		Não verificado		Não verificado	
R^2		0,132								
R^2 Adjusted		0,105								
Teste F		4,887								
P value		0,034								

Impacto da Posição Competitiva do *Cluster* Portuário de Aveiro na Performance do Porto de Aveiro

Para analisar a relação entre a posição competitiva do *cluster* portuário de Aveiro e a *performance* do porto de Aveiro, foram estimadas diversas relações, entre as variáveis independentes (indicadores de competitividade e carregadores e transportadoras) e as variáveis dependentes (preço logístico, rotinas operacionais, qualidade, infra-estrutura e inovação e operações portuárias) sendo realizadas conjunções entre as variáveis, sendo á posteriori (perante a verificação de uma relação), analisada individualmente a regressão para essa relação.

Das relações analisadas, de acordo com a tabela 42, os resultados mostram que os indicadores de competitividade estão positiva e significativamente correlacionada com as rotinas operacionais ($\beta=0,392$; $t=2,413$; $p<0,05$) e que a presença de carregadores e transportadoras junto ao cluster está positiva e significativamente correlacionada com as infra-estruturas e inovação ($\beta=0,321$; $t=1,931$; $p<0,1$)

Por sua vez os indicadores de competitividade explicam 15,4% da variância das rotinas operacionais.

A presença de carregadores e transportadoras explicam 10,3% da variância das infra-estruturas e inovação.

Tabela 42 - Análise de regressão linear – Impacto da Posição Competitiva do Cluster Portuário de Aveiro na Performance do Porto de Aveiro

Variáveis	PERFORMANCE DO PORTO DE AVEIRO									
	Rotinas Operacionais		Infra-estruturas e Inovação		Preço Logístico		Qualidade		Operações Portuárias	
	β	Est. T	β	Est. T	β	Est. T	β	Est. T	β	Est. T
POSIÇÃO COMPETITIVA DO CLUSTER										
Indicadores de Competitividade	0,392	2,413	Não verificado		Não verificado		Não verificado		Não verificado	
Carregadores e Transportadoras	Não verificado		0,321	1,931	Não verificado		Não verificado		Não verificado	
R^2	0,154		0,103							
R^2 Adjusted	0,128		0,075							
Teste F	5,824		3,686							
P value	0,022		0,064							

Da análise empírica identificam-se relações positivas entre a posição competitiva do *cluster* portuário de Aveiro e a *performance* do porto, pelo que se considera a validade parcial de H9.

Os indicadores de competitividade englobam a presença de concorrência interna entre os utilizadores a confiança e satisfação e confiança, a partilha de informações e conhecimentos, o desenvolvimento de relações e a inovação, sendo que estes factores afectam positivamente a frequência do serviço.

Foi identificada, uma relação entre a presença de carregadores e transportadoras junto ao cluster e a infra-estrutura, passando pela melhoria das ligações do porto ao *Hinterland*.

6.3.5. Teste das Hipóteses – Modelo de Efeitos Integrados para o *Cluster* e para o Porto de Aveiro

Tabela 43 - Análise dos efeitos integrados na performance do Porto Marítimo de Aveiro

Variáveis		PERFORMANCE DO PORTO DE AVEIRO									
		Preço Logístico		Rotinas Operacionais		Qualidade		Infra-estruturas e Inovação		Operações Portuárias	
		β	Est. T	β	Est. T	β	Est. T	β	Est. T	β	Est. T
Competitividade de Interna	Desempenho do Cluster	Não verificado									
	Concentração de empresas										
Inovação	Inovação							0,512	3,374		
Cooperação e Governança	Coordenação eficiente	Não verificado									
	Trabalho Conjunto										
Lealdade Atitudinal	Lealdade ao Porto de Aveiro	Não verificado									
	Primazia do Porto de Aveiro										
	Lealdade ao Preço										
Partilha de Informações e Conhecimentos	Partilha de Informações e Conhecimentos									0,365	2,215
Posição Competitiva do <i>Cluster</i> Portuário de Aveiro	Carregadores e Transportadoras	Não verificado									
	Indicadores de Competitividade										
R ²				0,154				0,262		0,133	
R ² Adjusted				0,128				0,239		0,106	
Teste F				5,824				11,387		4,905	
P value				0,022				0,002		0,034	

A tabela 43 destina-se especificamente à análise competitiva do *cluster* portuário de Aveiro (em função dos factores de competitividade identificados da análise factorial) e a análise da *performance* do porto de Aveiro.

Pretende-se assim perceber as relações existentes entre os factores de competitividade do *cluster*, percepcionando a influência que estes exercem na sua *performance* (atendendo aos indicadores definidos).

Assim, para analisar a relação entre os factores de competitividade do *cluster* portuário de Aveiro e a *performance* do porto de Aveiro, foram estimadas diversas relações, entre as variáveis independentes e as variáveis dependentes.

Das relações analisadas, de acordo com a tabela 43, os resultados mostram que a inovação (no *cluster*) está positiva e significativamente correlacionada com as infra-estruturas e Inovação (no porto) ($\beta=0,51$; $t=3,374$; $p<0,01$), a partilha de informações e conhecimentos (no *cluster*) está positiva e significativamente correlacionada com as operações portuárias ($\beta=0,365$; $t=2,215$; $p<0,05$) e o factor, indicadores de competitividade (no *cluster*), está positiva e significativamente correlacionado com as rotinas operacionais (no porto) ($\beta=0,392$; $t=2,413$; $p<0,05$)

A análise empírica das relações mencionadas revela três grandes relações entre os factores de competitividade do *cluster* e a *performance* do porto marítimo de Aveiro.

A inovação no *cluster* portuário revela-se um factor de competitividade, permitindo oferecer novos serviços ou serviços adaptados em caso de necessidade. Este factor exerce um efeito positivo sobre a infra-estrutura e inovação, pois melhora a qualidade das ligações ao *Hinterland* e a capacidade inovadora do porto de Aveiro.

Também a partilha de informações e conhecimentos entre os agentes do *cluster* determina a atractividade do *cluster*, pelo que é um factor muito valorizado pelas novas empresas e se fixarem junto ao porto. Assim, a partilha de informações e conhecimentos manifesta um impacto positivo sobre as operações portuárias o que nos leva a concluir que a partilha de informações do *cluster* permite melhorar a qualidade do serviço prestado e a segurança das operações portuárias.

Os factores de competitividade do *cluster* portuário identificado pelos inquiridos, a presença de concorrência interna entre os utilizadores a confiança e satisfação e confiança, a partilha de informações e conhecimentos, o desenvolvimento de relações e a inovação. A análise empírica revela um impacto positivo destes factores sobre as rotinas operacionais, através do aumento da frequência de serviço e pela percepção obtida (pelos inquiridos) de que o porto de Aveiro se encontra financeiramente estável e faz uma correcta gestão dos seus activos.

Apesar de no modelo de efeitos integrados não ser identificada nenhuma relação com a presença de carregadores e transportadoras, estas foram reveladas anteriormente (modelos de efeitos parcelares) um factor importante na *performance* do porto, estando relacionadas com a melhoria da ligação ao *Hinterland* e com as capacidades inovadoras do porto.

Ainda aqui implica referir que se verifica uma relação negativa entre a lealdade atitudinal e as rotinas operacionais (pela análise da regressão realizado) sendo esta justificada pela inflexibilidade do serviço marítimo.

Em jeito de conclusão, não são verificadas relações com a qualidade (factor da *performance* do porto), pelo que se pode considerar um reduzido grau de abertura das práticas administrativas aos utilizadores.

6.4. Conclusão

O modelo conceptual delineado no presente trabalho, e as relações identificadas não foram validadas na sua totalidade de acordo com a análise das relações entre os factores (determinados pela análise factorial), conforme sugere a tabela 44.

Tabela 44 - Significância das hipóteses de investigação

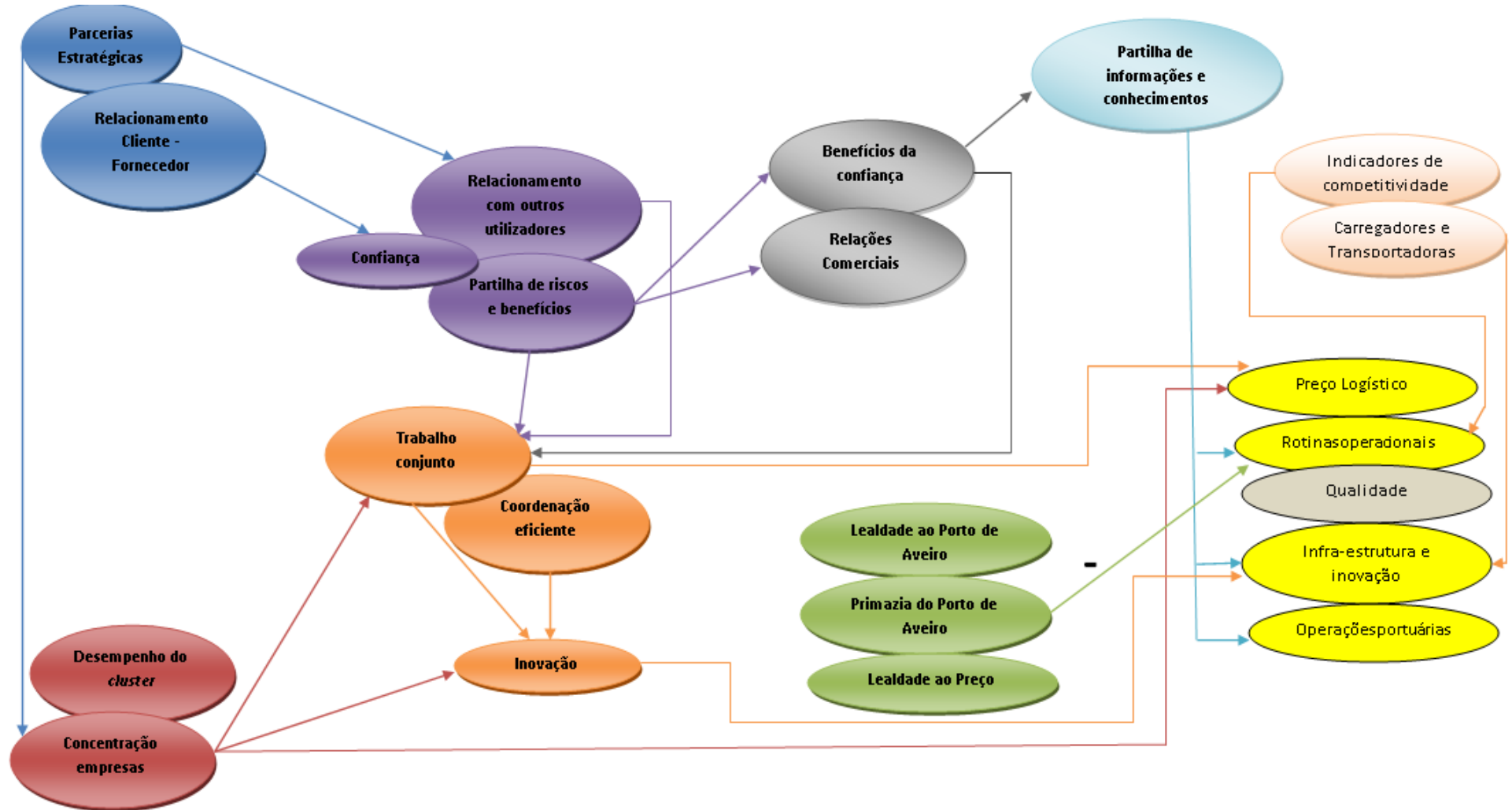
Hipóteses	Resultados
H1a - A existência de economias de aglomeração fomenta o desenvolvimento de competitividade interna no <i>cluster</i> .	Parcialmente validada
H1b - A existência de economias de aglomeração estimula a cooperação e a respectiva governança entre os utilizadores do <i>cluster</i> .	Rejeitada
H1c - A existência de economias de aglomeração promove o desenvolvimento de relações entre os intervenientes do <i>cluster</i> .	Parcialmente validada
H2a - A competitividade interna afecta negativamente a cooperação e a eficácia da governação no <i>cluster</i> .	Parcialmente validada, com correlação positiva
H2b - A competitividade interna promove a inovação no <i>cluster</i> .	Parcialmente validada
H2c - A competitividade interna afecta positivamente a <i>performance</i> do porto marítimo.	Parcialmente validada
H3 - A inovação tem um impacto positivo e directo na <i>performance</i> do porto marítimo.	Parcialmente validada
H4a - Quanto maior a cooperação e a governança entre os utilizadores do <i>cluster</i> mais intensos serão os processos de inovação.	Validada

H4b - Quanto maior a cooperação e a governança entre os utilizadores do <i>cluster</i> melhor será a <i>performance</i> do porto marítimo.	Parcialmente validada
H5a - O sentimento de confiança e satisfação é maior quanto mais desenvolvidas são as relações entre os utilizadores do <i>cluster</i> .	Parcialmente validada
H5b - O desenvolvimento de relações entre os utilizadores de um <i>cluster</i> promove a cooperação e a governança eficaz no interior do mesmo.	Parcialmente validada
H6a - A presença de sentimentos de confiança e satisfação entre os agentes económicos que compõem o <i>cluster</i> promove a partilha de informação e conhecimentos;	Parcialmente validada
H6b - A presença de confiança e satisfação afectam positivamente a cooperação e a governança no <i>cluster</i> ;	Parcialmente validada
H6c - Quanto maior a confiança e satisfação entre os utilizadores do <i>cluster</i> , mais intensa será a lealdade atitudinal para com o porto marítimo.	Rejeitada
H7 - A partilha de conhecimentos e informações entre os utilizadores do <i>cluster</i> portuário afecta positivamente a <i>performance</i> do porto.	Parcialmente validada
H8 - A lealdade atitudinal afecta positivamente a <i>performance</i> do porto marítimo.	Parcialmente validada
H9 - Quanto melhor a posição competitiva do <i>cluster</i> portuário, melhor será a <i>performance</i> do porto.	Parcialmente validada

No entanto no presente estudo das hipóteses inicialmente definidas derivaram factores (resultantes da análise factorial), pelo que se sugere a figura 18, com o objectivo de refinar o estudo e mostrar a relação entre os factores que constituem as variáveis incluídas no modelo inicialmente proposto.

Assim de acordo com os factores identificados e com as relações identificadas entre eles e explicadas aquando a análise das regressões, foi gerado o modelo seguinte de modo a perceber as relações entre os factores identificados, sendo estas explicadas no capítulo VII – conclusões.

Figura 18 - Factores e relações identificadas na análise empírica



Capítulo VII – Conclusões

O presente capítulo visa sintetizar as conclusões do estudo. Assim, nesta fase introdutória serão descritos os factores de competitividade e as relações entre eles têm sobre si e para determinados indicadores na competitividade do porto marítimo, com especial referência ao porto de Aveiro, objecto do estudo, conforme a figura 18.

Numa fase final do presente capítulo serão apontadas implicações para a gestão, limitações ao estudo, sendo sugeridas propostas de investigações futuras.

7.1. Conclusões do estudo

O presente capítulo pretende apresentar as principais conclusões do estudo desenvolvido ao longo do presente trabalho, mostrando implicações e sugestões dos resultados para a gestão portuária.

Numa fase conclusiva do presente capítulo serão apresentadas algumas limitações do estudo, assim como propostas de investigações futuras.

Da análise empírica poderemos verificar a validade parcial do modelo inicialmente proposto, pelo que o presente trabalho se considera uma mais-valia para a área em estudo.

Com a extração dos factores, derivados das variáveis inicialmente propostas, verificam-se relações entre os mesmos (figura 18) o que permitiu validar, validar parcialmente ou rejeitar as hipóteses inicialmente identificadas. Assim, prossegue-se com a sumária caracterização dos factores, considerados de factores de competitividade do cluster, mostrando o(s) impacto(s) que terão noutras variáveis/noutros factores.

Economias de Aglomeração

Da análise factorial realizada resultam dois factores, designadamente: parcerias estratégicas e relacionamento cliente fornecedor.

O factor parcerias estratégicas reflecte os interesses na celebração de parcerias, Tongzon et al. (2009) refere que os utilizadores do porto serão vistos como parceiros estratégicos, permitindo partilhar o fluxo de bens e informações, agilizando assim a coordenação, de modo a garantir uma maior qualidade de serviço. Assim, as parcerias estratégicas originam efeitos positivos sobre o relacionamento com os outros utilizadores no *cluster* e sobre a concentração de empresas no *cluster*.

No que respeita ao relacionamento cliente-fornecedor, Langen (2003) menciona que a presença de clientes e fornecedores no *cluster* é uma razão para as empresas se fixarem

junto ao porto. Podemos assim mencionar que este factor contribui para a atractividade do cluster e para o desenvolvimento de relações de confiança entre clientes e fornecedores.

Competitividade Interna no *Cluster*

A análise factorial revelou dois factores, que foram denominados de desempenho do cluster e concentração de empresas.

O desempenho do *cluster* manifesta que a presença de concorrência interna no *cluster* contribui para um melhor desempenho do mesmo, pois impede a fixação de um preço de monopólio e contribui significativamente para a melhoria da qualidade do serviço prestado (Langen, 2003).

A concentração de empresas, promove a inovação (derivada da competitividade interna a qual gera um “vibrante “ dinamismo interno) e afecta a *performance* do cluster uma vez que a competitividade por objectivos comuns torna o preço do serviço mais competitivo (Langen, 2003). Neste sentido a concentração de empresas terá um impacto positivo sobre a inovação, sobre o trabalho conjunto e sobre a *performance* do porto no que respeita ao preço logístico.

Denote-se que da revisão da literatura considerou-se um efeito negativo entre as variáveis competitividade interna e a cooperação. No entanto, a análise empírica revela de facto uma relação positiva entre a concentração de empresas e o trabalho conjunto, sendo esta justificada pela definição de parcerias com o intuito de melhorar a coordenação e consequentemente o preço do serviço.

Desenvolvimento de Relações no *Cluster*

Da variável desenvolvimento de relações, resultam três factores, sendo designados de relacionamento com outros utilizadores, a confiança e a partilha de riscos e benefícios.

O relacionamento com outros utilizadores será determinado pelo grau de dependência sentido entre as empresas (Tongzon et al., 2009), pelo que se mostra uma relação entre este factor e o trabalho conjunto no cluster (cooperação e governança).

A confiança entre os utilizadores mostra-se um catalisador do desenvolvimento de relações, uma vez que a confiança gera o desejo de manter um relacionamento (Clark et al., 2007).

No que respeita à partilha de riscos e benefícios, apresenta-se como uma consequência do desenvolvimento de relações, pelo que Arshinder et al. (2008) referem que num horizonte temporal alargado se torne possível partilhar riscos e benefícios com outras

empresas do *cluster* que cooperem na prestação de serviços, justificando assim a relação encontrada entre este factor e o trabalho conjunto no cluster.

Com o passar do tempo, a partilha de riscos irá provocar efeitos positivos sobre as relações comerciais e sobre o factor denominado de benefícios da confiança.

Cooperação e Governança no Cluster

Da análise factorial realizada à variável resultam dois factores designados de, coordenação eficiente e trabalho conjunto.

A coordenação eficiente alude para a importância da cooperação entre os intervenientes, permitindo uma melhoria da *performance* portuária (Langen, 2003) e permite garantir uma maior qualidade do serviço (Song et al., 2008).

Da análise da regressão verificou-se um impacto positivo da coordenação eficiente no cluster e a inovação, uma vez que a cooperação e a partilha de recursos eleva a capacidade de resposta em caso de necessidade (Tongzon et al., 2009).

O trabalho em conjunto alerta para a importância da partilha de dados (o que se fará sentir na inovação, pelo aumento da capacidade de resposta) e provocará um efeito positivo sobre o preço logístico, uma vez que as empresas do *cluster* ao trabalharem em conjunto conseguem preços mais reduzidos (Song et al., 2008)

Inovação no Cluster

A inovação no *cluster* revela-se um factor de competitividade importante, uma vez que provoca efeitos sobre a *performance* do porto, no que respeita à infra-estrutura e inovação. Assim, a inovação torna as empresas mais competitivas (Ferrari et al., 2010) gerando capacidades no *cluster*, permitindo que este lance novos serviços ou serviços adoptados em caso de necessidade. (Tongzon et al., 2009).

Confiança e Satisfação no Cluster

Da variável confiança e satisfação, resultam dois factores, sendo designados de benefícios da confiança e relações comerciais.

O factor benefícios da confiança traduz, de acordo com a sua designação, os benefícios provenientes de sentimentos de confiança no *cluster*. Os benefícios da confiança, encontrados passam pelo aumento da partilha de informações no *cluster*, possibilitando uma forte complementaridade entre empresas, o que permite uma redução dos custos de transacção e coordenação (Langen, 2003). Perante a caracterização dos benefícios da

confiança, consideremos as relações entre estes e a partilha de informações e o trabalho conjunto no *cluster*.

O factor, relações comerciais, significa que a criação de relações de confiança com outros utilizadores no *cluster* permitem agilizar a coordenação e o preço (Langen, 3003), revelando, assim, um impacto positivo nas relações comerciais (Thomas et al., 2010).

Partilha de Informações e Conhecimentos no *Cluster*

Este factor significa, que a acessibilidade a fontes de conhecimento e informações entre os utilizadores influenciam positivamente o desempenho do *cluster* portuário, sendo um factor valorizado pelas novas empresas que começam a utilizar o cluster (Brown et al., 1995) pelo que se considera que será um factor de competitividade e atractividade do porto.

Da análise empírica, verificou-se de facto um impacto positivo entre a partilha de informações e conhecimentos no *cluster* e a *performance* do porto marítimo, no que respeita às rotinas operacionais, à infra-estrutura e inovação e para com as operações portuárias.

Lealdade Atitudinal para com o Porto Marítimo

Da análise factorial realizada à variável lealdade atitudinal resultam três factores designados de lealdade ao porto (de Aveiro), Primazia do porto (de Aveiro) e Lealdade ao preço.

A lealdade ao porto (de Aveiro) relata o efeito da comunicação boca-a-boca, resultando daí uma recomendação do serviço a outros parceiros por parte dos actuais utilizadores.

A primazia do porto (de Aveiro) revela uma preferência negocial com o Porto de Aveiro nos próximos anos, no entanto foi identificada uma relação negativa entre este factor e as rotinas *operacionais*. Esta relação negativa considera-se que poderá resultar do desejo e necessidade de manter relação com o porto (pela sua localização e infra-estruturas que possui) e da inflexibilidade e morosidade do serviço.

O terceiro factor, a lealdade ao preço retrata a vontade dos agentes do *cluster* pretendem fazer negócios com quem ofereça preços mais atractivos, ou seja o preço será o critério de decisão do porto marítimo a utilizar.

Performance do Porto Marítimo

Para o presente estudo foram identificados dezasseis indicadores da *performance* do porto marítimo (foram sugeridos pela Administração do Porto de Aveiro), considerados como factores/variáveis dependentes.

Da análise factorial aos dezasseis indicadores, foram gerados cinco factores, designadamente de preço logístico, rotinas operacionais, qualidade, infra-estrutura e inovação e operações portuárias.

O preço logístico agrupa o preço logístico total, a competitividade do preço e os aspectos legais.

As rotinas operacionais correlaciona a frequência do serviço, a percepção que o Porto de Aveiro se encontra financeiramente estável e utiliza correctamente os seus activos.

O factor, qualidade diz respeito à qualidade da eficiência administrativa e a qualidade do serviço.

As infra-estruturas a qualidade das ligações ao Hinterland e a capacidade inovadora do porto marítimo (de Aveiro).

Por fim as operações portuárias, consideram como indicadores da performance do porto de Aveiro a qualidade do serviço prestado e a segurança das operações portuárias.

Posição competitiva do Cluster Portuário de Aveiro e a Performance do Porto Marítimo de Aveiro

A variável posição competitiva do cluster portuário de Aveiro foi delineada pela APA, tendo como objectivo compilar os factores enumerados (factores de competitividade) de modo a perceber o impacto que estes tinham na *performance* do porto de Aveiro.

Da análise factorial realizada à variável, resultaram dois factores denominados de indicadores de competitividade e carregadores e transportadoras.

O factor, indicadores de competitividade considera a presença de concorrência interna no cluster, a cooperação entre os utilizadores, inovação, a verificação de confiança e satisfação, a criação de relações com outros agentes e a partilha de informações e conhecimentos entre os mesmos.

O segundo factor indica como factores de competitividade a presença de carregadores e transportadoras junto ao cluster portuário.

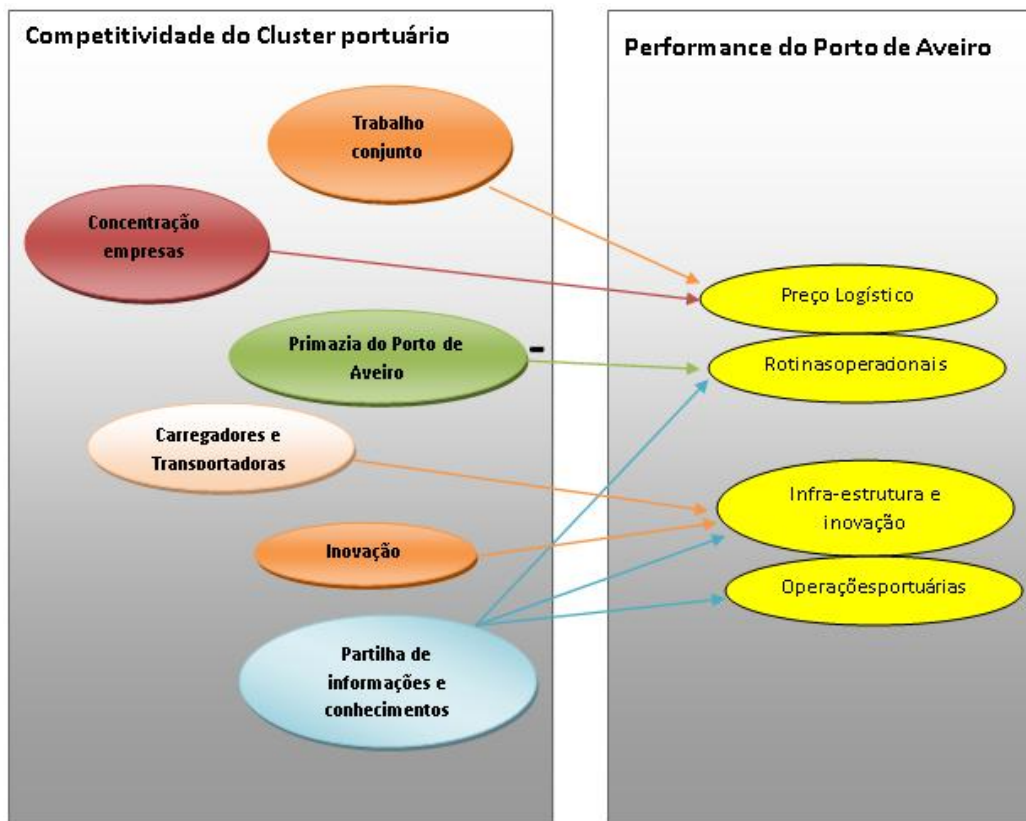
De acordo com a tabela 43, para o caso concreto do cluster/porto de Aveiro observamos que os indicadores de competitividade (Concorrência interna, Cooperação, Inovação, Confiança e satisfação, Desenvolvimento de relações, Partilha de informações no *cluster*) terão um impacto positivo nas rotinas organizacionais, ou seja na frequência do serviço,

na percepção que o Porto de Aveiro se encontra financeiramente estável e utiliza correctamente os seus activos podendo, assim, concluir que os factores competitivos identificados contribuem positivamente para a *performance* do porto.

Por outro lado, a presença de carregadores e transportadoras junto ao cluster, mostra um efeito positivo sobre a infra-estrutura e a inovação no porto de Aveiro.

Em jeito de conclusão, do cruzamento dos resultados (parcelares e conjunto) poderemos considerar que a *performance* do porto de Aveiro, mais precisamente o preço logístico, as rotinas operacionais, a infra-estrutura e inovação e as operações portuárias serão influenciadas pela concentração de empresas, pela inovação, pela primazia do porto de Aveiro (influência negativa), pelo trabalho conjunto, pela partilha de informações e pela presença de carregadores e transportadoras, conforme se sugere na figura 19.

Figura 19 - Factores e efeitos da competitividade do Cluster Portuário na Performance do Porto de Aveiro



7.2. Implicações para a Gestão

Um estudo desta natureza revela ser uma mais-valia para uma área tão pouco estudada academicamente.

No que respeita às implicações para a gestão, a gestão deve concentrar esforços no sentido de promover a coesão entre o *cluster* portuário e o porto marítimo, de modo que os benefícios do *cluster* se traduzam em benefícios para o porto e vice-versa.

A gestão portuária deve analisar sistematicamente a competitividade do cluster e assim delinear medidas que a incrementem, de modo elevar a *performance* do porto.

Ao longo do estudo observou-se que a cooperação, a satisfação e a partilha de informações e conhecimentos são os factores chave da competitividade do cluster, uma vez que todos os outros factores de competitividade advêm destes, como a inovação e o desenvolvimento de relações.

Como tal, a gestão de topo deverá adoptar medidas que estimulem a cooperação, a satisfação e a partilha de informações, podendo lançar medidas colectivas catalisadoras destes factores.

7.3. Limitações ao Estudo

Como limitações ao estudo, consideremos a dimensão da amostra, o que não permitiu validar com maior precisão os resultados do estudo.

Foi utilizada estatística descritiva, análise correlacional, análise factorial e regressões, no entanto poderíamos utilizar modelos de equações estruturais de modo a correlacionar um maior número de variáveis independentes, em função de uma variável dependente (variável critério).

7.4. Propostas de Investigações Futuras

Ao propor futuras investigações sugeria-se a aplicação do modelo delineado a diversos portos marítimos de modo a analisar comparativamente os diferentes impactos que os factores de competitividade dos *clusters* têm na *performance* do porto marítimo.

Futuras pesquisas ou investigações nesta área poderiam ter como objectivo de trabalho, a procura de um instrumento de medida para avaliar a integração dos portos nas cadeias de abastecimento globais.

Seria interessante a aplicabilidade de um estudo semelhante a outros serviços, como por exemplo a centros comerciais, pois também é possível identificar, neste caso um cluster (lojistas) e a administração do centro comercial. Assim seria possível integrar no modelo determinadas variáveis relacionadas com o impulso de compra (dos utilizadores) e o impacto que estas teriam na competitividade do cluster (lojas) e conseqüentemente na performance do centro comercial.

Bibliografia

- Alonso, L., Sanchez, R. (2006). Estadios de la Competencia Interportuaria: Del Marco Institucional a La Conducta Estratégica. Universidade de Oviedo. Espanha.
- APA – Administração do Porto de Aveiro, SA (2006), Sumário Executivo do Plano Estratégico do Porto de Aveiro, Aveiro. Disponível em http://www.portodeaveiro.pt/apa_portal/start_apa
- Arshinder, A., Deshmukh, S. (2008). Supply Chain Coordination: Perspectives, empirical studies and research directions. *International Journal of Production Economics*, 115: 316-335.
- Bandeira, M., (2009). Concorrência e Poder de Mercado nos Portos Marítimos Portugueses, Universidade de Aveiro. Portugal.
- Becattini, G. (2002). Industrial Sectors and Industrial Districts: Tools for Industrial Analysis. *European Planning Studies*, Vol. 10 (4): 483-493.
- Benton, W.C., Maloni, M.(2004). The influence of power driven buyer/seller relationships on supply chain satisfaction. *Journal of Operations Management*, 23: 1-22.
- Bichou, K., Gray, R. (2004). A logistics and supply chain management approach to port performance measurement. *Maritime Policy & Management*, 31 (1): 47-67.
- Bloemer, J. M. M., Ruyter, K., Wetzels, M. (1999). "Linking perceived quality and service loyalty: a multi-dimensional perspective". *European Journal of Marketing*, 33 (11/12): 1082-1106;
- Boles, S., Ellen, P., (2010). An Examination of Trust Dimensions across High and Low Dependence Situations. *Journal of Business-to-Business Marketing*, 17: 215-248.
- Brown, J., Lusch, R., Nicholson, C. (1995). Power and Relationship Commitment Their Impact on Marketing Channel Member Performance. *Journal of Retailing*, Vol. 71 (4): 363-392.
- Campaniaris, C., Hayes. S., Jeffrey, M., Murray. R., (2010). The applicability of cluster theory to Canada's small and medium-sized apparel companies. *Journal of Fashion Marketing and Management*, Vol. 15 (1): 8-26.
- Castro, R., Ribeiro, A., (2010). Relações de cooperação no aglomerado sucroalcooleiro fluminense: reflexões sobre o papel do recurso intangível no desenvolvimento regional. *Agenda Social*, Vol.4 (2): 59-75.

- Cater, B., Cater, T. (2009). Emotional and rational motivations for customer loyalty in business-to-business Professional services. *The Service Industries Journal*, Vol.29 (8): 1151-1169
- Chen, I., Paulraj, A. (2004). Towards a theory of supply chain management the constructs and measurements. *Journal of Operations Management*, 22: 119-150;
- Chlomoudis, C., Karalis, A., (2002). *European Union Port Policy. The movement towards a long-term strategy*. Edward Elgar. Massachusetts.
- Clark, W., Ellen, P., Boles, J. (2007). An Examination of Trust Dimensions across High and Low Dependence Situations. *Journal of Business-to-Business Marketing*, 17: 215-248.
- Curren, P. J., West, S. G. e Finch, J. F. (1996). "The robustness of test statistics to nonnormality and specification error in confirmatory factor analysis," *Psychological Methods*, 1(1): 16-29.
- Dick, A. & Basu, K. (1994) "Customer Loyalty: Toward an integrated Conceptual Framework". *Journal of the academy of Marketing Science*, 22 (2): 99-113;
- Ellegaard, C., Johansen, J., Drejer, A. (2003). Managing industrial buyer-supplier relations – the case for attractiveness. *Integrated Manufacturing Systems*, 14 (4): 346-356.
- Figueiredo, P. (2009). "Da criatividade para a competitividade". Disponível em http://www.powerperformance.com.pt/index_files/artigo5_Criatividade.pdf
- Fullerton, G. (2000). How commitment both enables and undermines marketing relationships. *European Journal of Marketing*, 39 (11/12): 1372-1388.
- Gonçalo, R., Junior, E. (2009). As redes sociais, uma ferramenta de diagnóstico para estratégias relacionais em arranjos produtivos locais. Disponível em http://projeto.unisinus.br/gp_gestaoconhecimento/sites/default/files/publicacoes/2009/2009_00004.pdf
- Handfield, R., Betchtel, C. (2002). The role of trust and relationship structure in improving supply chain responsiveness. *Industrial Marketing Management*, 31: 367-382.
- Holanda, S., Coelho, A. (s/d). Antecedentes da lealdade de clientes Empresariais no contexto de bancos: modelo teórico e proposições de pesquisa, Ayala Calvo, J.C. Y grupo de investigación FEDRA, 3155 – 3169.
- Humphreys, P.K., Chan, L.Y., Li, W.L. (2004). The impact of supplier development on buyer-supplier performance. *The International Journal of Management Science*, 32: 131-143.

- Lai, K., Cheng, T., Yeung, A. (2004). Relationship stability and supplier commitment to quality. *International Journal of Production Economics*, 96: 397-410.
- Langen. P. (2003). *The Performance os Seaport Clusters*. Erasmus Research Institute of Management. University Rotterdam.
- Mittal, B. & Lassar, W. M. (1998). "Why do customers switch? The Dynamics of satisfaction versus loyalty". *The Journal of Services Management*, 12 (3): 177-194;
- MOPTC - Ministério da Obras Publicas, Transportes e comunicações. Orientações Estratégicas para o Sector Marítimo Portuário. (2006). Disponível em <http://www.moptc.pt/tempfiles/20061215174317moptc.pdf>
- Oliver, R. L. (1980). "Acognitive Modelo f Antecedents & Consequences of Satisfaction Decisions", *Journal of Marketing Research*, 17 (November): 460-469;
- Pestana, M. H. e Gageiro, J. N. (2005). *Análise de dados para Ciências Sociais, A complementaridade do SPSS*, 4ª Edição; Edições Silabo.
- Porter, M. (1990). The Competitive Advantage of Nations. *Harvard Business Review* 74 - 91.
- Porter, M. (1998). *Clusters and the New Economics of Competition*. *Harvard Business Review* 77-90.
- Porter, M., Furman, J., Stern, S., (2002). The determinants of national innovative capacity. *Research Policy*, 31: 899-933.
- Porter, M. (2010). *The Economic Performance of Regions*. Carfax Publishing, 37: 549-578.
- Rothenberg, S., Grewal, D., Iyer, G. R. (2008). "Understanding the Role of Complaint Handling on Consumer Loyalty in Service Relationships". *Journal of Relationship Marketing*, 7 (4): 358-376;
- Samli, A., Jacobs, L. (1995). Achieving Congruence between Macro and Micro Generic Strategies: A Framework to Create International Competitive Advantage. *SAGE Social Science Collections*, 23 - 32
- Song, D., Panayides, P. (2008). Global supply chain and port/terminal: integration and competitiveness. *Maritime Policy & Management*, 35 (1): 73-87.
- Thomas, R., Skinner, L. (2010). Total Trust and Trust Asymmetry: Does Trust Need to Be Equally Distributed in Interfirm Relationships?. *Journal of Relationship Marketing*, 9: 43-53.
- Tongzon, J., Chang, Y., Lee, S. (2009). How supply chain oriented is the port sector?. *International Journal Production Economic*, 122: 21-34.

- Zeithaml, V.A., Berry, L.L., Parasuraman, A. (1996). “The Behavioral Consequences of Service Quality”. *Journal of Marketing*, 60: 31-46.

Webgrafia

- APLOG - Associação Portuguesa de Logística - <http://www.aplog.pt/>
- IPTM – Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos, IP - <http://www.imarpor.pt/>
- MOPTC – Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações - <http://www.moptc.pt/>
- Porto de Aveiro - http://www.portodeaveiro.pt/apa_portal/start_apa

Anexos

ANEXO 1 - Questionário utilizado

1. Identificação da Empresa

Nome da Organização	_____	
Nº Colaboradores	_____	
Recorre ao Cluster para:	_____	
	Movimentações de Granéis Sólidos	<input type="checkbox"/>
	Movimentação de Granéis Líquidos	<input type="checkbox"/>
	Outro, qual?	<input type="checkbox"/>

2. Indique o grau em que está de acordo com as seguintes afirmações (discordo muito (1), discordo (2), sem opinião (3), concordo (4), concordo muito (5)).

		S.O		
1	2	3	4	5

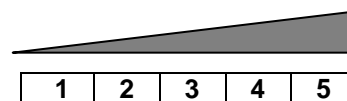
EA1	A presença de clientes e fornecedores relacionados com o Porto de Aveiro é uma razão me fixar próximo do Porto de Aveiro.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EA2	Os utilizadores do Porto são vistos como parceiros estratégicos, permitindo partilhar fluxo de bens e informações.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EA3	A cooperação com as empresas do cluster portuário aumenta o número de negócios bem sucedidos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EA4	O trabalho em conjunto com outros utilizadores do cluster portuário prende-se com o desejo de garantir uma maior qualidade de serviço.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EA5	O trabalho em conjunto com outros utilizadores do cluster portuário prende-se com o objectivo de agilizar a coordenação do fluxo de produtos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EA6	O trabalho em conjunto com outros utilizadores do cluster portuário prende-se com o objectivo de oferecer um custo menor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assume-se que a <u>competitividade interna</u> será a <u>concorrência entre empresas que estão localizadas no mesmo Cluster Portuário.</u>						
CI1	A presença de concorrência interna contribui para um melhor desempenho do Cluster Portuário.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CI2	A competitividade interna no cluster contribui para o desempenho do cluster, uma vez que irá impedir a fixação de preço de monopólio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CI3	A presença de diversas empresas no Cluster que competem por objectivos comuns é benéfica para o desempenho do cluster, pois melhora a qualidade do serviço prestado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CI4	A presença de diversas empresas no Cluster que competem por objectivos comuns é benéfica para o desempenho do cluster, uma vez que torna o preço do serviço mais competitivo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CI5	A concorrência Interna conduz a um “vibrante” dinamismo interno, sendo este ambiente propício à Inovação.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CI6	O cluster portuário tem a capacidade de lançar novos serviços, ou serviços adaptados em caso de necessidade.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CI7	As medidas colectivas destinadas a melhorar o desempenho do cluster como um todo podem ser desvantajosas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Estudo da Competitividade do Cluster Portuário

	para algumas empresas do grupo.					
CI8	O desempenho do cluster tende a melhorar quando os interesses parciais são "rejeitados".					
CI9	Quando os meus interesses individuais são menosprezados as empresas tendem a actuar de forma individualizada.					
DR1	Num horizonte temporal alargado é possível partilhar riscos e custos de serviço com outras empresas do cluster.					
DR2	Num horizonte temporal alargado é possível partilhar benefícios com outras empresas do cluster que cooperem na prestação dos serviços.					
DR3	A existência de parcerias entre os utilizadores do Porte de Aveiro está baseada mais na confiança mútua, do que nas obrigações contratuais.					
DR4	O relacionamento com os utilizadores do porto de Aveiro é baseado na confiança mútua e não tanto em obrigações contratuais.					
DR5	A confiança gera o desejo de manter um relacionamento.					
DR6	A Forma como me relaciono com outras empresas no Cluster Portuário, irá ser determinada pela dependência que sinto em relação a elas.					
DR7	Quanto mais duradouro for o relacionamento com outros utilizadores do Cluster maior será a satisfação dos utilizadores do Cluster portuário.					
CS1	Os sentimentos de confiança (com parceiros de negócio) terão um impacto positivo nas relações comerciais.					
CS2	A criação de relações de confiança com outros utilizadores do Cluster permite reduzir custos de transacção.					
CS3	A criação de relações de confiança com outros utilizadores do Cluster permite reduzir custos de coordenação, uma vez que a definição de contractos deixa de ser necessária.					
CS4	A criação de relações de confiança com outros utilizadores do Cluster facilita a criação de relações entre utilizadores.					
CS5	O desenvolvimento de sentimentos de confiança poderá aumentar a partilha de informações entre os utilizadores do cluster.					
CS6	A presença de Confiança aumenta a qualidade na governança do cluster, pois reduz os custos de transacção, permitindo a cooperação.					
CS7	A criação de sentimentos de Confiança entre os utilizadores do cluster permite a complementariedade entre as empresas.					
CS8	A criação de relações de confiança com outros utilizadores do Cluster permite agilizar a coordenação e o preço de serviço.					
PC1	A acessibilidade a fontes de conhecimento e informação influencia o desempenho de o cluster portuário.					
PC2	As novas empresas quando ao começarem a utilizar o Cluster Portuário, valorizam as informações que lhes são fornecidas pelos outros utilizadores do Cluster.					
PC3	A presença de conhecimentos e informações específicas relacionadas com o Cluster portuário de Aveiro é uma boa razão para a minha empresa se localizar junto a este					

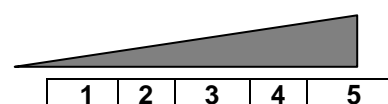
A Governança no Cluster diz respeito à coordenação das actividades no cluster portuário. Diz respeito a diferentes mecanismos tais como mercados, alianças entre empresas, associações e organizações Público-Privadas, que são utilizados para coordenar actividades.							
CG1	As diferenças da governança de um cluster tendem a influenciar o desempenho do mesmo cluster.						
CG2	De um modo geral, a presença de uma Governança Eficaz (Eficiente Coordenação) contribui para a melhoria o desempenho da actividade Portuária.						
CG3	As empresas do Cluster, ao trabalhar em conjunto, permitem garantir uma maior qualidade de serviço.						
CG4	As empresas do Cluster, ao trabalhar em conjunto, conseguem preços mais reduzidos.						
CG5	Colaboramos com outros membros do Cluster, de modo a aumentar o valor acrescentado do nosso serviço.						
CG6	O intercâmbio electrónico de dados é importante para facilitar a comunicação e a inovação.						
IN1	Os novos conhecimentos gerados pela Inovação, tornam as empresas mais competitivas.						

3. Avalie a presença de Concorrência Interna no Porto de Aveiro, no que respeita à Movimentação de Cargas. (Ausência de Concorrência (1), Forte concorrência (5)).







Movimentação de Carga Geral Fragmentada					
Movimentação de Granéis Sólidos					
Movimentação de Granéis Líquidos					

4. Indique a importância das seguintes questões, no que diz respeito ao desempenho competitivo do Cluster Portuário de Aveiro. (1=Nada importante, 5=Muito importante).

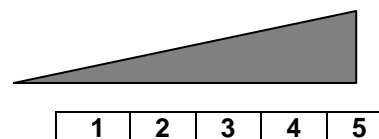


A proximidade de carregadores, sejam clientes ou fornecedores, junto do cluster					
A presença de transportadores junto do cluster					
A presença de concorrência interna no cluster portuário					
A Cooperação entre os utilizadores					
A presença de uma cultura de confiança e de satisfação					
Partilha de conhecimentos e informações					
Desenvolvimento de uma Relação com os utilizadores do cluster					
Inovação					

5. Indique o grau de concordância com as seguintes afirmações (discordo muito (1), discordo (2), sem opinião (3), concordo (4), concordo muito (5)).

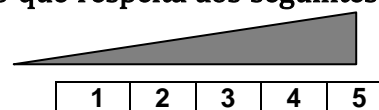
				S.O		
		1	2	3	4	5
Comunicação Boca-a-Boca	Digo coisas positivas sobre o Porto de Aveiro a outras Empresas.					
	Recomendo o Porto de Aveiro a alguém que me peça um conselho.					
	Encorajo os meus Parceiros a fazerem um negócio com o Porto de Aveiro.					
Intenções de Compra	Considero o Porto de Aveiro a minha primeira escolha					
	Espero aumentar o meu volume de negócio com o Porto de Aveiro nos próximos anos					
	Espero diminuir o meu volume de negócio com o Porto de Aveiro nos próximos anos					
Sensibilidade ao Preço	Se os concorrentes do Porto de Aveiro tiverem preços mais atractivos reduzirei o Volume de Negócios com o Porto de Aveiro					
	Pretendo fazer negócio com quem ofereça preços mais atractivos.					
	Independentemente dos preços praticados pelos principais concorrentes, pretendo manter-me como parceiro do Porto de Aveiro.					

6. Avalie o desempenho dos seguintes Portos:



Porto de Viana do Castelo					
Porto de Leixões					
Porto de Aveiro					
Porto da Figueira da Foz					
Porto de Lisboa					
Porto de Setubal					
Porto de Sines					

7. Avalie a Performance /Desempenho do Porto de Aveiro no que respeita aos seguintes aspectos:



Preço Logístico total					
Preço Competitivo dos serviços prestados no Porto					
Qualidade da Eficiência Administrativa					
Qualidade do Serviço					
Frequência de Serviço					
Fiabilidade do Serviço					

Estudo da Competitividade do Cluster Portuário

Grau de Orientação ao Cliente					
Aspectos Legais					
Segurança das Operações Portuárias					
Gestão da Operação Portuária					
Qualidade das Ligações ao Hinterland					
Acredito que o Porto de Aveiro oferece um serviço de boa qualidade.					
Acredito que o Porto de Aveiro se encontra financeiramente estável.					
Acredito que o Porto de Aveiro é ambientalmente responsável.					
Acredito que o Porto de Aveiro é Inovador.					
Acredito que o Porto de Aveiro utiliza os seus activos eficazmente.					