



# Sistema Aeroportuario do Eixo Atlântico

Director **Abel Caballero**

Coordenadores **Abel Losada**  
**João Marrana**

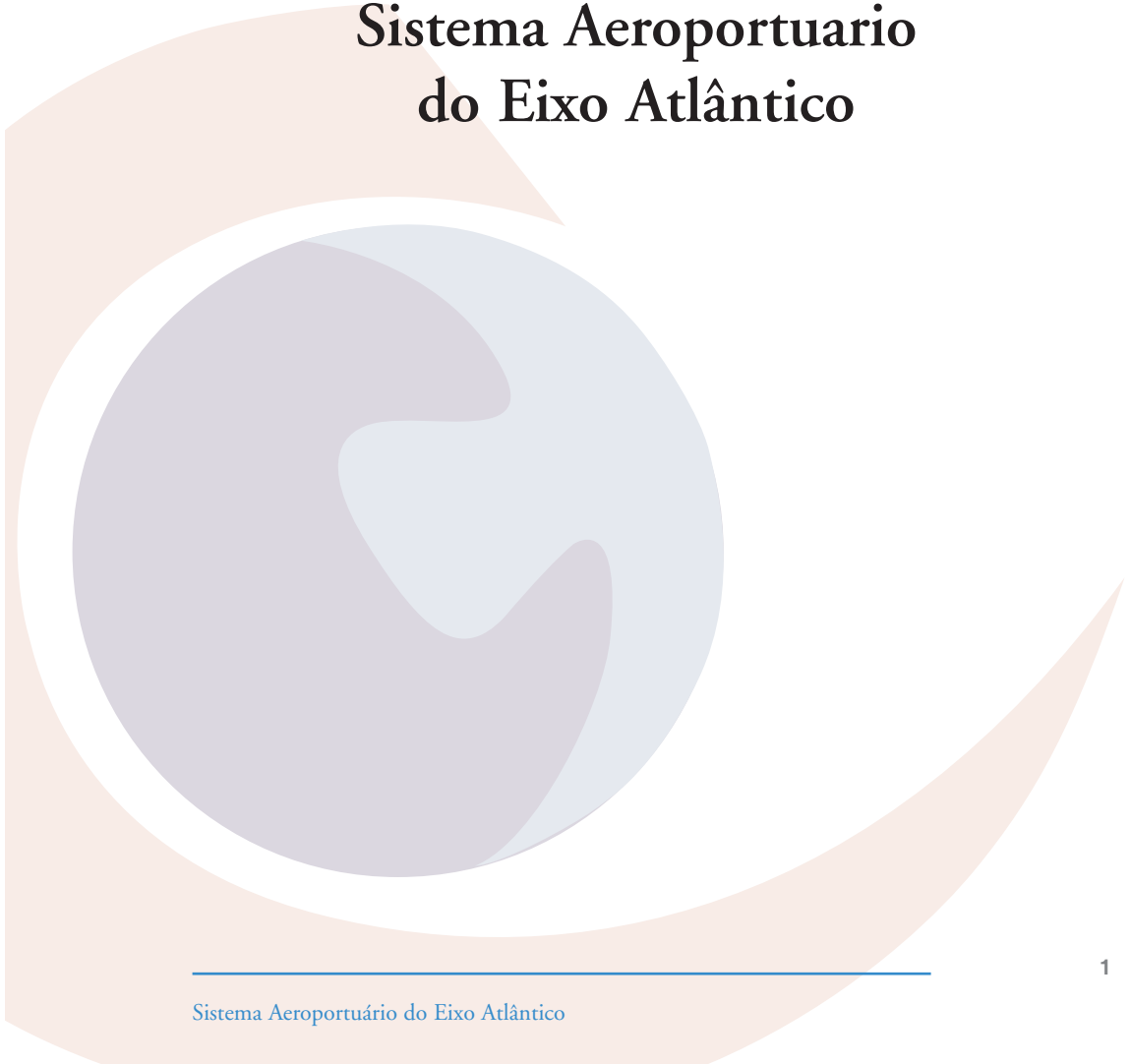




Biblioteca dos Estudos Estratégicos

---

# Sistema Aeroportuario do Eixo Atlântico



DIRECTOR

Abel Caballero

COORDINADORES

Abel Losada  
João Marrana

COLABORADORES

Raquel Alonso  
Raquel Díaz  
Paulo Pires

ISBN: 84-690-1147-2  
Depósito legal: VG-935/2006

Imprime: Gráficas Planeta, S.L.

© 2006 Copyright Eixo Atlántico.





**COMISIÓN EXECUTIVA / COMISSÃO EXECUTIVA**

**JOSÉ SÁNCHEZ BUGALLO**

Presidente / Alcalde do Concello de Santiago de Compostela

**ANTONIO MAGALHÃES**

Vicepresidente / Pdte. da Câmara Municipal de Guimarães

**CORINA PORRO**

Vocal / Alcaldesa de Vigo

**RUI RIO**

Vogal / Pdte. Câmara Municipal do Porto

**JOÃO BAPTISTA GONÇALVES**

Vogal / Pdte. Câmara Municipal de Chaves

**JOAQUÍN GAGO LÓPEZ**

Vocal / Alcalde do Concello de Vilagarcía de Arousa

**MIGUEL ANXO FERNÁNDEZ LÓPEZ**

Vocal / Alcalde de Pontevedra

**DEFENSOR OLIVEIRA MOURA**

Vogal / Pdte. Câmara Municipal de Viana do Castelo

**SERVIZOS TÉCNICOS – SERVIÇOS TÉCNICOS**

**XOAN MAO**

Secretario Xeral / Secretario geral

**AMAYA GARCÍA**

Coordinadora – Galicia (España)

**CLAUDIA ANTUNES**

Coordenadora – Região Norte (Portugal)

**MARÍA JOSÉ GONZÁLEZ**

Administración

**CLAUDIA RANGEL**

Técnica

---

Calle Bolivia, 4  
36203 VIGO  
Tel. 0034 986 480 616  
Fax. 0034 482 022

Av. Inferior á Ponte D. Luís 1, 55  
5050 – 074 PORTO  
Tel. 00351 222 019 937/8  
Fax. 00351 222 019 939

---



SISTEMA AEROPORTUÁRIO  
DO EIXO ATLÂNTICO





Saluda do Presidente do Eixo Atlântico .....	7
Introdução .....	3
Infraestructuras Actuais e Futuras .....	21
Oferta .....	33
Procura .....	51
Previsións de Tráfico .....	85
Estudos de Novos Tráficos .....	93
Políticas de Captação .....	101
Sistema Aeroportuário Integrado .....	117
Recomendacións .....	129
Anexo, Perfil do Passageiro do ASC .....	133
Conclusións / Conclusões .....	137
Bibliografía .....	145



SISTEMA AEROPORTUÁRIO  
DO EIXO ATLÂNTICO





## O NOSO SISTEMA AEROPORTUARIO

SISTEMA AEROPORTUÁRIO DO EIXO ATLÁNTICO

O sistema aeroportuario da zona que comprende o Eixo Atlántico é sen dúbida dunha gran complexidade. Somos herdeiros dunha historia na que a planificación e execución de infraestructuras correspondíase cunha mentalidade diferente á dunha Europa unida, solidaria e con visión dun futuro global, como a que nos corresponde vivir na actualidade. Esta herdanza pónse de manifesto en moitos aspectos da nosa Eurorrexión, na que se integran zonas de dous países que mantiveron fronteiras, máis ou menos permeables, ata fai unhas décadas. O sistema aeroportuario é con toda seguridade un deses aspectos que no pasado tiñan unha función diferente á que na actualidade correspóndenos administrar.

O Eixo Atlántico encargou e realizou un estudo da situación aeroportuaria que describe algunhas das realidades nas que se moven os aeroportos de Porto, Santiago de Compostela, Vigo e A Coruña. Isto permítenos abrir unha fiestra dende a que contemplar a necesidade de establecer mecanismos de colaboración, corregir actitudes e aptitudes propias do pasado, intercambiar información e executar análises conxuntas do sector, entre outras cuestións, que nos permitan afondar nos comportamentos do mercado, optimizar os recursos e ofrecer un mellor servizo tanto aos cidadáns como á industria e o comercio do territorio que conforma a eurorrexión do Eixo Atlántico.

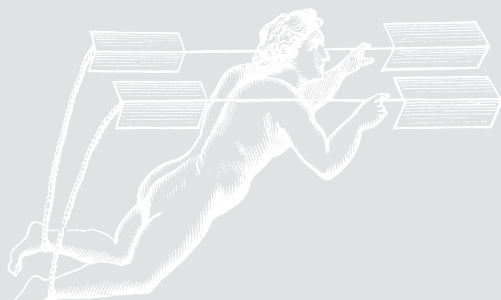
Contamos cun sistema aeroportuario interesante e complicado, ao mesmo tempo, dende moitas perspectivas. A nosa función debe ser a de atopar saídas aos problemas que plantexa, administrar o presente e planificar o futuro dun modo global.

*Xosé A. Sánchez Bugallo*  
Presidente do Eixo Atlántico



SISTEMA AEROPORTUÁRIO  
DO EIXO ATLÂNTICO





# 1. INTRODUÇÃO

História dos aeroportos e aeródromos, como foi o começo das suas actividades e a sua evolução até à actualidade. Alterações legislativas que afectaram o desenvolvimento das actividades das companhias aéreas.

## 1.1. INTRODUÇÃO

O sistema aeroportuário do Eixo-Atlântico compõe-se principalmente por três aeroportos na Galiza (Vigo, Santiago e Corunha) e um no Norte de Portugal (Porto). Os três primeiros formam parte da rede da *Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea* (AENA), concessionária de todos os aeroportos comerciais do Estado Espanhol (a AENA gere 62 aeroportos em Espanha e América Latina), enquanto o aeroporto Sá Carneiro (ASC), no Porto, é um dos sete aeroportos portugueses, em conjunto com Lisboa, Faro, Madeira, Porto Santo e os dos Açores, geridos pela empresa pública Aeroportos de Portugal S.A. (ANA). Existem também três aeródromos principais em Bragança, Vila Real e Lugo, geridos pelas autoridades locais.

Os aeroportos desempenham um papel chave no desenvolvimento económico e social da sua área de influência, como infra-estruturas de transporte, permitindo a acessibilidade regional a áreas situadas a grande distância e assumem igualmente um papel central enquanto geradores de emprego e de serviços.

Nos últimos tempos assistimos a um crescimento notável do transporte aéreo de passageiros em toda esta zona e a importantes intervenções de expansão e reordenamento das instalações dos mesmos.

Resulta daqui necessário um estudo detalhado dos sistemas aeroportuários e complementares, que permita maximizar a utilidade que os quatro aeroportos do Noroeste da Península (Porto, Vigo, Santiago e Corunha) prestam



aos territórios situados no seu âmbito de influência concreto e ao conjunto do território do Eixo-Atlântico em geral.

É proposto neste projecto a realização de um estudo em profundidade dos quatro aeroportos do Eixo, considerado como um sistema aeroportuário integrado. Nesta perspectiva merecerão especial consideração os seus factores complementares, assim como a interconexão existente e possível entre os mesmos e entre os territórios a que directa e indirectamente prestam serviço.

A população servida por este grupo de aeroportos ascende a cerca de 6,3 milhões de habitantes nas duas regiões (Galiza e Norte de Portugal), aos quais se acrescentam algumas centenas de milhares de pessoas a Sul (região Centro de Portugal), que também são clientes naturais e utilizadores frequentes do aeroporto Francisco Sá Carneiro.

Para poder avaliar a enorme concentração aeroportuária do Noroeste da Península basta ter presente que, entre os aproximadamente 450 km que separam as cidades do Porto e Faro, existem três aeroportos comerciais (Faro, Lisboa e Porto), cujas distâncias entre si são de aproximadamente 210 km (Lisboa – Faro) e 250 km (Porto – Lisboa), ao passo que as distâncias entre o Porto e Vigo são da ordem dos 100 km, sendo ainda inferiores as distâncias entre Vigo e Santiago e entre Santiago e a Corunha. Consequentemente o Sudoeste peninsular regista uma densidade aeroportuária cerca de três vezes inferior ao da restante fachada atlântica no noroeste. As causas desta concentração de interfaces aeroportuárias poderão ser:

- Devido a um planeamento exclusivamente à escala de cada Estado membro, em que quer os Governos quer as concessionárias dos aeroportos têm um carácter nacional (AENA e ANA) e, tradicionalmente, têm vindo a desenvolver a sua actividade com uma reduzida consciência da realidade transfronteiriça;
- Resultado da elevada concentração do transporte aéreo espanhol em torno de Madrid, o que potencia a exploração de aeroportos de pequena dimensão, funcionando como “*feeders*” de Barajas;





- Decorrentes duma situação de competitividade territorial neste espaço de fronteira que, mais recentemente, tem conduzido a que se realizem alguns investimentos tendentes a privilegiar a capacidade de captação de tráfegos no país vizinho, salientando-se neste caso os recentes investimentos efectuados no Aeroporto do Porto.

## 1.2. HISTÓRIA DOS AEROPORTOS

---

### 1.2.1. Aeroporto da Corunha

O plano das Linhas Aéreas da Aviação Comercial – promulgado em Janeiro de 1928 pelo *Conselho* – declara de interesse geral e de utilidade pública a linha Vigo, Corunha, Gijón, Santander, Bilbao e San Sebastián e vice-versa. Apenas um mês mais tarde, a 24 de Fevereiro, outra *Real Ordem* habilita o porto da Corunha para a hidroaviação, sinalizando que tal medida é ditada pela expectativa de dotar a cidade de um aeroporto terrestre. Contudo, nenhuma destas duas disposições dará origem ao transporte aéreo na Corunha, já que devido a várias circunstâncias, ter-se-á que esperar pela década de 1960 para que o aeroporto seja uma realidade.

A constituição na cidade vizinha do Aeroclube de Santiago e o “empurrão” que aí se deu à construção do aeroporto de Lavacolla, inaugurado em 1935, as dificuldades orográficas e as características meteorológicas da zona da Corunha, serão algumas das razões que explicam o atraso na construção do seu aeroporto.

O primeiro projecto do aeroporto para a cidade será aprovado pelo Conselho de Ministros no dia 11 de Setembro de 1953 e contempla a construção de um campo de aviação com 1.500 metros de comprimento por 200 metros de largura no planalto de Alvedro, dimensão suficiente para a construção de um aeródromo do tipo C, sendo a obra declarada de realização urgente. Nos projectos posteriores incluem-se a construção de uma zona de estacionamento e de um terminal de passageiros a Oeste da pista de aterragem.



Depois de diversos créditos orçamentais, a pista foi completada em 1960, alcançando um comprimento asfaltado de 1.680 metros. Em 1961 são instalados uma radiobaliza de O.M. e os grupos electrogéneos da central eléctrica e, no ano seguinte, começa a construção do edifício terminal, a sinalização da pista e a urbanização da área terminal. As obras da torre de controlo iniciam-se em finais de 1962 e, no ano seguinte, são completadas estas instalações com a construção de um edifício de serviços.

A comunicação por estrada do aeroporto até à Corunha e a Santiago decorrem a cargo da *Diputación Provincial*. As obras realizam-se ao longo do ano de 1962, ao mesmo tempo que a *Dirección de Protección de Vuelo* completa as instalações de ajuda à navegação do aeroporto.

### **Abertura ao tráfego civil**

Uma ordem de Maio de 1963 abre ao tráfego civil nacional o aeroporto da Corunha – Alvedro. Em 25 de Maio celebra-se o acto de inauguração, durante o qual chega o primeiro avião comercial da companhia *Aviaco*, que realiza a ligação de Madrid à Corunha.

No Inverno de 1964 é inaugurada a ligação Vigo, Corunha, Santander, San Sebastián a Barcelona com aviões *Convair 440*. A experiência dura somente um ano e é reiniciada em 1971 com aviões *F-27*, igualmente com pouco êxito. Nos finais da década de 1960 o aeroporto recebe os seus primeiros voos charter, procedentes da Suíça e de Londres. Em Novembro de 1979 é criada no aeroporto uma delegação da alfândega, o que permite a habilitação para o despacho de operações aduaneiras de passageiros e de mercadorias.

Os escassos 1.720 metros de comprimento da pista do aeroporto obrigam de imediato a equacionar a ampliação com o objectivo de poder ser utilizada por aviões do tipo DC-9. Assim, ao longo de 1986 é realizada a remoção do Monte Costa, que dificultava a aproximação, permitindo a posterior ampliação da cabeceira Sul, atingindo a pista uma extensão de 1.940 metros. Em 1987 é construída uma variante da estrada N-555, permitindo a ampliação da pista na sua cabeceira norte. No mês de Maio de 1989 é encerrado o aeropor-





to ao tráfego para realizar uma série de obras que incluem, entre outras alterações, uma pequena rotação de um grau e doze minutos da direcção da pista de aterragem. É instalado na nova pista um sistema PAPI de ajuda visual para a aterragem e no mês de Dezembro um sistema ILS de ajuda instrumental.

Em 28 de Abril de 1990 o novo aeroporto é aberto ao tráfego aéreo e a 11 de Maio são iniciados os voos regulares com Madrid e Barcelona, servidos inicialmente com aviões DC-9 e, posteriormente, pelo modelo MD-88, operados pela companhia *Aviaco*.

O aeroporto da Corunha alcançava no ano de 1994 os 259.000 passageiros, demonstrando um crescimento espectacular que aconselhava à construção de um novo edifício terminal, à sua urbanização e à ampliação da área de estacionamento das aeronaves. Em 19 de Dezembro de 1995 são inauguradas as novas instalações, que compreendem um terminal de 3.500 metros quadrados e uma plataforma de estacionamento de aeronaves com 224 por 90 metros, que se uniu à pista de voo.

### **1.2.2. Aeroporto de Santiago de Compostela**

Em Outubro de 1932, um grupo de aficionados de aeronáutica decide construir em Santiago de Compostela um aeroclube. Em 28 de Dezembro é nomeada a primeira Junta Directiva que, dois anos mais tarde, selecciona os terrenos para a instalação de um aeródromo na zona denominada Crucero Bonito, no município de Lavacolla.

As primeiras obras, iniciadas em princípios de 1935, incluem a terraplenagem e a compactação de três zonas de aterragem, formando um triângulo de pistas de dimensões 1100 por 200 metros, 950 por 150 metros e 600 por 125 m.

Apesar do carácter militar que adquire o aeródromo de Lavacolla ao iniciar-se a guerra civil, em Fevereiro de 1937 é criado o Patronato do Aeroporto, que assume o compromisso de fomentar o estabelecimento de uma linha aérea na cidade. Os serviços comerciais regulares são iniciados em Setembro desse ano com a linha aérea Santiago, Salamanca, Valladolid a Saragoça.



A abertura provisória ao tráfego civil, nacional e internacional, e de escalas técnicas de tráfego comercial ocorre em 30 de Junho de 1947. Um simples barracão de madeira serve aos passageiros de protecção contra as inclemências do tempo.

No Verão de 1948 são iniciadas as obras para pavimentação da pista Norte-Sul até aos 1.450 metros. Os *taxi ways* e a placa de estacionamento são construídas entre 1953 e 1954, ao mesmo tempo que se ergue um centro de emissores e se instala um radiofarol omnidireccional para melhoria das ajudas à navegação.

Em 1958 é implementado o serviço de balizamento do aeroporto, é instalado um localizador portátil de ILS na cabeceira 35 e uma radiobaliza na 17. A central eléctrica é construída na Primavera desse ano. Em 1961 é instalado um equipamento VOR e em finais desse ano o aeroporto passa a ser considerado de segunda categoria.

No triénio 1964-1967 realiza-se a ampliação da pista 36/18 até aos 1500 metros, é instalado um ILS e construído um parque contra incêndios, são beneficiadas e ampliadas a *taxi way* e o estacionamento, sendo igualmente construídos um novo edifício terminal de passageiros e uma nova torre de controlo.

Em 1981 entra em serviço um terminal de carga, o qual é ampliado dois anos mais tarde. Em 1982 é estabelecido o serviço aduaneiro para o despacho de passageiros e bagagens, que mais tarde é ampliado a mercadorias de exportação e importação. Desta forma, é iniciada uma das actividades mais importantes do aeroporto que se converte num centro de carga vital para a Galiza.

O terminal de passageiros, construído em 1969, é ampliado em várias ocasiões. A última reforma da área terminal de Santiago é colocada ao serviço no Verão de 1993.

Em Setembro de 2001 dotou-se o aeroporto de Santiago com ILS Cat. II/II, um sistema para operar com condições de fraca visibilidade. Lavacolla foi o segundo aeroporto espanhol equipado com esta tecnologia.





Actualmente, Lavacolla, com 1.300.000 passageiros por ano e uma pista de voo de 3.200 metros, é um aeroporto alternativo de Madrid para voos transoceânicos e foi catalogado como aeroporto de conexão comunitária dentro da rede transeuropeia de transportes.

A aprovação do Plano Director, por Ordem Ministerial 5/9/2001, definiu as grandes directrizes de ordenamento e desenvolvimento do aeroporto, destinadas a garantir a sua máxima expansão.

### 1.2.3. Aeroporto Vigo

A aviação surgiu em Vigo em 1911 com um espectáculo aéreo levado a cabo pelo francês Jules Verdines. Duas novas festas da aviação tiveram lugar em 1913, em Coya, e em 1919, na praia de Panjón.

Mas até aos anos vinte não são conhecidos projectos para a aviação comercial nesta área. Vigo era, então, o último porto europeu utilizado habitualmente pelos vapores com destino e procedência da América do Sul, pelo que transportavam toda a correspondência. Como tal, a *Comisión Técnica de Correo Aéreo* estabeleceu uma ligação Madrid, Salamanca, Porto a Vigo que, contudo, nunca chegou a ser adjudicada.

Em 1927, o Governo considerou de interesse geral a construção de um aeródromo com carácter aduaneiro na Galiza. Ao mesmo tempo, o porto de Vigo era habilitado para a hidroaviação.

Em Março de 1929, o porto marítimo e a baía de Vigo foram abertos ao tráfego aéreo oficial para a hidroaviação. Como complemento a estas instalações, decidiu-se construir um “aeroporto marítimo” na praia de Cesante, no município de Redondela.

### O aeroporto de Peinador

Enquanto tanto o projecto do aeródromo terrestre seguia o seu curso nuns terrenos denominados Peinador, próximos da linha de eléctricos Vigo –



Mondáriz, o município de Vigo, com o apoio de várias empresas locais, impulsionou as obras, embora a falta de fundos tenha obrigado à prestação de serviços gratuitos por parte dos vizinhos de Vigo, Lavaderos e Mos.

O estabelecimento da linha regular no vizinho aeroporto de Santiago, em 1937, relegou para um plano secundário a necessidade do aeroporto de Vigo e as obras ficaram quase paralisadas. Contudo, graças ao empenho do município, o *Ministerio del Aire* tomou-as a seu cargo novamente em 1940.

Depois de declarar as obras com “carácter de urgência”, o aeroporto foi construído entre 1947 e 1952, ano em que se publicaram as servidões aeronáuticas. Finalmente, em 20 de Abril de 1954, ainda com as instalações complementares por concluir, foi aberto ao tráfego civil, nacional completo e internacional de turismo. O aeroporto, classificado como de terceira categoria administrativa, dispunha de uma pista de 1.500 metros.

Cinco dias depois aterrou o primeiro avião, um DC-3 da companhia Ibéria, inaugurando assim a ligação entre Madrid e Vigo que, poucos meses depois, passou a ser servida pela *Aviaco*.

O aeroporto foi amplamente remodelado nos anos setenta. Em 1973 foi construída a torre de controlo e, um ano depois, um novo edifício terminal de passageiros. Em 1975 entrou em serviço a central eléctrica, no ano seguinte foi ampliada a plataforma de estacionamento e a sua ligação à pista de voo. Seguidamente foi ampliada a pista de aterragem para 2200 metros, permitindo as operações com os aviões DC-9. Graças a estes, teve lugar em Novembro de 1981 o primeiro voo de carácter internacional.

A última reforma do aeroporto teve lugar em 1995 com a construção de um novo edifício terminal e a amplificação da plataforma. Desde então o aeroporto tem capacidade para um tráfego superior a 800.000 passageiros por ano.

#### **1.2.4. Aeroporto Francisco Sá Carneiro**

Imediatamente após o final da II Guerra Mundial, em 2 de Dezembro de 1945, é inaugurado pelo Presidente da República, General Óscar Carmona, e





na presença de diversas outras individualidades, entre as quais o Tenente-Coronel Humberto Delgado, na qualidade de Director do Secretariado da Aeronáutica Civil, o então designado aeródromo do Porto, projectado e construído pela Câmara Municipal do Porto.

Os primeiros voos regulares a utilizarem esta infra-estrutura realizam-se entre o Porto e Lisboa, operados pela CTA, iniciando a TAP as operações nessa ligação em 1947. Porém, apenas no ano seguinte entra em serviço o terminal de passageiros.

Durante cerca de 3 décadas o aeroporto foi sendo objecto de intervenções incrementais tendentes a melhorar a sua capacidade e as condições de operação, ocorrendo a primeira ampliação da pista principal para 2 400 metros em meados da década de 50. Esta intervenção esteve aliás associada ao facto do aeroporto do Porto passar a ser considerado como infra-estrutura alternante ao de Lisboa e decorreu igualmente de, com o início da operação de ligações não regulares entre Porto e Londres em 1956, o aeroporto assumir a categoria de aeroporto internacional. As ligações entre essas duas cidades assumem porém um carácter regular a partir de 1960.

Em 1972 efectuou-se uma nova ampliação da pista, que lhe incrementou o comprimento para os actuais 3 480 metros, permitindo assim que pudesse ser operada sem restrições por qualquer tipo de avião comercial.

Em 1982 é aprovado um Plano Director de Desenvolvimento para Pedras Rubras, conduzindo à abertura de um concurso público internacional, adjudicado em 1986, com o objectivo de efectuar uma remodelação profunda do aeroporto, visando dotá-lo de uma capacidade de 3 milhões de passageiros (MPax). Esta expansão obrigava a modificações substanciais, nomeadamente à construção duma nova aerogare, 11 stands para aeronaves, uma torre de controlo de tráfego aéreo e um terminal de carga. Integravam ainda este projecto a construção de novos acessos do lado terra e parques de estacionamento automóvel. Esta obra ficou concluída em 28 de Novembro de 1990, tendo sido oficialmente inaugurada em 3 de Dezembro do mesmo ano.



Esta segunda fase do aeroporto entra portanto em serviço no início dos anos 90, altura em que é também modificada a sua designação para Aeroporto Francisco Sá Carneiro. Cedo se verificou que o limite de capacidade estabelecido se revela pouco ambicioso, na medida em que ainda antes do final do milénio se atingem já valores muito próximos da capacidade preconizada (2,9 MPax em 1999) e este interface começa a revelar problemas de congestionamento quer no subsistema de partidas (escassez de balcões de *check-in*, insuficiente capacidade das zonas de embarque, congestionamento no tratamento de bagagens), quer nas infra-estruturas do lado terra (capacidade dos parques de estacionamento de clientes, fluidez nos acessos), quer nas infra-estruturas do lado ar, sendo atingida com relativa frequência a saturação em termos de movimentos (aterragens e descolagens) nos períodos de ponta, situação associada sobretudo á configuração dos *taxi ways*.

Começam assim a revelar-se, no final do milénio, sinais evidentes de congestionamento, que demonstram que o crescimento sustentado do aeroporto não poderá continuar a ocorrer como resultado de intervenções incrementais de carácter pontual, o que leva a ANA – Aeroportos de Portugal, S.A. a desenvolver um novo Plano Director que é designado por ASC 2000.

Este plano Director enquadra o Aeroporto Sá Carneiro (ASC) no âmbito do Noroeste da península e estabelece como visão estratégica o objectivo de que esta infra-estrutura aeroportuária seja o melhor aeroporto dessa área, definindo para esse efeito os planos de desenvolvimento de infra-estruturas, de marketing, de negócios e de utilização dos solos. Em termos de capacidade, o objectivo fixado nesse plano foi de 15 milhões de passageiros, embora faseado em 3 etapas, aumentando numa 1ª fase para 6 MPax, numa 2ª fase para 11 MPax e numa última fase para 15 MPax.

É concluída em 2006 a 1ª fase desse Plano Director, que se iniciou em 2001, na qual foram já feitas diversas intervenções, entre as quais se destacam a construção de:

- novos caminhos de circulação de aeronaves para acesso à pista (*taxi ways*);
- 35 novas posições de estacionamento;





- rede de abastecimento de combustíveis às aeronaves;
- instalações técnicas para as empresas que operam no aeroporto, localizadas no topo Sul;
- instalações de segurança, incluindo um novo quartel de bombeiros;
- área dedicada às empresas de *rent-a-car*;
- novo terminal de passageiros, com novos átrios de chegadas e de partidas, dotado de uma capacidade de 120 balcões de *check-in* (60 já instalados), novo cais de embarque e de desembarque, com capacidade para 20 pontes telescópicas de acesso às aeronaves (9 em operação), 8 portas de embarque por autocarro, 5000 metros quadrados de áreas comerciais e novo centro de processamento de bagagens de partidas;
- parques de estacionamento de automóveis com uma capacidade global de 2500 lugares;
- nova área das chegadas, no terminal de passageiros, com a instalação de 4 tapetes – carrossel;
- estação de metro ligeiro que articula o aeroporto com a rede de transporte público urbano e suburbano.

Merece, ainda, destaque o processo de desenvolvimento de uma nova área de logística, situada a poente da pista principal, para onde estão a ser progressivamente transferidas as actividades de carga ainda situadas do lado nascente, no enfiamento da actual aerogare.

A concessão da exploração do aeroporto do Porto começou por ser da responsabilidade da Direcção Geral da Aeronáutica Civil mas, a partir de 1977, essa responsabilidade é transferida para uma empresa pública<sup>1</sup>, na altura designada ANA – Aeroportos e Navegação Aérea, EP. Cerca de vinte anos mais tarde, em Dezembro de 1998<sup>2</sup>, ocorre a cisão entre as actividades do controlo

<sup>1</sup> Cf. Decreto Lei nº 122/77, de 31 de Março.

<sup>2</sup> Cf. Decreto Lei nº 404/98, de 18 de Dezembro.



do tráfego aéreo, que passam a estar acometidas à Empresa Pública de Navegação Aérea, EP (NAV), e a gestão aeroportuária, cuja responsabilidade fica na ANA – Aeroportos de Portugal, S.A., assumindo assim esta última um carácter de empresa privada, embora detendo o Estado, enquanto único accionista, a totalidade do capital.

## 1.3. REDE DE AERÓDROMOS

### 1.3.1. Aeródromo de Lugo

Durante a II Guerra Mundial, com o motivo de proporcionar uma manutenção rápida às antenas do sistema de Controlo de “Arneiro”, foi construído um aeródromo estupendo na localidade de Rozas (Município de Castro de Rey, Província de Lugo).

Tal era a importância que tinham as “Torres de Arneiro”, que o aeródromo era constituído por três hangares de dimensões consideráveis e era atendido por pessoal alemão, supondo inclusive que teriam edifícios auxiliares, dado que aquela zona não foi colonizada até meados dos anos 60 e era necessário auto abastecerem-se.

Uma vez finalizada a contenda, o Aeródromo de Rozas foi reconhecido como um lugar excepcional para a criação de um aeroporto de maiores dimensões e chegou a ser base aérea durante algum tempo, durante o qual existiu uma guarnição considerável, até que no ano de 1953 a Força Aérea decide dismantelá-lo e pouco a pouco cai no esquecimento, chegando a encerrar e desmontar a totalidade das instalações.

O primeiro hangar é desmontado e trasladado para Palma de Maiorca no ano de 1958 e outro deles para a Base Aérea de Cuatro Vientos (Madrid), em 1959. O mesmo se pretendeu fazer com o terceiro e último mas, perante esta situação crítica, foi constituído, de maneira urgente e por mão do então alcaide da capital lucense D. Ramiro Rueda Fernández, o “Real Aero Club de Lugo” com o fim de evitar o desaparecimento total das instalações.





Uma vez aprovados os institutos da dita sociedade e depois das pertinentes petições ao *Ministro do Aire*, Sr. Lecea, é conseguido a manutenção do hangar que todavia se pode contemplar quase em estado original.

Algumas curiosidades:

No ano de 1949 o aeródromo de “Rozas” foi o aeroporto central da Galiza, mantendo-se esta situação durante dois anos, enquanto se levava a cabo a construção do aeroporto de Santiago de Compostela (Lavacolla).

A companhia Ibéria usou esta pista durante dois anos para voos nacionais.

A patrulha aérea de Espanha “*Patrulla Águila*” realizou no Verão de 2005 uma exibição sobre o dito aeródromo, conseguindo recordar aos habitantes de Lugo as douradas épocas passadas para a aviação, proporcionando pela primeira vez aos mais jovens esta circunstância.

### **1.3.2. Aeródromo de Bragança**

O aeródromo de Bragança localiza-se a aproximadamente sete quilómetros da cidade de Bragança, sendo propriedade da Câmara Municipal e gerido por esta entidade. A utilização desta infra-estrutura está condicionada a aviões ligeiros, salientando-se ainda as seguintes características:

- A pista é certificada, tendo um comprimento de 1200 metros onde, actualmente, decorrem obras de ampliação que têm como finalidade prolongar o seu comprimento em mais 500 metros, passando a ter um total de 1700 metros.
- A pista tem marcação de linha de eixo, faixas de cabeceira e raquetes de cabeceira, dispoendo luzes laterais, luzes de soleira, luzes de fim de pista e linha de aproximação à pista.
- Existem caminhos de circulação, área de estacionamento, indicador de direcção de vento com iluminação, bem como farol de identificação.



- Dispõe de estruturas de apoio, entre as quais se destaca a aerogare, com bar e sala de embarque, assim como as instalações sanitárias e a sala de *briefing*.

As ligações aéreas são asseguradas em grande parte pela empresa *Aerocondor*, a qual efectua dois voos diários entre Bragança e Lisboa (um de manhã e outro de tarde) com escala em Vila Real, sendo que a duração do voo é de uma hora e trinta minutos. São efectuadas, pela mesma empresa, dois voos diários entre Lisboa e Bragança de configuração similar aos referidos atrás: um de manhã e outro de tarde, com escala em Vila Real e duração de uma hora e trinta minutos.

No Verão de 2005, entre 29 de Julho e 29 de Agosto, a empresa *Aerocondor* estabeleceu a ligação aérea entre Bragança e Paris, com escala em Agen, realizando viagens com uma duração média de quatro horas. Essa ligação fez-se entre o Aeródromo Municipal de Bragança e o aeroporto de Paris - Orly.

O Aeródromo Municipal de Bragança é uma estrutura crucial para a região transmontana. As obras conducentes à ampliação da sua pista resultam da iniciativa individual da autarquia e são custeadas em grande parte pela própria, demonstrando, pelas razões indicadas, uma visão estratégica exemplar e invulgar ao investir neste projecto. Aquando da conclusão das obras, Bragança terá o aeródromo com a quarta maior pista do Continente de Portugal e, simultaneamente, terá o único aeródromo municipal com autorização para efectuar voos internacionais. Estão assim criadas as condições para o surgimento de novas ligações aéreas.

É de enaltecer os investimentos efectuados no Aeródromo Municipal de Bragança que revertem em benefícios apreciáveis. Singulariza-se que este é um instrumento eficaz na oposição à desertificação da Região, quer na perspectiva de propiciar uma mobilidade rápida e segura aos residentes, quer na perspectiva de facilitar o acesso dos não residentes. Acima de tudo a disponibilização desta infra-estrutura atenua o isolamento dos seus habitantes e institui novas oportunidades conducentes aos enriquecimentos cultural, financeiro e social.





No contexto económico, o Aeródromo Municipal de Bragança é um agente dinamizador da economia local, criando-lhe uma infraestrutura imprescindível para que empresas da região possam ser competitivas num mercado global e ampliando o grau de atracção aos investidores externos.

### 1.3.3. Outras infra-estruturas relevantes no Norte e Centro de Portugal

Ao longo das últimas décadas têm vindo igualmente a ser construídos, beneficiados e operados um conjunto extenso de aeródromos, em que quase todos são propriedade dos municípios, resultando assim uma rede em que as infra-estruturas se encontram a distâncias de 50 a 100 km entre si.

**Tabela 1 – Outras Infra-Estruturas Relevantes**

Aeródromo de Águeda 330'	N 40°33'30 W 008°24'00	Aeródromo do Casarão aprovado para ULM pelo INAC QFU 14/32 (800x25)
Aveiro 10'	N 40°39'28 W 008°44'28	Certificado para aviação civil em 10/11/95, designação - LPAV QFU 17/35 (1400x50) Localização em S. Jacinto
Braga 247'	N 41°35'06 W 008°27'00	LPBR Aeródromo municipal certificado QFU 07/25 (950x25) Localização em Palmeira
Bragança 2241'	N 41°51'18 W 006°42'23	LPBG Aeródromo municipal certificado QFU 02/20 (1200x30) Localização em Baçal
Cerval 140'	N 41°58'48 W 008°40'42	Aeródromo certificado para ULM QFU 16/34 (650x50) 03/21 (300x20) Localização entre Vila Nova de Cerveira e Valença
Chaves 1181'	N 41°43'27 W 007°27'52	LPCH Aeródromo camarário certificado QFU 16/34 (857x23)
Espinho 10'	N 40°58'00 W 008°39'00	LPIN Aeródromo camarário certificado QFU 18/36 (1500x40) Localização em Paramos
Mínheu 3285'	N 41°32'30 W 007°40'30	Pista municipal QFU 18/36 (600x15) Localização em Pedras Salgadas



Mirandela 1329'	N 41°28'00 W 007°13'00	LPMI Aeródromo municipal certificado QFU 17/35 (720x30)
Moimenta 2700'	N 41°03'80 W 007°41'90	Pista situada num cabeço de um monte QFU 02/20 (750x20) Localização em S. Cosmado
Vila Real 1805'	N 41°16'27 W 007°43'08	LPVR Aeródromo certificado QFU 02/20 (947x30)
Vilar de Luz 786'	N 41°16'37 W 008°30'03	LPVL Aeródromo municipal certificado QFU 16/34 (800x30)
Viseu 2060'	N 40°43'20 W 007°53'18	LPVZ Aeródromo municipal certificado QFU 01/19 (1000x40)

A utilização destes aeródromos tem-se orientado essencialmente para as actividades de recreio e de protecção civil, desempenhando em muitos casos um papel fundamental na segurança contra incêndios das áreas florestais.

Noutros casos, são ainda desenvolvidas actividades complementares de importância à escala local, como sejam a formação de pilotos, de que é exemplo o aeródromo de Vilar da Luz, na Maia, ou os transportes de urgência.

Apresentam-se na tabela seguinte as características essenciais dos aeródromos existentes no Norte e Centro de Portugal.

#### 1.4. ALTERAÇÕES LEGISLATIVAS MARCANTES NO DESENVOLVIMENTO DO TRANSPORTE AÉREO

A entrada da Espanha e de Portugal na Comunidade Económica Europeia em 1986 supôs a incorporação do seu transporte aéreo no regime comunitário num momento de transição.

A União Europeia (UE) tardou a decidir sobre a inclusão do transporte aéreo no Mercado Único, já que o Tratado de Roma (1957) o excluía provisoriamente das actividades a coordenar entre os estados membros.

Contudo, já em 1979, a Comissão decidiu que os voos comerciais entre pontos da União Europeia deveriam formar parte do Mercado Único e empre-





endeu uma série de reformas para liberalizar, de forma progressiva, o acesso ao mercado e o estabelecimento de preços. A partir de 1 de Janeiro de 1993 qualquer companhia aérea de qualquer país da UE passa a poder voar entre dois quaisquer pontos, com o volume de oferta e tarifas que deseje, sem mais limitações que a capacidade das infra-estruturas que utilize e as normas gerais que regem a competência no âmbito dos Estados da União e dos três estados associados (Islândia, Noruega e Suíça), cujos acordos com a UE permitem a integração do sector do transporte aéreo no Mercado Único.

Como consequência desta alteração do regime regulador, produziu-se um processo de maior concorrência no seio da UE. A proibição das ajudas de Estado no quadro comunitário conduziu à privatização da maioria das companhias aéreas de carácter público e ao aparecimento de novas empresas de âmbito regional, como aconteceu na península ibérica com a *Air Europa*, a *Air Nostrum*, a *Portugália* e a *Spanair*. A entrada em operação destas novas companhias permitiu aumentar expressivamente o número ligações directas entre centros regionais, anteriormente obrigados a efectuar os seus voos através de um centro nacional.

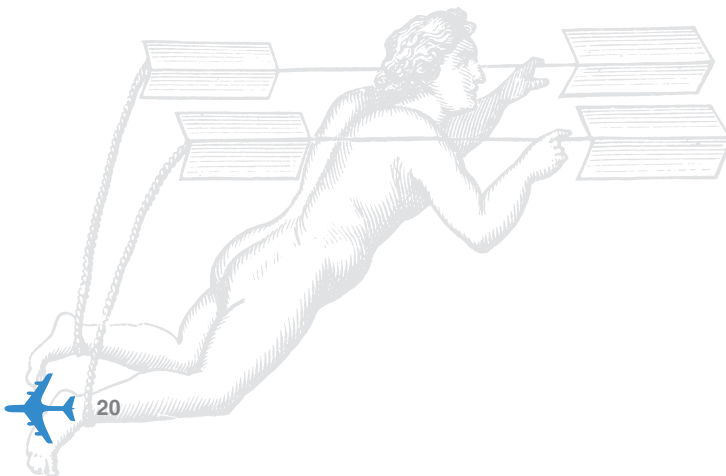
Ao mesmo tempo, a consolidação desta abertura do mercado, produto do processo de liberalização e de fenómenos paralelos noutras partes do mundo, foi um incentivo para a criação de alianças entre empresas, interconectando as suas redes de rotas e coordenando os seus serviços. Formaram-se três grandes grupos de escala mundial, contando cada um deles, além da participação de companhias de outros continentes, com diferentes membros europeus: *Star Alliance* (*Adria Airways*, *Austrian Airlines*, *BMI*, *Croatia Airlines*, *LOT*, *Lufthansa*, *SAS*, *Spanair*, *TAP - Air Portugal*), *SkyTeam* (*Aeroflot*, *Air France*, *Alitalia*, *CSA*, *KLM*) e *Oneworld* (*Aer Lingus*, *British Airways*, *Finnair* e *Ibéria*). Estas alianças já controlam mais de 50% do tráfego aéreo mundial e a sua coesão interna deverá continuar a aumentar progressivamente, até se constituírem em autênticas empresas multinacionais. O paradigma deste fenómeno foi a constituição, em Outubro de 2003, de uma holding, propriedade da Air France e da KLM, integrando as duas maiores companhias europeias da aliança Skyteam. Previsivelmente, a esta fusão seguir-se-ão outras nos

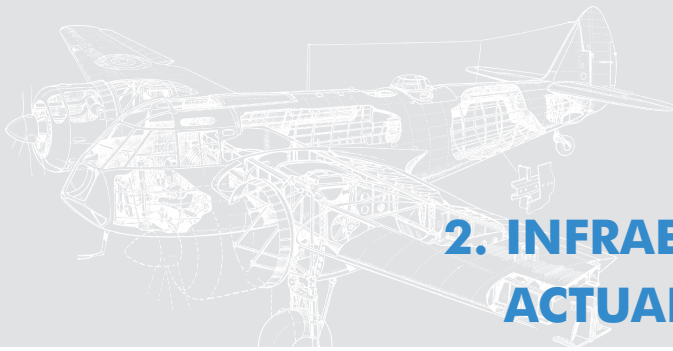


próximos anos, incrementando o tamaño médio das empresas e diluindo o factor nacionalidade.

Um importante passo legislativo nesta área foi ditado pelo Tribunal Europeu de Justiça ao estabelecer que os direitos de tráfego negociados entre um país da UE e entre outro não pertencente à UE não eram exclusivos das linhas aéreas do país europeu, mas que poderiam ser operados por qualquer companhia da UE. Depois desta decisão os voos entre, por exemplo, Porto e São Paulo não ficam restringidos a companhias portuguesas e brasileiras, podendo operar qualquer outra empresa da UE. No futuro, as negociações dos direitos de tráfego tendem a ser efectuadas entre a UE, em bloco, e o terceiro país, o que abre a possibilidade adicional de concentração à indústria europeia.

A alteração na organização do mercado e as exigências de uma melhoria dos serviços directos entre regiões europeias produziram também um aumento importante das companhias regionais, operando sobretudo aviões com capacidade inferior a 100 lugares, em núcleos populacionais menos densos. Actualmente cerca de 29% (aproximadamente 1.450 aviões) da frota total europeia têm menos de 100 lugares, servindo sobretudo ligações regionais. Em muitos desses casos, a empresa está associada a uma companhia nacional para assegurar aos seus passageiros as conexões adequadas (*Cityline* na *Lufthansa*, *Air Inter* na *Air France* e *Air Nostrum* na *Ibéria*). As empresas regionais estão associadas na *European Regional Airline Association* (ERAA), que se constitui como porta-voz junto das autoridades europeias.





## 2. INFRAESTRUCTURAS ACTUAIS E FUTURAS

Análise dos modelos de organización, gasto e funcionamento das infraestructuras aeroportuarias, facendo unha descrición das previsións das mesmas.

### 2.1. PRESENTACIÓNS E ACCIÓNS FUTURAS

#### 2.1.1. Aeroporto da Coruña

O aeroporto da Coruña aumentou durante este último decenio o número de pasaxeiros que pasaron polo seu terminal en comparación cos 852.325 do ano 2005. Despois de sufrir unha diminución durante 2002, 2003 e 2004 en relación ó 2001, experimentou un aumento no tráfico de pasaxeiros - en 2004 creceu un 6.6% en relación ó 2003 - e en 2005 creceu un 45.38% en relación ó 2004. O movemento de pasaxeiros é principalmente do tipo nacional e regular.

O aeroporto dispón dunha pista de aterraxe coas súas correspondentes franxas de seguridade, dúas pistas de saída en ángulo recto e raquetas de xiro en ambas cabeceiras. A capacidade do aeroporto é de 12 movementos por hora. Existe tamén unha plataforma para a aviación comercial ampliada recentemente, que permite albergar catro aeronaves do tipo C.

O aeroporto da Coruña conta cun terminal de pasaxeiros. Onde aténdese a totalidade do tráfico nacional e internacional, así como ó tráfico de aviación xeral e militar. Dende o 2001 dispón dun terminal de carga, nun terreo xunto ó hangar de helicópteros, do lado de terra, con acceso dende o sur da plataforma.



O plano director do aeroporto da Coruña considerou un conxunto de actuacións que pretenden absorber gradualmente o crecemento previsible do tráfico. Algunhas, como a ampliación do terminal de pasaxeiros, cunha instalación de fingers e a ampliación da plataforma de estacionamento de aeronaves, xa executadas e en servizo. O plano director prevé tamén a ampliación da pista de voo en 500 metros, a construción dunha *taxy way*; a ampliación do aparcadoiro de vehículos, a expansión da plataforma sur e a recolocación da área de combustibles, cunha superficie de 4.000 metros cadrados.

### **2.1.2. Aeroporto de Santiago de Compostela**

O aeroporto de Santiago ten unha gran importancia estratéxica no desenvolvemento da actividade económica da rexión. Por esta razón, nos próximos anos está previsto desenvolver unha serie de actuacións destinadas a alcanzar o máximo desenvolvemento posible para o aeroporto e tamén fixar a súa evolución prevista ata o ano 2015.

O aeroporto está declarado como de utilización conxunta civil e militar, segundo o Real Decreto 1167/1995 do 7 de Xuño, sobre o réximen de uso dos aeródromos utilizados conxuntamente por unha base aérea e un aeroporto, así como das bases aéreas abertas ó tráfico civil. Actualmente a titularidade dos terreos que ocupa repártense entre AENA e o Ministerio de Defensa.

O edificio terminal de pasaxeiros foi rematado en agosto de 1969 e foi ampliado posteriormente en 1976, 1982 e 1993. O edificio é utilizado para tráfico regular e *Charter*, tanto nacional como internacional, así como para a aviación xeral.

Actualmente, o aeroporto dispón dunha única pista coa súa correspondente franxa de seguridade, unha *taxy way* paralela e catro ramas de saída da pista. A plataforma de aeronaves ofrece 10 posicións de estacionamento, así como unha zona específica para a aviación en xeral.

O 19 de marzo de 2001 o aeroporto conseguiu o certificado ISO 9001/2000 que garante unha alta calidade de servizo para os usuarios.





Lavacolla foi, xuntamente có aeroporto de Malaga, o primeiro aeroporto da rede AENA en conseguir este certificado.

No ano 2005 o aeroporto rexistrou un total de 1.843.211 pasaxeiros en 25.690 movementos de aeronaves rexistradas. O tráfico predominante é nacional regular, superior ó 85% do total. Tamén existe tráfico internacional e *charter* dalgunha importancia o cal está asociado ó carácter turístico da cidade e que alcanza o seu máximo nos periodos de vacacións. Os voos con maior demanda dentro do tráfico regular nacional son a Madrid, seguida de Barcelona, Tenerife Sur e Palma de Maiorca.

Segundo se desprende do plano director do aeroporto de Santiago, unha das principais necesidades é a ampliación e restauración da plataforma de estacionamento das aeronaves para aumentar o número de *stands* e a actual capacidade operacional. Son tamén necesarias unha ampliación e unha restauración do terminal co obxectivo de ofrecer un servizo de calidade que corresponda ó crecemento previsto da demanda. O novo terminal, o cal prevese que esté rematado para o 2010, será un dos máis modernos, máis operacionais e máis funcionais de Europa. Estará composto por un novo edificio terminal de 55.000 metros cadrados, distribuídos en varios niveis, un aparcadoiro público para 2000 vehículos o que se xunta outro máis pequeno con 400 prazas para o persoal, un edificio de servizos e un complexo técnico de 4000 metros cadrados. O acceso ó terminal dende a rotonda de entrada será efectuado en dous niveis por mor da topografía do terreo. O terminal duplicará o número de pasarelas e incrementará a capacidade de estacionamento dos avións.

Na pista de aterraxe, o plano director prevé, por un lado, a conclusión dun novo terminal, con dous pisos, e stands de estacionamento. Outros proxectos relevantes en marcha son a construción dunha nova torre de control, que se prevé estará rematada despois do verán e o centro de control da área terminal de Galicia.

### **2.1.3. Aeroporto de Vigo**

O aeroporto de Vigo encóntrase situado nos arredores municipais de Mos, Redondela e Vigo, pertencentes á provincia de Pontevedra, a 9 quilóme-



tros de Vigo e a 28 quilómetros da capital provincial. A súa área de influencia alcanza a provincia de Pontevedra, parte da provincia de Ourense e a zona Norte de Portugal.

O aeroporto, que está clasificado como de terceira categoría e clase internacional, conta cunha pista de 2.400 por 45 metros e unha plataforma de 49.560 metros cadrados, dos cales 900 corresponden a un heliporto. O terminal de pasaxeiros, de 7500 metros cadrados, ocupa dous pisos do edificio principal e inclúe as zonas de saídas, chegadas, restaurantes, lonxas, servicios, e mostradores de facturación. O aeroporto dispón tamén dunha torre de control, un terminal de carga, un edificio contra incendios e salvamento, un centro emisor, unha zona de aviación xeral e unha central eléctrica.

O tráfico existente no aeroporto de Vigo corresponde principalmente a voos de aviación comercial, a maior parte dos cales son de carácter nacional ou comunitarios Schengen. Os voos internacionais son escasos, pero realízanse vía Madrid, onde os pasaxeiros xeralmente fan transbordos e realizan o control aduaniero.

Con todo, o número de pasaxeiros aumentou sensiblemente nos últimos anos. Así, no ano 2005 o aeroporto de Vigo rexistrou 1.108.718 pasaxeiros, 18.853 movementos e 1.363 toneladas de carga. Estes números, que o sitúan no vixésimo terceiro lugar por volume de tráfico no conxunto dos aeroportos españois, aumentará segundo as previsións do plan director do aeroporto de Vigo, aprobado en xullo do 2001.

#### **2.1.4. Aeroporto de Porto**

Situado nunha importante zona industrial e comercial do país, o aeroporto Francisco Sá Carneiro está localizado a 11 quilómetros da cidade de Porto.

O plan de desenvolvemento deste aeroporto vai permitirlle desempeñar con calidade o seu papel de infraestrutura fundamental para toda a rexión Noroeste da península.





**O aeroporto Francisco Sá Carneiro presenta actualmente as seguintes características esenciais:**

Lonxitude da pista principal:	3 480 m.
Tipo de aeronaves que o poden utilizar:	Calquera tipo de avión comercial.
Nº de portas de embarque:	23.
Portas de embarque con acceso por ponte:	9.
Capacidade estimada (pasaxeiros):	6 MPax/Ano. 1800 Pax /Hora/sentido.
Nº de mostradores de Check-in:	60.
Capacidade de tratamento de equipaxes:	2100.
Nº máximo de movementos por hora:	20.
Nº de stands para aeronaves:	35.
Capacidade de estacionamento autom:	2.500 lugares.
Extensión da rede de abastecemento de combustible:	5.300 m.
Área comercial dispoñible:	5.000 m <sup>2</sup> .
Servicio de metro lixeiro:	Integrado nas instalacións do aeroporto, cun tempo de traxecto de 30 minutos ó centro da cidade e frecuencias de 15 a 20 minutos.
Entrada en servicio da nova área de chegadas:	1º semestre de 2006.
Accesos de autobuses ó aeroporto:	Ramal de acceso ó IC 24 con unha extensión de cerca de 800 m, a través do cal se pode acceder ó IC 1 a Porto/Boavista, litoral sur, Póvoa de Varzim e Viana de Castelo), ó IP 1 (traxectos a Braga, Valença e Galicia). Ó IC 25 (Vale do Sousa) e ó IP 4 (a través do IP 1, permitindo novos traxectos, en particular a Vila Real e Bragança).



Resultado das intervencións en curso e programadas, o aeroporto terá modificadas as súas características nos seguintes compoñentes:

Entrada en servizo de 60 mostradores adicionais de check-in, cando a demanda o xustifique.

Remodelación da rede de autobuses envolvente: 2º semestre de 2006 integrando un traxecto directo ó IP 4 e aumentando a capacidade do IC 24 (de 2 x 2 vías a 2 x 3 vías)

Prevese aínda a futura implantación da segunda e terceira fase de expansión do aeroporto, aumentando a súa capacidade de 11 a 15 millóns de pasaxeiros, para conseguilo ampliarase o edificio terminal de pasaxeiros, construírse unha nova pista e modificaranse os camiños de circulación. Tendo en conta a gran expansión que se levou a cabo no aeroporto recentemente, é de supoñer que a segunda fase vai ser implantada nos próximos 5 anos.

No ano 2005, o aeroporto tivo un tráfico de 3.108.137 pasaxeiros, 44.721 movementos e 28.031 toneladas de carga. Estes números colócanos dentro do tráfico nacional de pasaxeiros no terceiro lugar, tras Lisboa e Faro, e no segundo lugar en termos de movementos de carga, apenas detrás de Lisboa.

#### **2.1.5. Aeródromos en Servizo**

##### **Aeródromo de Lugo**

Celébrase anualmente, nestas veteráns instalacións, un dos maiores acontecementos aeronáuticos da aviación deportiva do norte peninsular “La vuelta Aérea a Galicia”.

##### **Aeródromo de Braga**

O aeródromo de Braga rexistra tráfico comercial regular e charter, dispoñendo dun aerogare.





Os traxectos aéreos son actualmente efectuados por *Aerocondor*, con dous traxectos diarios a Lisboa. No verán do 2005 relizaranse igualmente traxectos *charter*.

Estanse a realizar na actualidade obras de ampliación da pista que permitirá que operen aeronaves de maior dimensión e permitirá o establecemento de novos traxectos, en particular do tipo *charter* ás áreas de maior destino da emigración local.

### **Aeródromo de Vila Real**

O aeródromo de Vila Real ten, dende hai moitos anos, tráfico comercial regular. Actualmente os traxectos aéreos regulares estanse a integrar na línea Lisboa-Bragaça, os cales están sendo levados a cabo por *Aerocondor*, que fai escala neste aeródromo en ámbolos dous sentidos, rexistrándose así unha frecuencia diaria de dous voos para Lisboa e outros tantos para Bragaça.

### **Outros Aeródromos**

Ademáis, existe no noroeste da península unha rede relativamente densa de aeródromos (cf. 1.3.3), éstes, coa excepción de Bragaça, Vila Real, non rexistran tráfico comercial regular.

As súas funcións están máis orientadas cara o pracer e protección civil, onde destacan as funcións de combate contra os incendios forestais.

Dado o número de infraestruturas dispoñibles, existe unha capacidade de desenvolver novas actividades nestas infraestruturas, en particular as asociadas ó turismo e ó pracer.

## **2.2. DENSIDADE DE PASAXEIROS**

Nas táboas seguintes pódese observar que o aeroporto que rexistra maior superficie, do conxunto considerado, é o aeroporto de Porto.



**Táboa 2 – Densidade de pasaxeiros nas terminais en 2004.**

	Corunha	Santiago	Vigo	Porto
Superficie (m <sup>2</sup> )	5.450	18.070	7.200	30.000
Pasaxeiros 2004	586.243	1.580.494	911.975	2.945.693
Pasaxeiros/m <sup>2</sup> (2004)	107,6	87,5	126,7	98,2

**Táboa 3 – Densidade de pasaxeiros nas terminais en 2005.**

	Corunha	Santiago	Vigo	Porto
Superficie (m <sup>2</sup> )	5.450	18.070	7.200	230.000
Pasaxeiros 2005	852.325	1.843.211	1.108.718	3.109.614
Pasaxeiros/m <sup>2</sup> (2005)	156,39	102,00	153,99	13,5

Facendo un ratio entre o número de pasaxeiros e a superficie verifícase que nos dous anos os aeroportos de Vigo e A Coruña son os máis saturados, sendo o de Porto aquel que rexistra maiores márxenes de progreso, seguido de Santiago, tamén con desafío e no cal está previsto unha nova terminal. A superficie no aeroporto de Santiago é maior que a suma dos outros dous aeroportos galegos. Por outra banda, tamén a área do ASC é incomparablemente maior có conxunto dos tres aeroportos galegos.

O ASC mostra claramente a súa evolución nestes dous anos e a importancia das obras realizadas, reducindo drasticamente o índice de saturación.

## **2.3. DOTACIÓNS DE INFRAESTRUTURAS. PISTAS, SISTEMAS TÉCNICOS OPERACIONAIS E CAPACIDADE DOS TERMINAIS DE PASAXEIROS E DE CARGA**

### **2.3.1. A Coruña**

Está situado a 8 km ó sur da cidade da Coruña, ten unha pista: 04-22, de 1.940 m de lonxitude, unha plataforma de 23.000 m<sup>2</sup> e 4 postos de estacionamento para aeronaves de tipo C.





O edificio terminal de pasaxeiros mide 5.452 m<sup>2</sup> en tres pisos, teñe 10 mostradores de *check-in* e 2 cintas de recollida de equipaxes.

A zona de aviación xeral ten un hangar de helicópteros, unha nave escola de pilotos, torre de control, bloque técnico, edificio de servizos, observatorio meteorolóxico, central eléctrica, centro de emisións, edificio de salvamento e extinción de fogos.

#### Capacidade do aeroporto:

- O campo de voos ten un acceso de 3.820 pasaxeiros/hora.
- O estacionamento de autocares e de 350 pasaxeiros/hora.
- O estacionamento de pasaxeiros e de 503 pasaxeiros/hora.
- O terminal de pasaxeiros e de 429 pasaxeiros saídas/hora e 493 pasaxeiros chegadas/hora.
- O espazo aéreo da pista de aterraxe e a plataforma permiten 12 operacións/hora.
- O terminal de pasaxeiros permite a chegada de 493 pasaxeiros/hora, a saída de 429 pasaxeiros/hora e 12 operacións hora.
- A plataforma de estacionamento ten unha capacidade práctica de 93 operacións/día e 12 operacións/hora punta.

#### 2.3.2. Santiago de Compostela

Está situado a 10 km ó nordeste da cidade de Santiago de Compostela e ten unha pista 17-35 con 3.200 m de lonxitude.

#### Plataformas:

- p0: 16.800 m<sup>2</sup>. Aviación xeral.
- p1: 75.650 m<sup>2</sup>. 10 postos de estacionamento. Aviación comercial.
- p2: 16.800 m<sup>2</sup>. Aviación militar e aeroclube.
- p4: 15.000 m<sup>2</sup>. Instalacións de tratamento de carga.



- O terminal de pasaxeiros ten 18.067 m<sup>2</sup> en 3 pisos, máis soto e entrepisos. Ten 15 mostradores de check-in e 5 cintas de recollida de equipaxes.
- O terminal de carga mede 3.412 m<sup>2</sup> e ten un edificio carga Zara, bloque técnico, torre de control, centro de emisións, SEI, central eléctrica e instalacións C.L.H.
- O hangar do aeroclube mide 405 m<sup>2</sup>.

#### Capacidade do aeroporto:

- O espacio aéreo da pista de aterraxe ten unha capacidade de 40 movementos/hora.
- A plataforma de estacionamento permite 22 voos/h e accesos de 6000 pasaxeiros/hora.
- O terminal de pasaxeiros de 1313 pasaxeiros/hora.
- O terminal de pasaxeiros tamén de 1313 pasaxeiros/hora.
- Os parques de estacionamento teñen unha capacidade de 748 pasaxeiros/hora.
- O terminal de carga ten unha capacidade de 10.400 toneladas/ano.

#### 2.3.3. Vigo

Está situado a 8 km ó este da cidade de Vigo cunha pista 02-20, de 2400 m de lonxitude e unha plataforma de 49600 m<sup>2</sup> e 7 posicións de estacionamento.

O terminal de pasaxeiros ten 7200 m<sup>2</sup> en 3 niveís e o terminal de mercadorías 2400 m<sup>2</sup>.

Torre de control, edificio de servizos aeroportuarios e garaxes, edificio contra fogos e salvamento, centro de emisións, central eléctrica, zona de aviación xeral de 500 m<sup>2</sup>, 3 cintas de recollida de equipaxes e 10 mostradores de *check-in*.





### Capacidade do aeroporto:

- O espacio aéreo da pista de aterraxe permite 21 operacións/hora.
- A plataforma de estacionamento ten unha capacidade de 12 operacións/h e de acceso para 1.160 pasaxeiros/hora.
- O terminal de pasaxeiros e de 1.350 pasaxeiros/hora.
- O terminal de pasaxeiros tamén de 1.350 pasaxeiros/hora.
- O terminal de carga ten unha capacidade de 7.850 toneladas/ano.
- Um parque de estacionamento de vehículos que permite 515 pasaxeiros/hora.

#### 2.3.4. Porto

O aeroporto Francisco Sá Carneiro está localizado a 11 km ó norte de Porto.

A pista principal ten unha lonxitude de 3.480 metros, podendo ser utilizada por calquer tipo de aeronave comercial.

Coa construción dun novo terminal de pasaxeiros (Aerogare), éste pasou a dispoñer dunha área total de 230.000 m<sup>2</sup>, na cal se integra o parque de estacionamento subterráneo, distribuído en 5 pisos.

Está xa en operación unha primeira fase da nova área de loxística, situada nas proximidades da pista de aterraxe, para onde progresivamente vanse transferindo as actividades de carga.

O aeroporto Francisco Sá Carneiro abriu o 16 de decembro o novo parque de superficie, con capacidade para 500 prazas de aparcamento. Pasa, así, a ter unha capacidade total de estacionamento de 1.500 prazas en superficie e de 1.000 prazas no recentemente inaugurado parque subterráneo.

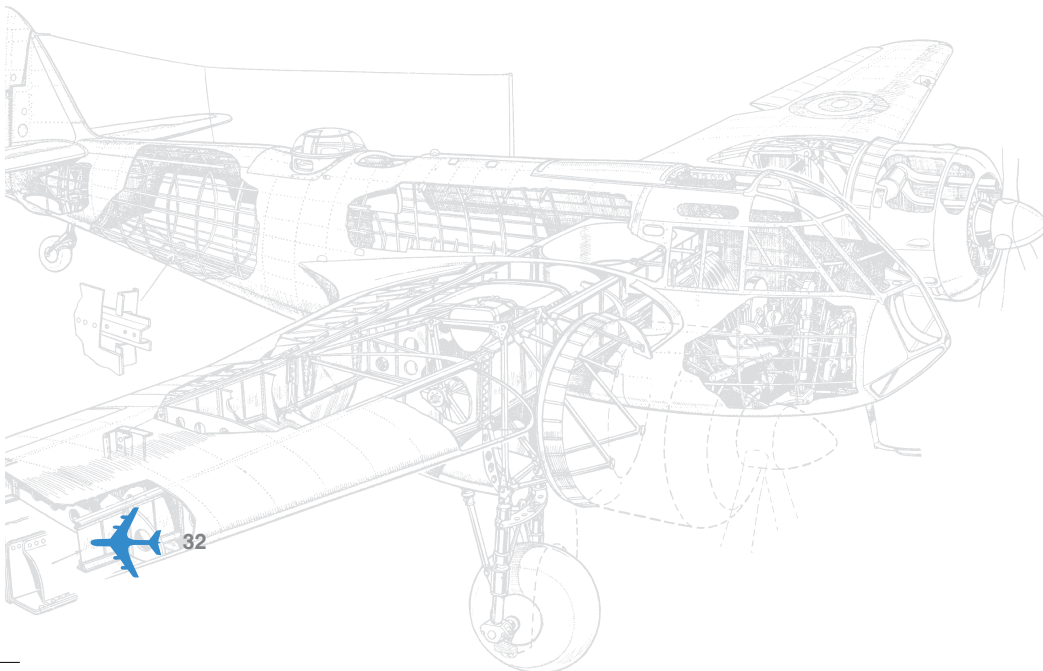
Instalacións dispoñibles: Torre de control, edificio de servizos aeroportuarios e garaxes, cartel de bombeiros, centro de emisións, central eléctrica,

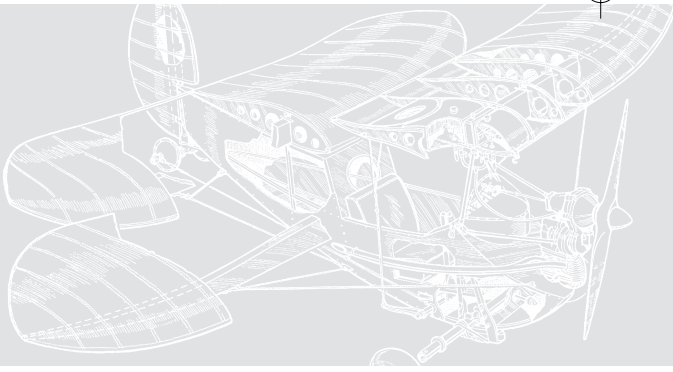


zona de aviación xeral, área dedicada às empresas de *rent-a-car*, área de chegadas no terminal de pasaxeiros, con 4 cintas transportadoras, centro de procesamento de equipaxes de partidas e 120 mostradores de check-in.

**Capacidade do aeroporto:**

Capacidade estimada (pasaxeiros):	6 MPax/Ano, 1800 Pax/h./sentido.
Nº de mostradores de check-in:	60.
Capacidade de tratamento de equipaxes:	2100.
Nº Máximo de movementos por hora:	20.
Nº de stands para aeronaves:	35.





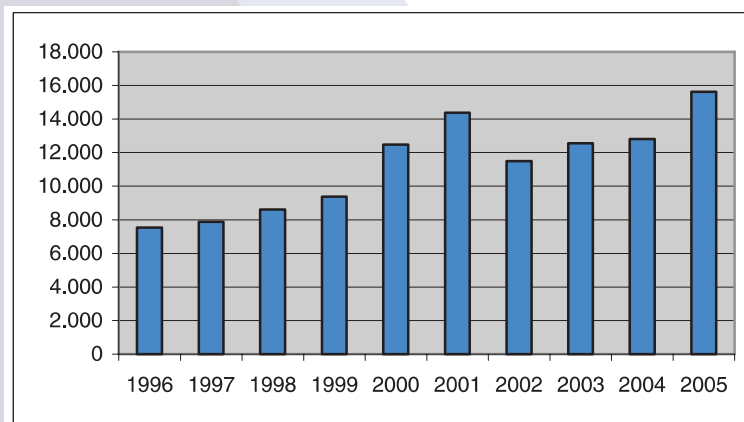
## 3. OFERTA

Estudo da oferta, tanto na perspectiva qualitativa como quantitativa e estudo das companhias aéreas a operar nos aeroportos em análise.

### 3.1. ANÁLISE DE MOVIMENTOS

A evolução do número de movimentos no aeroporto da Corunha ao longo dos últimos 10 anos (1996 a 2005) evidencia um crescimento positivo, sendo quebrado no ano de 2002, consequência inequívoca da ocorrência do 11 de Setembro. Contudo, no ano de 2005 o número de movimentos já tinha recuperado e ultrapassado o número de movimentos registado em 2001, sendo, ainda, de referir que para esse ano se registaram mais do dobro dos movimentos do que no ano de 1996.

**Figura 1 – Evolução do número de movimentos por ano ao longodos últimos 10 anos na Corunha.**



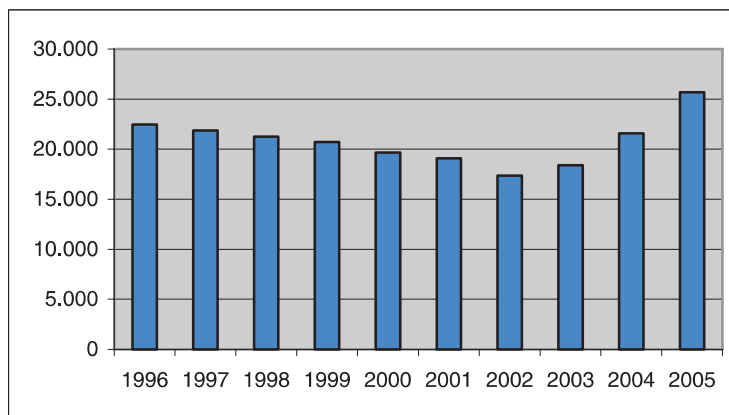
A evolução do número de movimentos no aeroporto de Santiago ao longo dos últimos 10 anos (1996 a 2005) mostra um decréscimo dos movimentos até 2001, a que se justapõe uma nova quebra mais acentuada no ano



de 2002, consequência do 11 de Setembro. Contudo, a partir desse ano o número de movimentos mostra um forte crescimento, revelando-se 2005 como o ano com maior número de movimentos, superando visivelmente o número de movimentos no ano inicial desta análise, 1996.

A evolução do número de movimentos no aeroporto de Vigo ao longo dos últimos 10 anos (1996 a 2005) mostra um crescimento positivo até ao ano de 2000, seguindo-se uma quebra nos anos de 2001 e 2002. O ano de 2003 inflecte essa tendência, caracterizando-se os anos de 2004 e de 2005 por um acentuado crescimento, salientando-se que o último ano quase que duplica o número de movimentos relativamente ao ano de 1996.

**Figura 2 – Evolução do número de movimentos por ano ao longo dos últimos 10 anos em Santiago.**



A evolução do número de movimentos no ASC ao longo dos últimos 10 anos (1996 a 2005) demonstra uma tendência clara de crescimento, evoluindo dum valor anual de 32 mil em 1996 para 47 mil em 2005.

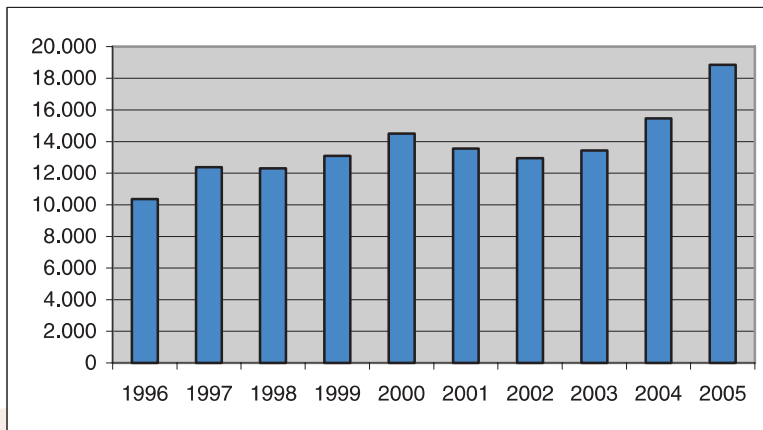
Tendo sido ajustada uma regressão aos valores da procura mensal observada ao longo do período referido, a recta obtida, que se apresenta na Fig.4, regista um coeficiente de crescimento mensal de 114 movimentos (1.371 movimentos adicionais por ano).





OFERTA

**Figura 3 – Evolução do número de movimentos por ano ao longo dos últimos 10 anos em Vigo.**



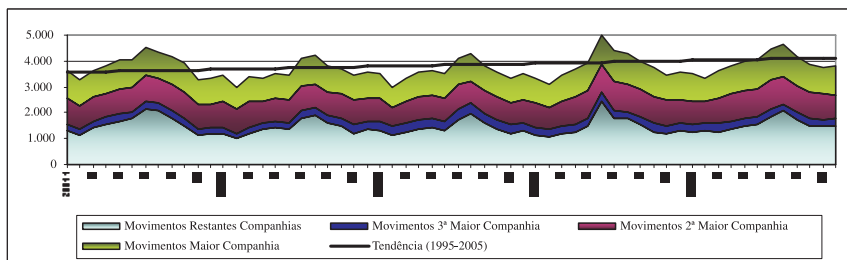
Em termos posições relativas da oferta das companhias, medida pelo número de movimentos, verifica-se que a TAP - Air Portugal tem ocupado a posição cimeira em 71% dos meses, cumprindo ainda referir que todas as exceções correspondem a situações em que essa posição foi ocupada pela Portugália. Em contraponto, esta última empresa tem ocupado a segunda posição também em 71% dos meses, o que decorre de que as exceções observadas correspondem a troca de posições entre estas duas companhias. Já relativamente à companhia que ocupa a 3ª posição, a situação tem vindo a evoluir de forma mais variável, embora a Ibéria assuma uma posição de destaque, pois situou-se nessa posição 61% dos meses, sendo que nos últimos 3 anos apenas cedeu por 2 vezes essa posição à Air France.

A oferta apresenta-se porém relativamente dispersa pelas companhias, como se pode observar na Figura 4. Assim, avaliando os valores mensais ao longo dos últimos 10 anos, verifica-se que a companhia com maior número de movimentos representa, em média, 36% dos movimentos. No tocante à 2ª maior companhia, esta, em média e nesse mesmo intervalo, tem um peso de 32%, valor portanto relativamente próximo do anterior, ao passo que a 3ª maior companhia representa um valor médio de 8%.



Assiste-se porém nos últimos anos a um processo de crescimento do peso que as 2ª e 3ª maiores companhias assumem, visto que nos últimos 36 meses estas têm representado valores médios mensais 34% e 11 %, respectivamente.

**Figura 4 – Evolução do número de movimentos por mês ao longo dos últimos 5 anos.**



Da observação da Figura 4 pode igualmente constatar-se que o peso das 3 maiores companhias decresce de forma sensível nos meses de maior oferta (Julho e Agosto), o que decorre sobretudo de nesses períodos o número de voos charter, operados por companhias que frequentam menos intensamente este aeroporto crescer de forma expressiva. A situação mais notável verificou-se em Junho de 2004, associado à realização da fase final do campeonato europeu de futebol nesse período e à utilização de vários estádios do Norte do país para a realização de alguns jogos. Nesse mês as 3 principais empresas de transporte aéreo representaram cerca de metade dos movimentos (51%), sendo que o valor médio mensal para o conjunto das 3 maiores companhias em cada mês foi de 61,5%, no período de Janeiro de 1996 a Dezembro 2005.

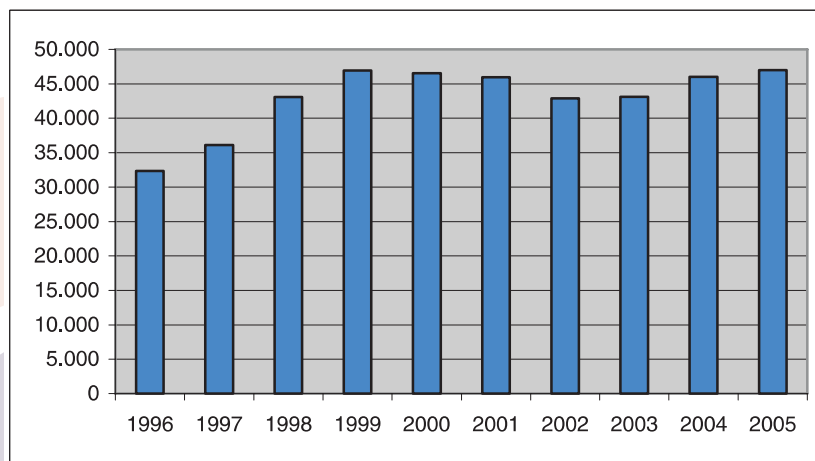
Para avaliar a sazonalidade da oferta definiu-se um *factor de ponta mensal*, avaliado como o rácio entre o valor máximo mensal e o valor médio mensal, para cada ano. Esse factor tem vindo a decrescer ao longo dos últimos anos, evoluindo de 1,25 em 1996 para 1,18 em 2005, cumprindo porém registar a excepção de 2004, pelas razões antes invocadas, que conduziram a um factor de ponta mensal de 1,30.





Avaliando o crescimento anual entre os anos de 1996 e 2005, verifica-se que a taxa média de crescimento anual nesse intervalo de tempo foi de 4.2%. Nos últimos anos a taxa de crescimento registou variações apreciáveis, com um ritmo de marcado crescimento de 1995 a 1999, seguido de uma regressão daí até 2002, apresentando nos últimos anos taxas de crescimento positivas, com um valor de 6.7% de 2003 para 2004 e de 2,1% no ano seguinte.

**Figura 5 – Evolução do número de movimentos por ano ao longo dos últimos 10 anos no Porto.**



A tabela seguinte contém os movimentos dos diferentes aeroportos em estudo do Eixo-Atlântico para o período de 1996 a 2005.

**Tabela 4 – Movimentos nos diferentes aeroportos.**

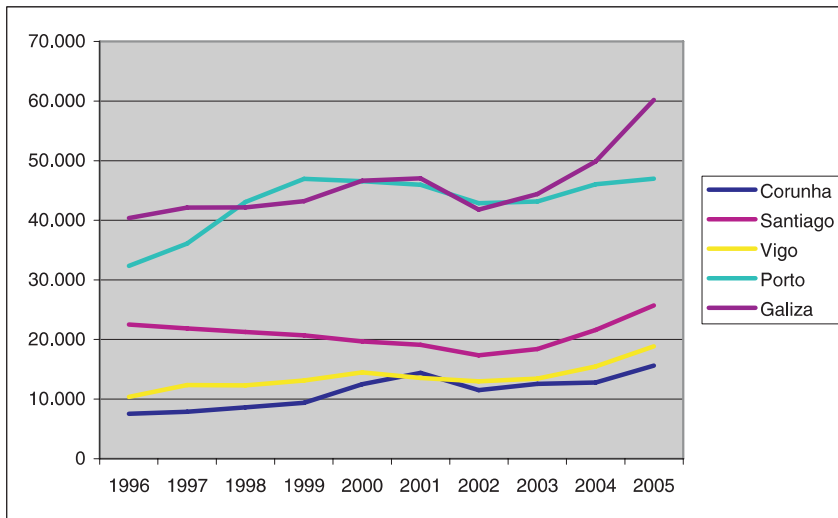
Años	Coruña	Santiago	Vigo	Porto
1996	7.535	22.483	10.360	32.380
1997	7.876	21.855	12.378	36.104
1998	8.613	21.264	12.297	43.060
1999	9.377	20.717	13.093	46.927
2000	12.477	19.660	14.500	46.545



2001	14.380	19.084	13.546	45.941
2002	11.488	17.362	12.958	42.892
2003	12.556	18.398	13.442	43.144
2004	12.802	21.588	15.458	46.025
2005	15624	25690	18853	46.999

Para o período em análise, 1996 a 2005, todos os aeroportos evidenciaram um crescimento positivo, sendo igualmente todos afectados em 2002 pelas repercussões do 11 de Setembro de 2001. No entanto, todos recuperaram dessa acontecimento, mostrando os aeroportos galegos nos dois últimos anos um forte crescimento.

**Figura 6 – Evolução do número de movimentos nos aeroportos em estudo entre 1996 e 2005.**





OFERTA

## 3.2. AVALIAÇÃO DOS DESTINOS SERVIDOS

### 3.2.1. Oferta nos aeroportos da Galiza

Descrição detalhada dos voos oferecidos nos aeroportos em estudo, com destaque para companhias, frequências, destinos, tipo de avião, lugares oferecidos, etc. As tabelas seguintes mostram a oferta de voos regulares correspondentes ao verão de 2005.

**Tabela 5 – Oferta de transporte aéreo na região da Galiza, aeroporto da Corunha.**

CORUNHA	Companhia	Voos Semana	Tipo Avião	Lugares	Total de lugares
Corunha Madrid	Ibéria	38	320 (26) 319 (7) M88 (7)	150 124 142	5.762
Corunha Madrid	Spanair	28	M83	142	3.976
Corunha Barcelona	Ibéria	21	MIX (14) 320 (7)	109 150	2.576
Corunha Barcelona	Spanair	17	M83	142	2.414
Corunha Bilbau	Ibéria - Air Nostrum	6	CRJ	50	300
Corunha Lisboa	Portugália	6	B-1900	19	114
					<b>15.142</b>



**Tabela 6 – Oferta de transporte aéreo na região da Galiza,  
aeroporto de Santiago de Compostela.**

SANTIAGO	Companhia	Voos Semana	Tipo Avião	Lugares	Total de lugares
Santiago Madrid	Ibéria	47	320 (21) M88 (20) M87 (6)	150 142 109	6.644
Santiago Madrid	Spanair	16	M83	142	2.272
Santiago Madrid	Air Europa	13	737-800	186	2.418
Santiago Barcelona	Ibéria	21	320	150	3.150
Santiago Barcelona	Spanair	17	M83	142	2.414
Santiago Bilbau	Ibéria - Air Nostrum	17	DH3	50	850
Santiago Valência	Ibéria - Air Nostrum	13	CRJ	50	650
Santiago Sevilha	Ibéria - Air Nostrum	14	CRJ	50	700
Santiago Alicante	Ibéria - Air Nostrum	6	CRJ	50	300
Santiago Málaga	Ibéria - Air Nostrum	7	CRJ	50	350
Santiago Tenerife	Ibéria	1	320	150	150
Santiago Tenerife	Air Europa	3	737-800	186	558
Santiago Tenerife	Spanair	2	M83	142	284
Santiago Las Palmas	Air Europa	2	737-800	186	372
Santiago Las Palmas	Spanair	1	M83	142	142
Santiago Palma	Air Europa	2	737-800	186	372
Santiago Palma	Spanair	2	M83	142	284





OFERTA

Santiago					
Lanzarote	Air Europa	1	737-800	186	186
Santiago					
Lanzarote	Spanair	1	M83	142	142
Santiago					
Fuerteventura	Air Europa	1	737-800	186	186
Santiago					
Londres	Ibéria	7	320	150	1.050
Santiago					
Londres	Ryanair	7	737-800	186	1.302
Santiago					
Paris	Ibéria - Air Nostrum	7	CRJ	50	350
Santiago					
Zurique	Ibéria	1	320	150	150
Santiago					
Genebra	Ibéria	1	320	150	150
					25.426

**Tabela 7 – Oferta de transporte aéreo na região da Galiza, aeroporto de Vigo.**

VIGO	Companhia	Voos Semana	Tipo Avião	Lugares	Total de lugares
Vigo Madrid	Ibéria	48	320 (29) M88 (12) M87 (7)	150 142 109	6.817
Vigo Madrid	Spanair	16	M83 717	142 105	2.272
Vigo Barcelona	Ibéria	20	M88 (14) CRJ (6)	142 50	2.288
Vigo Bilbau	Ibéria - Air Nostrum	7	CRJ	50	350
Vigo Alicante	Ibéria - Air Nostrum	4	CRJ	50	200
Vigo Sevilha	Ibéria - Air Nostrum	4	CRJ	50	200
Vigo Málaga	Ibéria - Air Nostrum	4	CRJ	50	200



Vigo Valência	Ibéria	7	M87	109	763
Vigo Palma	Spanair	2	M83	142	284
Vigo Tenerife	Spanair	2	M83	142	284
Vigo Paris	Air France	18	EM-145	50	900
Vigo Paris	Ibéria - Air Nostrum	7	CRJ	50	350
					<b>14.908</b>

### 3.2.2. Oferta no aeroporto Francisco Sá Carneiro

O ASC tem actualmente ligações directas às 26 cidades que constam na Tabela 8. A frequência com que são feitas essas ligações e a procura respectiva são, porém, muito variáveis.

Do ponto de vista da oferta de ligações<sup>1</sup>, Lisboa situa-se na primeira posição com 88 ligações regulares semanais (média de 13 ligações/dia), ocupando Paris a segunda posição com 56 ligações por semana. O terceiro lugar é ocupado ex-æquo por Frankfurt e Londres com 28 ligações (média de 4 ligações/dia). Mas também outras cidades apresentam um número de ligações directas por semana elevada. Considerando apenas as cidades com as quais existem diariamente e, em média, mais do que duas ligações diárias surgem Barcelona (24/semana), Milão (20/semana), Madrid (19/semana), Amesterdão (14/semana), Zurique (14/semana) e Palma de Maiorca (14/semana).

Do ponto de vista da procura, Paris é a cidade que se coloca na posição cimeira, com mais de 560 milhares de passageiros no ano de 2005, seguida de perto por Lisboa (547 mil) e aparecendo Londres com uma ordem de grandeza relativamente próxima (408 mil). Mais distantes situam-se Frankfurt (246 mil), Palma de Maiorca (147 mil), Funchal (190 mil) e Madrid (188 mil).

<sup>1</sup> Os valores relativos à ligações directas foram retirados do site da ANA - Aeroportos e referem-se apenas às ligações de outcoming, portanto apenas no sentido de saída, relativos ao período de Inverno 2005/2006.





OFERTA

Todas as outras cidades apresentaram em 2005 um tráfego inferior a 100 milhares de passageiros.

**Tabela 8 – Oferta de ligações regulares directas  
no aeroporto Francisco Sá Carneiro.**

Cidade	Ligações Semanais	Oferta Anual Estimada <sup>2</sup>	Procura Registada <sup>3</sup>
Paris	56	889.616	560.345
Lisboa	88	1.119.352	547.561
Londres	28	502.320	407.684
Frankfurt	28	478.296	246.190
Funchal	17	273.312	190.001
Madrid	19	229.840	187.927
Palma de Maiorca	14	251.160	102.195
Luxemburgo	9	146.016	76.232
Genève	7	113.568	72.969
Amesterdão	14	184.184	63.394
Ponta Delgada	3	48.672	62.772
Barcelona	24	91.728	57.067
Zurique	14	71.344	56.709
Bruxelas	6	89.960	46.806
Milão	20	192.296	40.354
Rio de Janeiro	6	97.344	30.177
São Paulo	6	97.344	25.998
Bordéus	7	29.120	15.807
Caracas	1	20.800	14.799
Lyon	7	35.672	12.068
Sal	1	13.520	8.976
Roma	7	113.568	5.751
Nice	1	5.096	4.764

<sup>2</sup> Corresponde ao produto do número de lugares do avião que normalmente opera a ligação pela frequência da ligação em causa. Foi necessário arbitrar a dimensão do avião em alguns casos em que a operação dos voos não é feita sempre com o mesmo tipo de aeronave. Considerou-se igualmente que o número de destinos é igual ao de origens e que cada ligação de chegada é operada com aparelho idêntico do que as relativas aos movimentos de partida.

<sup>3</sup> Relativo ao ano de 2005, integrando os passageiros nos dois sentidos (chegadas e partidas).



Clermont-Ferrand	1	5.096	1.342
Basel	2	10.192	
Liverpool	3	58.968	

Valerá a pena salientar desde logo duas importantes conclusões relativas à procura do aeroporto, em matéria de origens e destinos:

- Em primeiro lugar a muito elevada dispersão geográfica, já que é necessário considerar 11 destinos para representarem mais de 80% do tráfego e 19 para essa percentagem atingir 90%;
- Em segundo lugar regista-se igualmente a muito escassa capacidade de captação de tráfego dos maiores aeroportos ibéricos enquanto pontos de transbordo das companhias (*hub*) que neles operam. De facto, Madrid, Barcelona e mesmo Lisboa não têm grande expressão enquanto centros de captação de tráfego do Porto: Barcelona representa 1,8% da procura, Madrid 6,0 % e embora Lisboa represente 17,6%, se arbitrar que cerca de metade dos passageiros que utilizam esse destino fazem uma viagem directa, passa a assumir uma dimensão semelhante a Frankfurt, isto é, será um montante da ordem dos 250 milhares de passageiros por ano que utilizam Lisboa como ponto de transbordo.

Poder-se-á portanto considerar que o Porto não está particularmente ligado a nenhum hub específico, mas tem ligações frequentes a diversos centros de transferência de passageiros (Paris, Lisboa, Frankfurt, Londres), verificando-se portanto uma situação de concorrência entre as principais companhias que servem este aeroporto, em particular a TAP, a Air France e a Lufthansa que competem na captação de tráfegos cuja ligação não é feita directamente.

Porém, numa situação bastante diferente coloca-se a segunda maior companhia a operar no ASC, a Portugália, cuja competitividade neste aeroporto está em grande medida associada a ligações directas entre o Porto e outras cidades que não são centros de transbordo (Lisboa, Barcelona, Milão, Nice, Zurique).

Relativamente à estimativa da oferta, em número de lugares anualmente oferecidos em cada ligação, ressalta que Lisboa se apresenta como o destino





com maior oferta e o único que ultrapassa o valor de 1 milhão de lugares/ano. Em segundo lugar aparece Paris com cerca de 890 mil lugares/ano, seguida de Londres e Frankfurt com valores muito próximos (502 e 478 milhares de lugares/ano, respectivamente).

Admitindo que o rácio entre a quarta e a terceira colunas da Tabela 8 é um proxy da taxa de ocupação e considerando apenas as ligações que registam uma procura anual superior a 10 mil passageiros, já que nos restantes casos as aproximações consideradas podem conduzir a erros consideráveis, observa-se que as ligações que têm um *load factor* médio inferior a 50% são Milão, Rio de Janeiro, São Paulo, Lyon, Amesterdão, Palma de Maiorca e Lisboa.

A avaliação da evolução da procura de passageiros nos últimos 5 anos (2001-2005) segundo as principais ligações permite também tirar algumas conclusões importantes da dinâmica que o ASC tem vindo a revelar neste domínio.

Assim, Paris viu aumentar o tráfego ao longo dos últimos anos, sendo a procura em 2005 cerca de 16% superior ao registado 5 anos antes. Importa ter presente que este destino capta três tipos diferentes de clientes, todos eles com importante expressão: os passageiros que usam Paris como *hub* (Air France, em particular) para se dirigirem para outros destinos, a população emigrante e seus familiares, bem como os tráfegos turísticos dirigidos à própria região parisiense que se constitui como importante gerador de procura.

Lisboa, por seu turno, reduziu o número de passageiros nos últimos 5 anos, de 570 mil em 2001 para 548 mil em 2005, regredindo igualmente o seu peso na captação de tráfego de 20,5% para 17,6% nos anos referidos, respectivamente.

Londres revelou no último ano um *boom* de dimensão apreciável, quase duplicando a procura, que vinha a crescer sustentadamente desde 193 mil passageiros em 2001 para 220 mil em 2004, atingindo no último ano 408 mil. Este enorme salto decorreu da entrada em serviço da Ryanair, como se refere de forma mais detalhada adiante. Salienta-se que neste caso se verificou uma



mutação expressiva quer nos valores médios das tarifas quer na estrutura do tráfego, na medida em que, com a recente saída da British Airways das ligações entre Porto e Londres, o aeroporto de Heathrow praticamente deixou de funcionar como *hub* da população do noroeste da península.

Frankfurt, que mantinha desde há bastante tempo a 3ª posição, no último ano desceu para o 4º lugar e, ao contrário do que vinha a acontecer desde 2001, teve uma quebra da procura.

O Funchal, ligação cujas procuras essenciais são as deslocações turísticas, tem vindo a revelar uma capacidade de crescimento sustentado, registando em 2005 um tráfego 31% superior ao de 2001 e ultrapassando novamente Madrid.

As ligações a esta última cidade têm revelado um comportamento muito pouco dinâmico, o que em grande medida será de estranhar, dado tratar-se do 6º maior aeroporto europeu e o *hub* da Ibéria, uma das maiores companhias da Europa. De facto, o tráfego com Madrid praticamente estabilizou nos últimos anos (190 mil em 2001 *vs* 188 mil em 2005), o que poderá estar associado a uma maior competitividade dos aeroportos da Galiza nas ligações a esta cidade e nas ligações efectuadas com a Ibéria, dada intensidade das ligações que estas cidades registam nas conexões à capital espanhola.

No que concerne a Palma de Maiorca, esta cidade viu crescer de forma expressiva o seu tráfego, o que decorre em muito grande medida do facto de a Air Berlín ter iniciado as operações no Porto em 2004, sendo que esta LCC tem Palma como o seu centro de transferência de tráfego.

O caso do Luxemburgo é claramente uma especificidade do ASC na medida em que esta cidade não é um centro de tráfego, pelo que a procura entre Porto e Luxemburgo corresponde em grande medida a viagens de emigrantes, dado o peso da população portuguesa naquele país. A evolução do tráfego com o Luxemburgo tem evoluído de forma rápida nos últimos anos, de 47 mil passageiros em 2001 para 76 mil em 2005.

Genève é, em grande medida, uma situação semelhante, dada a representatividade da população da região Norte de Portugal que reside na Suíça e a





dimensão actual da procura (76 mil passageiros), embora tenha revelado um comportamento relativamente estável, ao contrário do Luxemburgo.

Por último, Zurique revelou uma quebra muito grande, o que se ficou a dever à falência da Swissair, sendo que a empresa que lhe sucedeu deixou de fazer as ligações directas diárias entre o Porto e aquela cidade, actualmente substituída nessa ligação pela Portugália, embora com aviões de menor capacidade.

Relativamente à análise da procura de carga pelas principais origens e destinos, esta está naturalmente muitíssimo influenciada pelas cadeias logísticas das empresas de transporte (*integrators*) que conduzem o tráfego através de *hubs*, normalmente de escala europeia, mas por vezes também de escala ibérica. Por essa razão Liège e Vitória são os aeroportos de onde são provenientes e para onde se dirigem maiores quantidades de carga, pois são centros logísticos de *integrators*. Em terceiro lugar surge Paris e em quarto Madrid, sendo em ambos os casos os centros de operações não de empresas de carga mas de empresas especializadas no transporte de passageiros (AF e IB), e registando também ambas as cidades evoluções igualmente instáveis.

Merece também uma nota de relevo, no domínio da carga, o ocorrido com Amesterdão, que era o maior origem/destino de cargas no ASC, com quase 9 mil toneladas por ano, mas que, com o fim das operações de carga da KLM no Porto em 2003, viu cair a procura para valores actualmente irrisórios.

### 3.3. PRINCIPAIS COMPANHIAS A OPERAREM E RESPECTIVOS AEROPORTOS

Observando o peso de cada companhia aérea no tráfego de passageiros conclui-se que nos aeroportos da Galiza o grupo Ibéria tem uma posição de predomínio claro, transportando mais de metade dos passageiros que utilizam estas infra-estruturas, no caso da Corunha (70%) e Vigo (63%), no caso de Santiago também tem uma percentagem alta com 43%.

No caso do ASC verifica-se uma menor preponderância das principais companhias aéreas. Como tal a TAP apenas tem uma quota de 36,95% e a Por-



tugália limita-se a participar com 15,1% dos passageiros. O resto das companhias aéreas, isto é, aquelas que não estão incluídas nas primeiras quatro posições, tem uma responsabilidade de 32,98%, ou seja quase tanto como a companhia mais importante. Existe, pois, uma maior fragmentação de companhias aéreas que têm responsabilidade do transporte de passageiros no ASC do que nos aeroportos galegos.

**Tabela 9 – Principais companhias a operarem no Eixo-Atlântico.**

Companhias aéreas	Corunha		Santiago de Compostela		Vigo		Porto	
	2005	%	2005	%	2005	%	2005	%
Ibéria	600.400	70,44	793.649	43,06	701.874	63,31		
Spanair	219.596	25,76	288.312	15,64	224.497	20,25		
Air Nostrum	11.143	1,31	165.307	8,97	100.830	9,09		
Aeroflota - N.O.	4.960	0,58						
Air Europa			367.220	19,92				
Air France					67.157	6,06		
Tap							1.146.947	36,95
Portugália							468.725	15,10
Ryanair							234.327	7,55
Deutsche Lufthansa							230.125	7,41
Resto	16.226	1,90	228.723	12,41	14.360	1,30	1.023.812	32,98
<b>Total</b>	<b>852..325</b>		<b>1.108.718</b>		<b>1.108.718</b>		<b>3.103.936</b>	

### 3.4. BREVE ANÁLISE COMPARADA DA OFERTA

Da análise dos pontos anteriores resulta relativamente claras algumas diferenças estruturais entre os perfis de especialização dos aeroportos, entre os quais será importante salientar os seguintes aspectos:

- Enquanto o ASC é manifestamente um aeroporto vocacionado para as ligações internacionais directas, os aeroportos da Galiza são muito focados nas ligações ibéricas, onde se destacam naturalmente Madrid e Barcelona. Um primeiro elemento numérico a sublinhar neste quadro é o facto de existirem no Porto cerca de 5 vezes mais vôos semanais para o





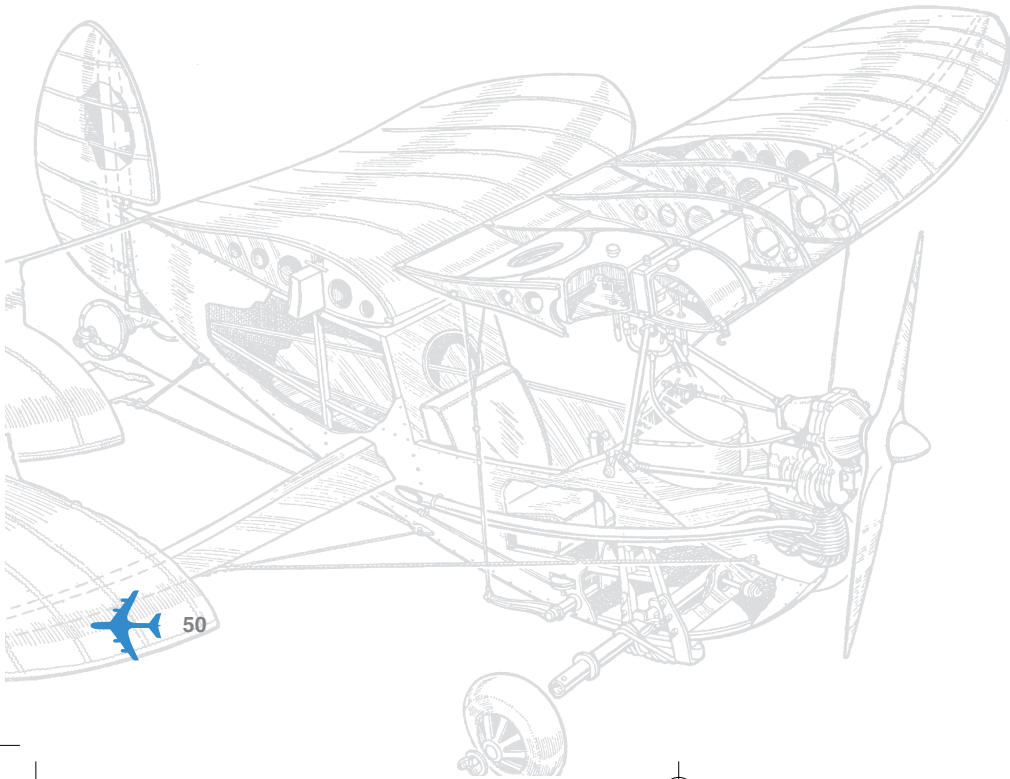
exterior da península ibérica do que no conjunto dos outros 3 aeroportos. Um outro elemento importante a reter é que de facto o Porto não tem uma ligação preferencial a um *hub* específico, mas tem vários centros de tráfego aos quais se encontra ligado com relativa intensidade (Lisboa, Paris, Londres, Frankfurt, Barcelona, Milão, Madrid, por ordem da intensidade das ligações).

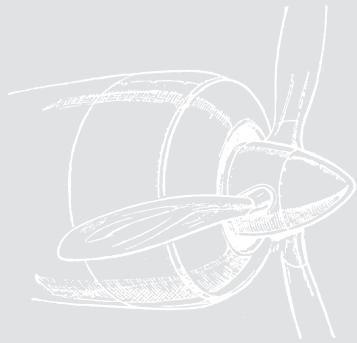
- Em contrapartida, a frequência das ligações a Madrid em qualquer um dos aeroportos da Galiza é muito superior ao que ocorre no Porto: enquanto que o Porto apenas tem 19 ligações semanais a Madrid, Vigo tem 64, Corunha 66 e Santiago 76. A situação relativamente a Barcelona é análoga, embora com diferenciais muito menos pronunciados (24 ligações no Porto vs 20 em Vigo, 38 na Corunha e 38 em Santiago).
- O grau de dependência relativamente às companhias aéreas, medido pelo peso que têm as duas maiores empresas, é muito menor no Aeroporto Sá Carneiro. De facto, enquanto no Porto as duas maiores companhias (TAP e PGA) representam menos de metade do tráfego de passageiros, em Santiago já representam (Ibéria<sup>4</sup> e Spanair) 68% e em Vigo e Corunha têm um papel de quase exclusividade (93% e 96%, respectivamente). Naturalmente que, neste quadro, o tráfego aéreo na Galiza é muito mais exposto à evolução da Ibéria, quer positiva quer negativamente. Aliás, admite-se que uma parcela expressiva do desenvolvimento do tráfego nestes aeroportos nos últimos anos decorra da conjuntura favorável que aquela empresa atravessa e do dinamismo e capacidade de captação de tráfego que tem evidenciado, tanto mais que se trata de uma companhia de grande dimensão à escala mundial.

<sup>4</sup> Considera-se, nesta análise, integrados no grupo Ibéria os passageiros transportados em vôos regulares operados pela sua subsidiária Air Nostrum, aliás normalmente comercializados e com códigos de voo Ibéria.



SISTEMA AEROPORTUÁRIO  
DO EIXO ATL NTICO





## 4. PROCURA

Estudo qualitativo da composição da procura actual. Viagens de negócios, viagens turísticas e lazer, destinos. Estudo da procura de tráfego de carga e número de movimentos.

### 4.1. ESBOÇO DE TRÁFEGO

Como se referiu em “3.4 Breve Análise Comparada da Oferta” o tráfego dos três aeroportos galegos tem um carácter primordialmente nacional, com um forte predomínio de ligações com Madrid e Barcelona, e alguns voos de férias para as Ilhas Canárias. O seu tráfego internacional é muito escasso e somente no caso de Santiago de Compostela tem algum significado.

Já no caso do Aeroporto do Porto, o tráfego internacional é manifestamente preponderante, assumindo um peso de 73,34% nos passageiros e de 86,13% nos movimentos que aqui se registaram em 2005. Por contrapartida, os destinos nacionais representam uns escassos 26,66% dos passageiros e de 13,87% dos movimentos de aviões registados nesse período. Nesta perspectiva revela-se aqui uma vocação marcadamente internacional do ASC.

No quadro dum projecto de dotação de infra-estruturas de transporte em Espanha, Santiago de Compostela foi escolhido como aeroporto cabeceira da região nos finais dos anos setenta e concentraram-se nesse ponto a maioria das ligações da Galiza com a Europa e o grosso dos serviços com o resto das cidades espanholas. Embora a filosofia de criar aeroportos cabeceira da região tenha sido abandonada poucos anos depois, a posição central de Santiago dentro da geografia galega e as suas excelentes comunicações rodoviárias com as principais cidades da zona fizeram com que mantivesse a primazia em serviços aéreos relativamente aos outros aeroportos galegos.

Relativamente ao aeroporto do Porto, a sua expansão tem vindo a ser equacionada na perspectiva de que o seu *hinterland* nas ligações internacionais



não se restrinja ao Norte de Portugal, mas, pelo contrário, capte tráfego de passageiros nas regiões vizinhas do Centro de Portugal e da Galiza, assumindo uma área de influência da ordem dos 200 km. Por essa razão se efectuou uma ambiciosa expansão nos últimos anos, duplicando a capacidade efectiva do aeroporto e privilegiando as conexões aéreas a aeroportos estrangeiros.

Os dados da evolução do tráfego nos últimos anos são perturbados com a crise pontual aguda surgida com os atentados de 11 de Setembro de 2001 em Nova Iorque, que veio agravar uma recessão na procura de transporte aéreo, surgida no início desse ano.

Comparando o desenvolvimento do tráfego na totalidade dos aeroportos espanhóis com a dos três aeroportos galegos, observa-se que as suas taxas de crescimento entre 1999 e 2003 são substancialmente menores no caso dos passageiros (11,8% frente a 19,9% do total de Espanha) e algo maior para a carga (2,2% de subida, frente a uma diminuição de 1,1% para o território espanhol).

No caso do aeroporto do Porto a evolução no período 1999 a 2003 registou uma evolução de -5,61% no tráfego de passageiros, valor inferior ao que se sentiu nos aeroportos da Galiza, registando uma taxa de evolução de -18,92% nas cargas transportadas. Verifica-se, inequivocamente, para este período que o transporte aéreo no ASC foi fortemente penalizado devido aos factores anteriormente apresentados, bem como a outras situações conjunturais, entre as quais se contam a saturação verificada, o encerramento da *Swissair* e da *Sabena*, bem como a política de concentração do tráfego em Lisboa seguida pela TAP nesse período.

O número total de passageiros sofreu um decréscimo acentuado no ano de 2002, resultado da crise de 2001 e dos atentados de 11 de Setembro, que se repercutiram na procura do transporte aéreo, sendo esse decréscimo mais acentuado nos aeroportos galegos do que no total nacional espanhol. Nesta região a recuperação do tráfego turístico, que foi sentido durante 2003 em toda a Espanha, ficou limitada pelas consequências do derrame do Prestige, começando a fase de recuperação no ano de 2004.





PROCURA

Também resultado dos problemas evidenciados no ano de 2001, o ASC observou no ano de 2002 um decréscimo de 5,75% de passageiros relativamente ao ano anterior, tendo vindo a observar uma tendência de crescimento a partir do ano de 2004. Essa evolução foi limitada entre 2002 e 2004 porque o aeroporto se encontrava em profundas obras de remodelação, quer do lado terra quer do lado ar, degradando as condições conforto e de operação e, por essa razão, reduzindo a sua capacidade de atracção de tráfego.

Ao mesmo tempo, no período de 1999 a 2003, o número de passageiros internacionais nos aeroportos galegos permaneceu praticamente estável, com apenas 1,5% de crescimento nos últimos cinco anos, frente a um aumento de 17,8% a nível nacional. A crónica falta de ligações internacionais aéreas na Galiza continua a ser a causa principal desta situação, com uma grande maioria dos fluxos internacionais canalizando-se via Madrid ou Barcelona.

Grande parte da origem destas circunstâncias provém da estrutura de rede das ligações aéreas espanholas, de carácter bipolar, tendo Madrid como *hub* principal dos voos internacionais e Barcelona como centro de transbordo secundário para voos europeus. As viagens desde as zonas periféricas da península tendem a realizar-se através destes pontos, pelo que assegurar bons horários de conexão desde cada aeroporto com os dos centros é essencial para o desenvolvimento positivo das ligações.

Entre os três aeroportos galegos contemplados Vigo cresceu muito mais depressa, aumentando o seu tráfego de passageiros em 35,6% durante o passado quinquénio, frente a 19,9% geral e a 1,0% de Santiago, enquanto a Corunha, com 11,0%, manteve-se entre os dois. A maior parte do crescimento de tráfego de Vigo é de carácter nacional que, em 1999, era 50% do de Santiago, enquanto que em 2003 era já de 75% do da capital. O mesmo ocorre com o crescimento da Corunha, concentrado nas rotas de Madrid e Barcelona, e limitado pelas dificuldades operativas do seu aeroporto. Isto não sucede em Vigo, cujas instalações são de maior qualidade e permitem uma ampla margem de crescimento. Apesar do menor número de destinos servidos a partir do seu aeroporto e privada do incentivo ao tráfego que as cidades capitais geram, o potencial económico e turístico de Vigo e da zona das Rias Baixas torna possí-



vel aventurar que a sua zona aeroportuária rivalize com a de Santiago dentro de poucos anos.

No caso do ASC, para o período de 2001 a 2005, os resultados obtidos são consequência directa dos eventos realizados no âmbito da sua região, sendo conclusivo que o tráfego internacional teve um crescimento maior do que o tráfego nacional (13,90% e 8,72% respectivamente). A evolução dos dois tipos de tráfego é caracterizada por padrões diferentes. Assim, a quebra do tráfego em 2002 deve-se sobretudo ao tráfego internacional, enquanto o crescimento verificado em 2003 deve-se maioritariamente ao tráfego nacional. Em 2004, o tráfego internacional é o responsável pelo crescimento acentuado e em 2005 os dois tipos de tráfego têm um crescimento semelhante.

## 4.2. TRÁFEGO DE PASSAGEIROS, CARGA E OUTRAS OPERAÇÕES DE VOO

### 4.2.1. Avaliação global do tráfego de passageiros

#### Tabela 10 – GALIZA – PORTO. AEROPORTOS.

Tráfego de passageiros (fontes: AENA e ANA).

Anos	Corunha	Santiago	Vigo	Porto	Galiza
1990	90.572	893.194	339.299	1.355.586	1.323.065
1991	178.147	854.109	353.268	1.454.466	1.385.524
1992	253.389	894.678	371.229	1.637.129	1.519.296
1993	273.035	954.519	380.356	1.745.368	1.607.910
1994	264.473	1.027.072	365.132	1.896.867	1.656.677
1995	295.286	1.203.262	391.374	2.028.351	1.889.922
1996	367.586	1.381.782	437.982	2.169.664	2.187.350
1997	405.068	1.348.054	555.428	2.284.926	2.308.550
1998	439.657	1.254.494	582.679	2.540.137	2.276.830
1999	492.642	1.399.267	621.488	2.832.722	2.513.397
2000	589.000	1.334.550	721.608	2.938.118	2.645.158
2001	654.092	1.281.334	790.540	2.771.169	2.725.966
2002	532.298	1.240.730	778.861	2.633.380	2.551.889
2003	549.871	1.381.826	840.013	2.675.753	2.771.710
2004	586.243	1.580.494	911.975	2.944.135	3.078.712
2005	852.325	1.843.211	1.108.718	3.108.137	3.804.254





PROCURA

**Tabela 11 – Evolução do tráfego dos aeroportos com base no ano de 1995**  
(fontes: AENA e ANA).

Anos	Corunha	Santiago	Vigo	Porto	Galiza
1995	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
1996	124,48	114,84	111,91	106,97	115,74
1997	137,18	112,03	141,92	112,65	122,15
1998	148,89	104,26	148,88	125,23	120,47
1999	166,84	116,29	158,80	139,66	132,99
2000	199,47	110,91	184,38	144,85	139,96
2001	221,51	106,49	201,99	136,62	144,24
2002	180,27	103,11	199,01	129,83	135,03
2003	186,22	114,84	214,63	131,92	146,66
2004	198,53	131,35	233,02	145,15	162,90
2005	288,64	153,18	283,29	153,23	201,29

**Tabela 12 – Percentagem de passageiros sobre a totalidade da zona estudada**  
(fontes: AENA e ANA).

Anos	Corunha	Santiago	Vigo	Porto	Galiza
1990	3,38	33,34	12,67	50,61	49,39
1991	6,27	30,07	12,44	51,21	48,79
1992	8,03	28,34	11,76	51,87	48,13
1993	8,14	28,47	11,34	52,05	47,95
1994	7,44	28,90	10,28	53,38	46,62
1995	7,54	30,71	9,99	51,77	48,23
1996	8,44	31,71	10,05	49,80	50,20
1997	8,82	29,35	12,09	49,74	50,26
1998	9,13	26,04	12,10	52,73	47,27
1999	9,21	26,17	11,63	52,99	47,01
2000	10,55	23,90	12,92	52,62	47,38
2001	11,90	23,31	14,38	50,41	49,59
2002	10,27	23,93	15,02	50,79	49,21
2003	10,09	25,37	15,42	49,12	50,88
2004	9,73	26,24	15,14	48,88	51,12
2005	12,33	26,67	16,04	44,96	55,04



**Tabela 13 – Crescimento percentual relativamente ao ano anterior.**

(fontes: AENA e ANA).

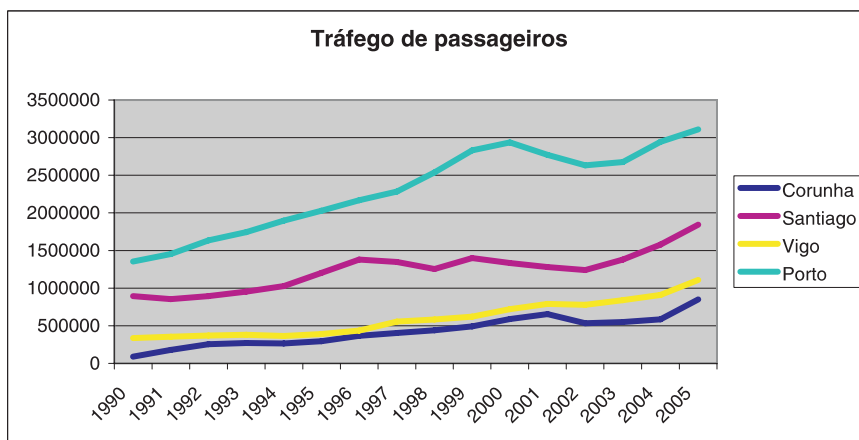
Anos	Corunha	Santiago	Vigo	Porto	Galiza
1991	96,69%	-4,38%	4,12%	7,29%	4,72%
1992	42,24%	4,75%	5,08%	12,56%	9,65%
1993	7,75%	6,69%	2,46%	6,61%	5,83%
1994	-3,14%	7,60%	-4,00%	8,68%	3,03%
1995	11,65%	17,15%	7,19%	6,93%	14,08%
1996	24,48%	14,84%	11,91%	6,97%	15,74%
1997	10,20%	-2,44%	26,82%	5,31%	5,54%
1998	8,54%	-6,94%	4,91%	11,17%	-1,37%
1999	12,05%	11,54%	6,66%	11,52%	10,39%
2000	19,56%	-4,63%	16,11%	3,72%	5,24%
2001	11,05%	-3,99%	9,55%	-5,68%	3,05%
2002	-18,62%	-3,17%	-1,48%	-4,97%	-6,39%
2003	3,30%	11,37%	7,85%	1,61%	8,61%
2004	6,61%	14,38%	8,57%	10,03%	11,08%
2005	45,39%	16,62%	21,57%	5,57%	23,57%

**Tabela 14 – Crescimento médio nos últimos 10 anos (1996-2005)**

(fontes: AENA e ANA)

Corunha	Santiago	Vigo	Porto	Galiza
12,26%	4,76%	11,25%	4,52%	7,55%

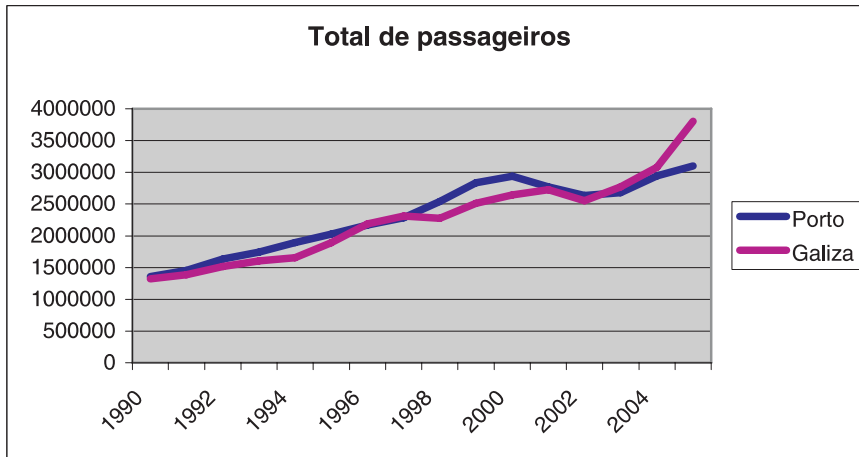
**Figura 7 – Tráf. passageiros entre 1990 e 2005 para os aeroportos em estudo.**





PROCURA

**Figura 8 – Tráfego de passageiros entre 1990 e 2005, Porto vs. Galiza.**



Como podemos observar nas figuras e tabelas anteriores todos os aeroportos aumentaram o seu número de passageiros nos últimos anos de maneira muito significativa, chegando a alcançar neste último ano (2005) os números mais elevados, em que Vigo pela primeira vez ultrapassa o milhão de passageiros e o Porto ultrapassa os 3 milhões.

Se nos fixarmos no crescimento no último decénio e definir o crescimento com base em 1995, vemos que foram os aeroportos com menor tráfego de passageiros (Corunha e Vigo) que mais cresceram, chegando a alcançar um crescimento de mais de 280%, sendo também maior o crescimento dos aeroportos galegos se o compararmos com o luso, registando este uma taxa de crescimento relativamente estável no período em estudo.

Desta maneira, a repartição do total dos passageiros da zona foi variando ao longo dos anos, evoluindo os aeroportos da Galiza dum peso de 48.2% do tráfego total em 1995 para uma repartição que na actualidade (2005) lhe confere já mais da metade do total (55,0%).

Dentro dos aeroportos galegos, Santiago manteve-se constante na percentagem do total e inclusive decresceu, enquanto a Corunha e sobretudo Vigo apresentaram-se com um crescimento superior.



Por último, no quadro final vemos como em 1999 e no ano 2000 se produziram na Galiza dois eventos de carácter internacional que influenciaram notoriamente o incremento do tráfego de passageiros: o Ano Santo Jacobeo em 1999 e a Capital da Cultura Europeia em 2000. Por outro lado, não se nos oculta aqui a importância que para a génese de deslocações por via aérea tem a relativa periodicidade em que participam as cidades da Corunha e de Vigo em eventos desportivos de carácter nacional e internacional.

Pelo contrário registou-se um decréscimo em 2001 provocado pelos atentados do 11 de Setembro do qual os aeroportos galegos tardaram a recuperar e ainda devido à catástrofe do Prestige em Novembro de 2002.

Também se deverá considerar no caso do aeroporto do Porto os fenómenos de saturação que se viveram no início do milénio, bem como a existência de obras de remodelação profunda, que limitaram a capacidade de crescimento desta infra-estrutura. Por outro lado, dum ponto de vista positivo deverá igualmente registar-se a realização do Campeonato Europeu de futebol em 2004, que gerou um adicional de tráfego nos meses de Junho e Julho desse ano.

#### 4.2.2. Sazonalidade

**Tabela 15 – Sazonalidade do tráf. aéreo nos aeroportos em estudo (2005).**

Meses	Corunha	Santiago	Vigo	Porto
Janeiro	42.437	105.553	66.457	211.675
Fevereiro	49.533	111.499	73.159	178.094
Março	58.940	155.607	89.116	239.574
Abril	75.903	141.611	87.320	242.086
Mai	85.324	157.102	95.457	258.694
Junho	84.862	157.798	99.974	261.301
Julho	83.018	191.891	106.249	339.040
Agosto	72.968	194.875	107.316	391.386
Setembro	79.092	174.446	103.414	309.858
Outubro	78.819	153.330	102.055	240.876
Novembro	73.788	148.776	93.902	232.459
Dezembro	67.641	150.732	84.299	203.094





PROCURA

**Tabela 16 – Sazonalidade do tráfego aéreo nos aeroportos em estudo (percentagem sobre o total).**

Meses	Corunha	Santiago	Vigo	Porto
Janeiro	4,98	5,73	5,99	6,81
Fevereiro	5,81	6,05	6,60	5,73
Março	6,92	8,44	8,04	7,71
Abril	8,91	7,68	7,88	7,79
Maió	10,01	8,52	8,61	8,32
Junho	9,96	8,56	9,02	8,41
Julho	9,74	10,41	9,58	10,91
Agosto	8,56	10,57	9,68	12,59
Setembro	9,28	9,46	9,33	9,97
Outubro	9,25	8,32	9,20	7,75
Novembro	8,66	8,07	8,47	7,48
Dezembro	7,94	8,18	7,60	6,53

Relativamente à sazonalidade e aos destinos mais procurados observamos através das tabelas que os aeroportos que apresentam maior sazonalidade, Santiago e sobretudo Porto, são também aqueles que têm uma percentagem mais elevada em voos turísticos.

Vigo é o que apresenta maior estabilidade ao longo dos meses, fazendo dele um aeroporto mais utilizado para viagens por questões de negócios, algo mais próprio da que é a maior cidade galega com uma indústria muito importante como são o grupo PSA e o porto, que é o mais importante da Europa no domínio das pescas, evidenciando mais escasso volume de fluxos turísticos.

Para avaliar a sazonalidade aplicou-se o cálculo do factor de ponta mensal, rácio entre o valor máximo mensal e o valor médio mensal, para cada ano.

A conclusão imediata é que os aeroportos da Galiza têm um factor de ponta mensal inferior ao do ASC e entre os aeroportos galegos, a Corunha apresenta uma média de 1,1, seguida de Vigo com uma média de 1,2 e de Santiago com 1,3. Para o efeito, atendendo à definição do factor, ter-se-á um valor mais elevado do factor de ponta mensal associado a uma maior sazonalidade.



**Tabela 17 – Factor de ponta mensal para os aeroportos em estudo.**

Ano	Corunha	Santiago	Vigo	Porto
1999	1,2	1,3	1,2	1,6
2000	1,1	1,3	1,2	1,5
2001	1,2	1,4	1,3	1,6
2002	1,1	1,3	1,1	1,6
2003	1,1	1,3	1,2	1,6
2004	1,1	1,2	1,2	1,5
2005	1,2	1,3	1,2	1,5

### 4.3. EVOLUÇÃO DO TRANSPORTE DE PASSAGEIROS

#### 4.3.1. Aeroporto da Corunha

A tabela seguinte contém a evolução da procura de passageiros nas principais ligações no aeroporto da Corunha, entre os anos de 2001 e 2005.

**Tabela 18 – Evolução da Procura de Passageiros nas principais ligações da Corunha.**

Destino	2001		2002		2003		2004		2005	
Total	654064	100%	532236	-19%	549850	3%	586218	7%	852046	45%
MADRID BARAJAS	487144	100%	395897	-19%	408419	3%	426645	4%	579568	36%
	74%		74%		74%		73%		68%	
BARCELONA	128983	100%	98698	-23%	103744	5%	119336	15%	225598	89%
	20%		19%		19%		20%		26%	
BILBAO	15462	100%	11938	-23%	11223	-6%	10339	-8%	10611	3%
	2%		2%		2%		2%		1%	
A CORUÑA	7973	100%	7128	-11%	10185	43%	10696	5%	9627	-10%
	1%		1%		2%		2%		1%	
LISBOA	2392	100%	4147	73%	4074	-2%	4886	20%	4404	-10%
	0%		1%		1%		1%		1%	
PARIS /ORLY	2.175	100%	3925	80%	3807	-3%	3593	-6%	3494	-3%
	0%		1%		1%		1%		0%	
LONDRES HEATHROW	2520	100%	2809	11%	4	-100%	2075	51775%		-100%
	0%		1%		0%		0%		0%	



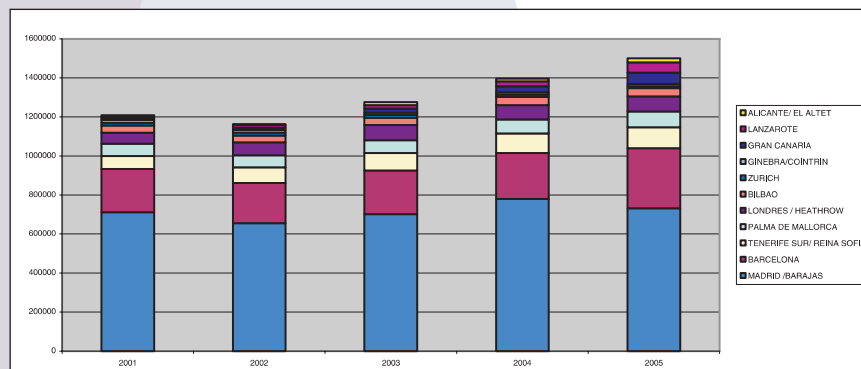


PROCURA

GRAN CANARIA	3	100%	-100%	9	11	22%	5445	49400%
	0%		0%	0%	0%		1%	
PALMA DE MALLORCA	90	100%	-70%	48	19	-60%	4856	25458%
	0%		0%	0%	0%		1%	
MADRID TORREJON	534	100%	834	952	844	-11%	888	5%
	0%		0%	0%	0%		0%	
OTROS	363	100%	375	1107	500	-55%	167	-67%
	0%		0%	0%	0%		0%	
VALENCIA	327	100%	346	487	524	8%	612	17%
	0%		0%	0%	0%		0%	
VIGO	275	100%	272	585	529	-10%	404	-24%
	0%		0%	0%	0%		0%	
SANTIAGO DE COMPOSTELA	397	100%	385	385	193	-50%	590	206%
	0%		0%	0%	0%		0%	

Os dados da tabela revelam a importância das ligações a Madrid/Barajas e a Barcelona. Na verdade estas duas ligações, no ano de 2005, contribuíram com 94% do tráfego de passageiros. A sua evolução reflecte e assemelha-se à evolução verificada no mercado do tráfego aéreo, com a consequente diminuição em 2002 pelas razões já indicadas, e posterior crescimento.

**Figura 9 – Evolução do tráfego de passageiros nas cinco principais ligações da Corunha.**



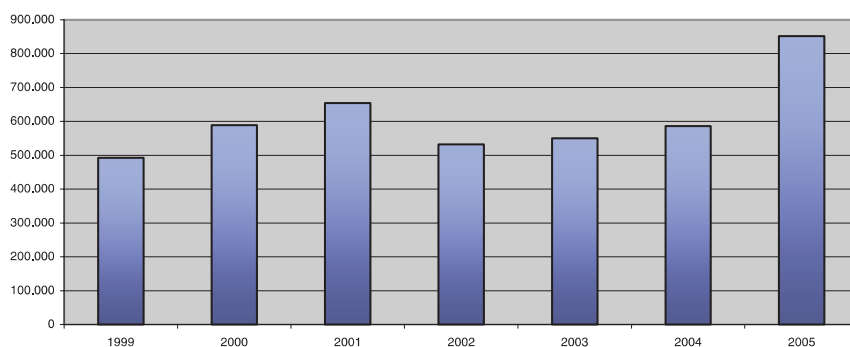
A Figura 9 ilustra a evolução das principais cinco ligações no aeroporto da Corunha, mostrando graficamente a importância das ligações a Madrid/Ba-



rajas e a Barcelona. Atente-se que, no ano de 2001, estas duas ligações eram igualmente responsáveis por 94% do tráfego de passageiros, mas o peso da ligação Madrid/Barajas foi, nesse ano, mais elevado, contabilizando 74% contra os 68% registados em 2005.

A evolução do tráfego no aeroporto da Corunha, entre os anos de 1999 e 2005, é apresentada graficamente na Figura 10, mostrando um desenvolvimento sustentado, apenas interrompido no ano de 2002.

**Figura 10 – Evolução do tráfego de passageiros  
entre 1999 e 2005 na Corunha.**



A evolução do tráfego de passageiros discriminada mensalmente é caracterizada nalguns anos por uma sazonalidade típica dos meses de férias e do fim de ano. Note-se a desenvolvimento exponencial que ocorreu no início de 2005 neste aeroporto, ultrapassando rapidamente o pico de tráfego assinalado em meados do ano 2001.

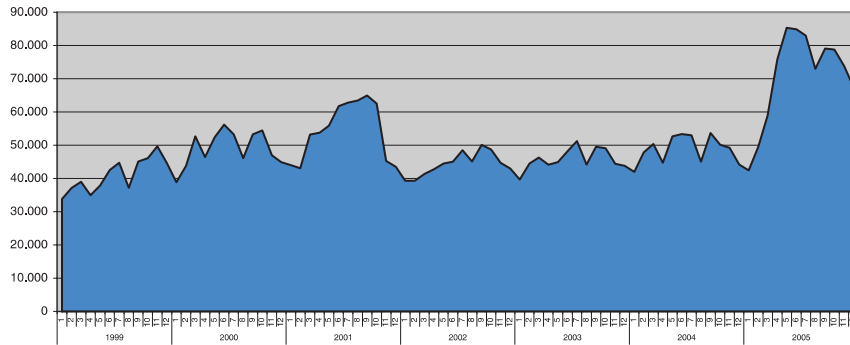
Para avaliar a sazonalidade aplicou-se também aqui o cálculo do factor de ponta mensal, rácio entre o valor máximo mensal e o valor médio mensal, para cada ano, o qual exhibe valores entre o intervalo 1,1 e 1,2. Para o efeito este valor é considerado relativamente estável.





PROCURA

**Figura 11 – Evolução do tráfego mensal de passageiros entre 1999 e 2005 na Corunha.**



#### 4.3.2. Aeroporto de Santiago

A tabela seguinte contém a evolução da procura de passageiros nas principais ligações no aeroporto de Santiago de Compostela, entre os anos de 2001 e 2005.

**Tabela 19 – Evolução da Procura de Passageiros nas principais ligações de Santiago.**

Destino	2001		2002		2003		2004		2005	
Total	1251549	100%	1213060	-3%	1350590	11%	1543800	14%	1801133	17%
MADRID BARAJAS	712717	100%	655904	-8%	701808	7%	780625	11%	731132	-6%
	57%		54%		52%		51%		41%	
BARCELONA	220032	100%	204624	-7%	223728	9%	234766	5%	308341	31%
	18%		17%		17%		15%		17%	
TENERIFE SUR REINA SOFIA	66960	100%	81326	21%	89269	10%	99147	11%	108137	9%
	5%		7%		7%		6%		6%	
LONDRES HEATHROW	56965	100%	66634	17%	78379	18%	72681	-7%	76684	6%
	5%		5%		6%		5%		4%	
PALMA DE MALLORCA	62585	100%	61519	-2%	66048	7%	72832	10%	80233	10%
	5%		5%		5%		5%		4%	
BILBAO	36240	100%	35329	-3%	36070	2%	42182	17%	42238	0%
	3%		3%		3%		3%		2%	

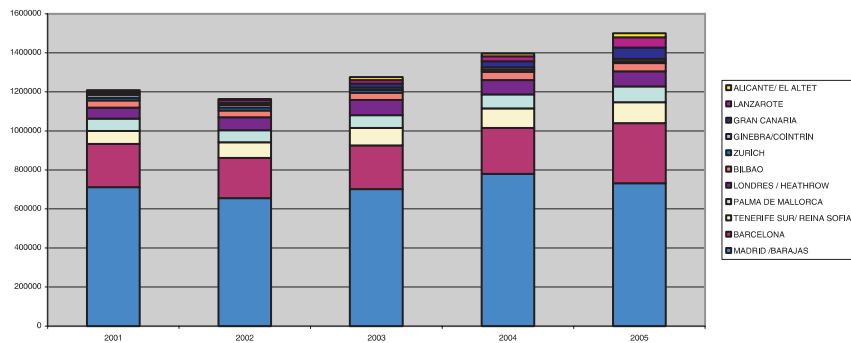


SISTEMA AEROPORTUÁRIO DO EIXO ATLÂNTICO

GRAN CANARIA	9925 1%	100%	12599 1%	27%	20010 1%	59%	29831 2%	49%	58117 3%	95%
LANZAROTE	7688 1%	100%	13263 1%	73%	18142 1%	37%	26326 2%	45%	52772 3%	100%
VALENCIA	87 0%	100%	405 0%	366%	15307 1%	3680%	34938 2%	128%	37237 2%	7%
LONDRES STANSTED	387 0%	100%	361 0%	-7%	-100%		212 0%		81683 5%	?
SEVILLA	6 0%	100%	561 0%	9250%	6010 0%	971%	28768 2%	379%	36945 2%	28%
ZURICH	14499 1%	100%	14258 1%	-2%	14026 1%	-2%	11698 1%	-17%	11305 1%	-3%
GINEBRA/COINTRIN	14351 1%	100%	12773 1%	-11%	12761 1%	0%	12122 1%	-5%	10540 1%	-13%
ALICANTE EL ALTET	6532 1%	100%	4500 0%	-31%	15167 1%	237%	14169 1%	-7%	19838 1%	40%

Tal como se aferiu para o aeroporto da Corunha, os dados da tabela anterior revelam igualmente a importância das ligações a Madrid/Barajas e a Barcelona. Na verdade estas duas ligações, no ano de 2005, contribuíram com 58% do tráfego de passageiros. A sua evolução também reflecte e é similar à evolução verificada no mercado do tráfego aéreo, com a consequente diminuição em 2002 pelas razões já indicadas, e posterior crescimento.

**Figura 12 – Evolução do tráfego de passageiros nas onze principais ligações em Santiago.**

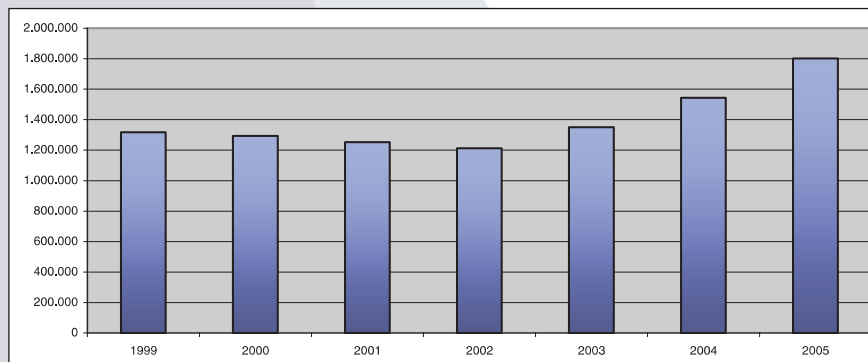




A Figura 12 contém a evolução das principais onze ligações no aeroporto de Santiago, mostrando graficamente a importância das ligações a Madrid/Barajas e a Barcelona. É de salientar que, no ano de 2001, estas duas ligações tiveram uma preponderância mais elevada no tráfego de passageiros, 71%, em que o peso da ligação Madrid/Barajas foi, nesse ano, mais elevado, contabilizando 57% contra os 41% registados em 2005, e para esse ano o peso agregado destas duas ligações cingiu-se a 58%. É igualmente de referir, nessa ligação, o decréscimo de passageiros verificado de 2004 para 2005, enquanto a ligação a Barcelona teve um crescimento significativo, averbando uma taxa de 31%.

Por outro lado, é importante referir que a importância destas duas ligações é substancialmente inferior à verificada no aeroporto da Corunha. Nesse âmbito, o número de ligações necessárias para perfazer o total aferido pelo conjunto das duas ligações no aeroporto da Corunha teria que incluir muitas mais ligações, sendo imprescindível acrescentar mais de 10 ligações. Conclui-se pois que o número de ligações que contribuem para o tráfego de passageiros em Santiago é superior ao da Corunha.

**Figura 13 – Evolução do tráfego de passageiros entre 1999 e 2005 em Santiago.**



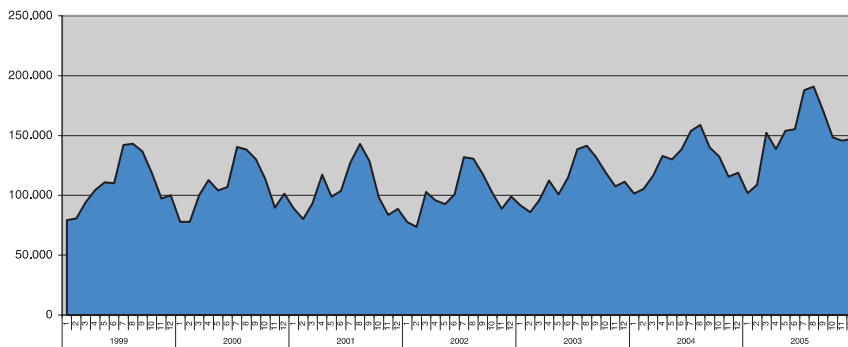
A evolução do tráfego no aeroporto de Santiago de Compostela, entre os anos de 1999 e 2005, é apresentada graficamente na Figura 13, mostrando um comportamento atípico entre os anos de 1999 e 2001, exibindo um ligeiro



decréscimo. O ano de 2002 tem um comportamento reconhecível, mas a partir desse ano verifica-se uma inversão dessa tendência, mostrando um crescimento sustentável.

A evolução do tráfego de passageiros discriminada mensalmente, para o aeroporto de Santiago, é caracterizada em todos os anos por uma forte sazonalidade típica dos meses de férias. A sazonalidade associada ao fim de ano é menos pronunciada. Este facto é facilmente comprovado através da visualização da Figura 14.

**Figura 14 – Evolução do tráfego mensal de passageiros entre 1999 e 2005 em Santiago.**



Para avaliar a sazonalidade aplicou-se também aqui o cálculo do factor de ponta mensal, o qual exhibe valores entre o intervalo 1,2 e 1,4, superiores naturalmente ao do aeroporto da Corunha pelas razões indicadas atrás, mas todavia uma variação reduzida.

#### 4.3.3. Aeroporto de Vigo

A tabela seguinte contém a evolução da procura de passageiros nas principais ligações no aeroporto de Vigo, entre os anos de 2001 e 2005.

Tal como se aferiu para os aeroportos da Corunha e de Santiago de Compostela, os dados da tabela anterior revelam igualmente a importância das liga-





ções a Madrid/Barajas e a Barcelona. Estas duas ligações, no ano de 2005, contribuíram com 78% do tráfego de passageiros. Note-se, contudo, que no de 2001 estas duas ligações no seu conjunto sustentavam 91% da totalidade do tráfego de passageiros. Isto significa indubitavelmente uma diminuição da sua influência no tráfego de passageiros neste aeroporto.

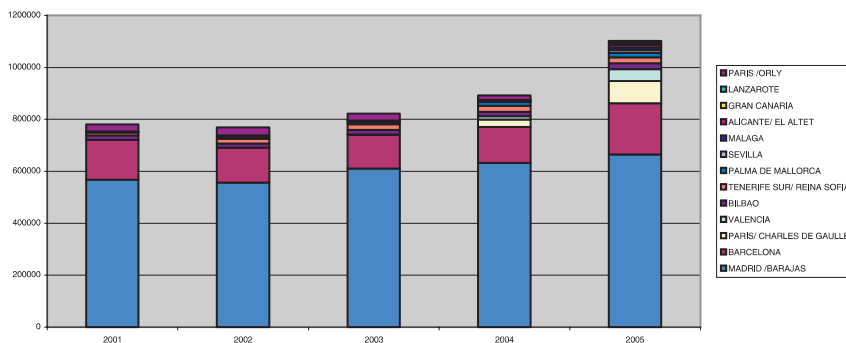
**Tabela 20 – Evolução da Procura de Passageiros nas principais ligações de Vigo.**

Destino	2001		2002		2003		2004		2005	
Total	790335	100%	778861	-1%	840013	8%	911878	9%	1108718	22%
MADRID										
MADRID	567740	100%	556212	-2%	610626	10%	632570	4%	664919	5%
	72%		71%		73%		69%		60%	
BARCELONA	152540	100%	134667	-12%	130125	-3%	138076	6%	197352	43%
	19%		17%		15%		15%		18%	
PARIS/ CHARLES DE GAULLE										
		100%	191		26	-86%	29063	111681%	85128	193%
	0%		0%		0%		3%		8%	
PARIS /ORLY	26377	100%	30118	14%	26350	-13%	17725	-33%	2907	-84%
	3%		4%		3%		2%		0%	
TENERIFE SUR REINA SOFIA										
	9913	100%	17923	81%	22166	24%	23041	4%	22244	-3%
	1%		2%		3%		3%		2%	
BILBAO	18072	100%	16247	-10%	17989	11%	17660	-2%	23436	33%
	2%		2%		2%		2%		2%	
VALENCIA	415	100%	225	-46%	280	24%	11741	4093%	45166	285%
	0%		0%		0%		1%		4%	
PALMA DE MALLORCA	3452	100%	6828	98%	7985	17%	14511	82%	17630	21%
	0%		1%		1%		2%		2%	
VALLADOLID	5588	100%	3847	-31%	6850	78%	5418	-21%	18	-100%
	1%		0%		1%		1%		0%	
ALICANTE EL ALTET	973	100%	6094	526%	1794	-71%	205	-89%	9688	4626%
	0%		1%		0%		0%		1%	
MALAGA	24	100%	90	275%	4328	4709%	1803	-58%	9857	447%
	0%		0%		1%		0%		1%	
SEVILLA	665	100%	7	-99%	20	186%	3865	19225%	10629	175%
	0%		0%		0%		0%		1%	
LANZAROTE		100%			190		2017	962%	5657	180%
	0%		0%		0%		0%		1%	
GRAN CANARIA		100%					73		7179	9734%
	0%		0%		0%		0%		1%	



A Figura 15 mostra a evolução das principais treze ligações no aeroporto de Vigo, mostrando graficamente a importância das ligações a Madrid/Barajas e a Barcelona. É de referir que a ligação a Madrid/Barajas teve uma diminuição acentuada, passando de 72% no ano de 2001 para 60% no ano de 2005, enquanto que a ligação a Barcelona manteve o seu peso quase inalterado.

**Figura 15 – Evolução do tráfego de passageiros nas treze principais ligações em Vigo.**



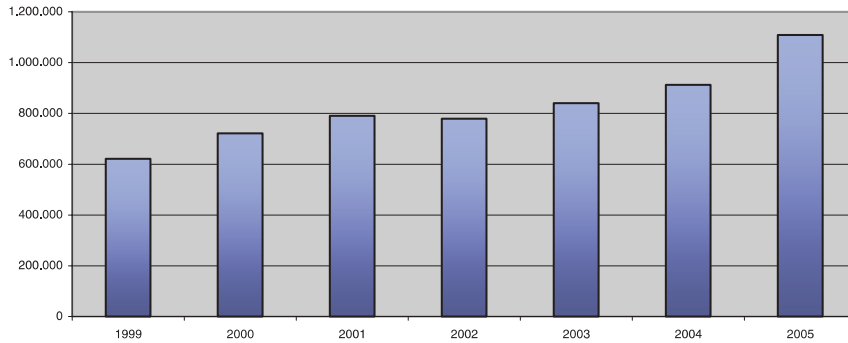
Por outro lado, é importante referir que a importância destas duas ligações, no ano de 2005, é substancialmente inferior à verificada no aeroporto da Corunha (94%), mas é superior à registada no aeroporto de Santiago (58%). Nesse âmbito, o número de ligações necessárias para perfazer o total aferido pelo conjunto das duas ligações no aeroporto da Corunha teria que incluir mais ligações, mas seria inferior relativamente ao aeroporto de Santiago. É ainda de referir o aparecimento nos últimos anos de duas ligações, Paris/Charles de Gaulle e Valência, e a sua crescente importância no tráfego de passageiros, ocupando de imediato posições cimeiras.

A evolução do tráfego no aeroporto de Vigo, entre os anos de 1999 e 2005, é apresentada graficamente na Figura 16, mostrando um comportamento típico entre os anos de 1999 e 2005. O ano de 2005 mostra uma evolução positiva muito acentuada.



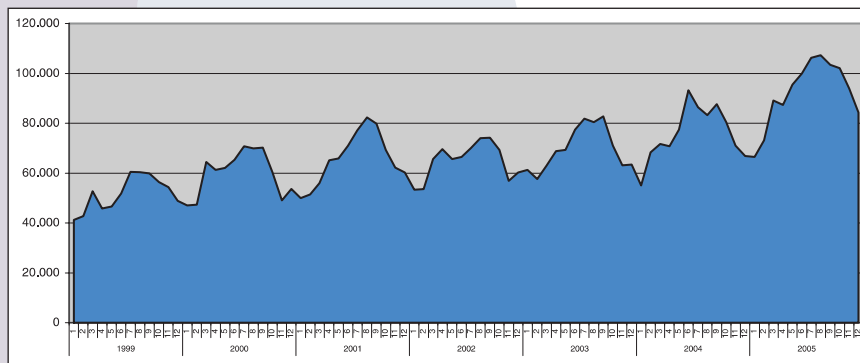
PROCURA

**Figura 16 – Evolução do tráfego de passageiros entre 1999 e 2005 em Vigo.**



A evolução do tráfego de passageiros discriminada mensalmente, para o aeroporto de Vigo, é caracterizada em todos os anos por uma forte sazonalidade de típica dos meses de férias e, tal como para o aeroporto de Santiago, a sazonalidade associada ao fim de ano é menos pronunciada, verificável na Figura 17. As exceções são os anos de 2000 e de 2002, os quais têm comportamentos diferentes da regularidade, caracterizando-se por uma maior homogeneidade durante todos os meses.

**Figura 17 – Evolução do tráfego mensal de passageiros entre 1999 e 2005 em Vigo.**



Para avaliar a sazonalidade aplicou-se igualmente o cálculo do factor de ponta mensal que assume valores entre o intervalo 1,1 e 1,3. Note-se, contu-



do, que esta maior variação do factor de ponta mensal é consequência de um ano atípico, 2001 (verifique-se na figura anterior o elevado pico nesse ano), sem o qual o referido factor assumiria valores entre o intervalo 1,1 e 1,2.

#### 4.3.4. Aeroporto do Porto

As tabelas seguintes contêm a informação relativa à procura de transporte aéreo e as respectivas ligações e destinos do aeroporto do Porto. O tráfego de passageiros do ASC é analisado inicialmente através da Tabela 21, que contém a evolução da procura de passageiros nas principais ligações, entre os anos de 2001 e 2005.

**Tabela 21 – Evolução da Procura de Passageiros nas principais ligações do Porto.**

Destino	2001		2002		2003		2004		2005	
Total	2682582	100%	2564791	-4%	2605957	2%	2870047	10%	3016663	5%
Paris	496166	100%	516905	4%	534041	3%	547514	3%	573344	5%
	18%		20%		20%		19%		19%	
Lisboa	569577	100%	519089	-9%	521774	1%	536699	3%	559509	4%
	21%		20%		20%		19%		19%	
London	193427	100%	191397	-1%	205094	7%	219588	7%	407997	86%
	7%		7%		8%		8%		14%	
Frankfurt	205290	100%	226582	10%	243218	7%	274065	13%	246701	-10%
	8%		9%		9%		10%		8%	
Funchal	145724	100%	180919	24%	198131	10%	186212	-6%	190454	2%
	5%		7%		8%		6%		6%	
Madrid	190487	100%	174132	-9%	180874	4%	198732	10%	188010	-5%
	7%		7%		7%		7%		6%	
Palma de Mallorca	55272	100%	51681	-6%	48798	-6%	65358	34%	147209	125%
	2%		2%		2%		2%		5%	
Geneva	74081	100%	71200	-4%	68779	-3%	77362	12%	76478	-1%
	3%		3%		3%		3%		3%	
Luxemburg/Findel	47419	100%	45402	-4%	62851	38%	69553	11%	66762	-4%
	2%		2%		2%		2%		2%	
Amsterdam	85567	100%	78514	-8%	36621	-53%	69947	91%	66534	-5%
	3%		3%		1%		2%		2%	
Ponta Delgada	34494	100%	44665	29%	57185	28%	60430	6%	65246	8%
	1%		2%		2%		2%		2%	
Zurich	86701	100%	75367	-13%	38917	-48%	45950	18%	58112	26%
	3%		3%		1%		2%		2%	





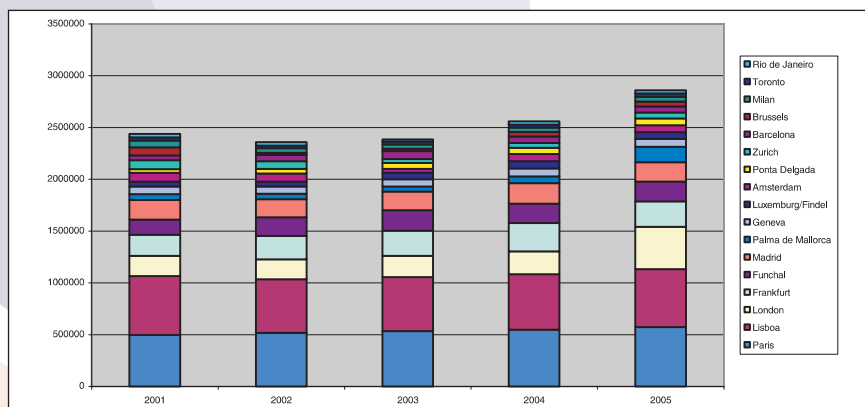
PROCURA

Barcelona	46906 2%	100%	59392 2%	27%	75901 3%	28%	63488-16% 2%	57829 2%	-9%
Brussels	78807 3%	100%	20260 1%	-74%	22745 1%	12%	43411 91% 2%	47038 2%	8%

Os padrões do tipo de ligações existentes no ASC são liminarmente diferentes dos tipos de ligações existentes nos aeroportos analisados atrás. A primeira dedução a retirar é a importância das ligações internacionais, Paris, Londres, Frankfurt, Madrid entre outras, que têm um peso significativo, o que não se verificou anterior. Também para este aeroporto se constata uma maior diversidade de ligações e um menor peso das ligações mais importantes. Assim, para o ano de 2005, as ligações mais importantes, Paris e Lisboa, apenas contabilizam 19% cada uma, enquanto a terceira, Londres, regista um peso de 14%. Adicionalmente, para se obter mais de 90% do tráfego é necessário somar o tráfego das catorze principais ligações.

A Figura 18 mostra a evolução das principais dezassete ligações no aeroporto do Porto, mostrando graficamente a importância das principais ligações. É de realçar que as ligações que têm um maior peso no tráfego de passageiros no ASC têm tido uma evolução sustentada, mostrando um comportamento muito homogêneo no período de 2001 a 2005.

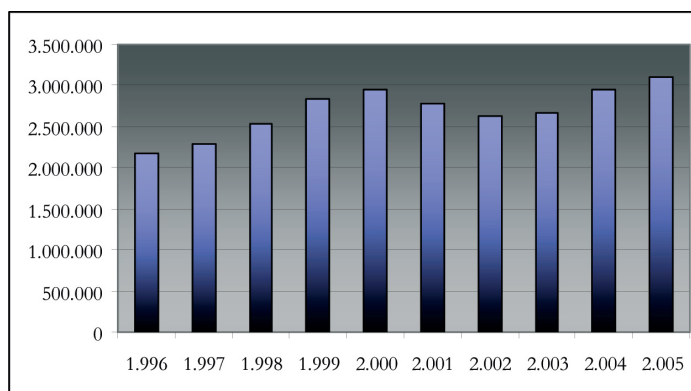
**Figura 18 – Evolução do tráfego de passageiros nas dezassete principais ligações no Porto.**



Também o tráfego de passageiros no período analisado registou um crescimento muito expressivo, evoluindo de 2,2 milhões de passageiros (MPax) em 1996 para 3,1 MPax em 2005, revelando assim uma taxa de crescimento médio anual de 4,1%.

Como se pode observar na Figura 19, o crescimento foi contínuo e marcado entre 1996 e 2000, tendo porém registado uma quebra da procura no intervalo de tempo entre 2000 e 2002, tendo vindo a recuperar desde então, apresentando o ano de 2005 já um valor superior ao observado em 2000, resultado de taxas de crescimento de 2%, 10% e 5% nos últimos três anos, sucessivamente.

**Figura 19 – Evolução do tráfego de passageiros por ano ao longo dos últimos 10 anos no Porto.**



A análise do tráfego mensal de passageiros ao longo dos últimos 5 anos, que se apresenta na Figura 20, apresenta uma sazonalidade considerável nos meses de Verão (Julho e Agosto), situação normal na procura do transporte aéreo.

Para avaliar a sazonalidade aplicou-se também aqui o cálculo do factor de ponta mensal, rácio entre o valor máximo mensal e o valor médio mensal, para cada ano, o qual evidencia nos últimos 10 anos valores relativamente estáveis (entre 1,5 e 1,6), o que é notável pelo facto de em 2004 ter ocorrido o campeonato europeu de futebol em Portugal.

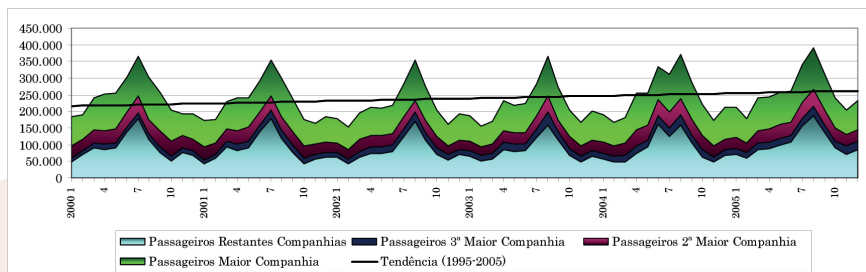




PROCURA

Tendo sido ajustada uma recta de regressão ao tráfego mensal de passageiros, para um período de 132 meses (anos de 1995 a 2005), a inclinação dessa recta, que se representa igualmente na Figura 20, corresponde a um crescimento mensal de 7,7 milhares de passageiros, ou seja, cerca de 93 milhares por ano.

**Figura 20 – Evolução do tráfego mensal de passageiros ao longo dos últimos 5 anos no Porto.**



A empresa que maior procura revelou em cada um dos meses dos últimos 10 anos foi a TAP, absorvendo cerca de 38% do tráfego de passageiros nesse período, embora tenha representado apenas 28% dos movimentos. Esta concentração superior revela que a TAP tem um número médio de passageiros por movimento superior ao valor médio do conjunto das companhias a operar no ASC, o que decorre desta empresa operar apenas aviões de médio porte (Airbus 319-321) e grande porte, ao contrário de grande parte das restantes, que operam também aviões de menor dimensão (Fokker 100, ERJ 145, CRJ 50, Fokker 70, Fokker 100). A segunda maior empresa em termos de passageiros transportados foi a Portugália, em todos os meses dos últimos 10 anos, com apenas uma excepção, em que essa posição foi ocupada pela Air Luxor. O peso da Portugália no tráfego de passageiros foi de 17%, embora represente 26% dos movimentos, o que resultará sobretudo da utilização de aviões de dimensão média inferior.

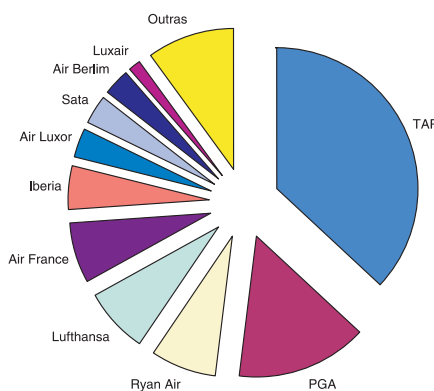
A terceira maior companhia foi, no período de 1997 a Abril de 2001, a Air France, registando nesses 52 meses apenas 7 excepções, para a Swissair e British Airways. Desde Abril de 2001 até à Primavera de 2005 essa posição tem



sido ocupada quase continuamente pela Lufthansa, com apenas 6 excepções. Este ano porém a Ryanair tem vindo a disputar o 3º lugar com a Lufthansa, tendo no conjunto do ano surgido já na terceira posição. Convém aliás ter em consideração que, se a Ryanair mantiver taxas de crescimento significativas, dentro de pouco tempo passará a ocupar a segunda posição, substituindo aí a Portugália, pois nos meses de Fevereiro, Novembro e Dezembro de 2005 representou 61%, 78% e 84% da procura desta, respectivamente.

As restantes companhias, isto é, as que em cada mês não se classificam nos 3 primeiros lugares, revelam um peso relativamente importante, da ordem dos 38%, ao longo dos últimos 10 anos. Esta constatação revela uma relativa dispersão da procura por um conjunto alargado de companhias. De facto, a curva de concentração da procura por companhia em 2005 revela que é necessário um conjunto de 10 empresas para representarem 90% da procura, como se pode observar na Figura 21.

**Figura 21 – Estrutura dos Passageiros por Companhia em 2005 no Porto.**



#### 4.3.4.1. Perfil do Passageiro

O perfil do passageiro do ASC foi matéria de um estudo de mercado em 2004, obtendo-se uma caracterização objectiva, singularizando-se os aspectos subsequentes. A análise relativa à residência dos passageiros indicou que 42,9% eram residentes e 57,1% eram não residentes.





PROCURA

Os passageiros residentes foram posteriormente distribuídos por regiões, sobressaindo a Região Norte com 72,5%, a Região Centro com 11,9% e Lisboa e Vale do Tejo com 2,1%. A elevada percentagem da Região Norte revela inequivocamente a importância do ASC para esta região.

A distribuição dos passageiros não residentes foi mais homogénea, salientando-se a Espanha com 17,3%, o Reino Unido com 15,4%, a França com 14,1%, a Alemanha com 10%, o Canadá com 4,1%, totalizando estes cinco países 61,4%, enquanto 38,6% era proveniente de outros destinos.

O estudo da idade dos passageiros mostrou uma predominância da faixa etária entre os 20 e os 40 anos, contabilizando mais de 64,5%. Acrescenta-se que, da totalidade dos passageiros, 64,5% era do sexo masculino, enquanto 35,5% era do sexo feminino.

O principal motivo da realização da viagem foi relacionado com negócios com 53,6%, enquanto o motivo turismo teve 22,0% e as visitas a familiares e amigos obteve 18,7%. O estudo revelou ainda que 50,1% dos passageiros viajaram sozinhos, 28,1% com a família e 20,5% em grupo. Não tendo rigor científico, é de salientar, contudo, a proximidade dos valores dos passageiros que viajaram sozinhos 50,1% com o valor do motivo principal da realização da viagem 53,6%.

O estudo identifica mais dois factos importantes, que conjuntamente consubstanciam uma possível orientação do mercado do transporte aéreo no ASC. A primeira é relacionada com o modo de aquisição. Embora o modo de aquisição preferencial sejam as agências de viagens com 49,9%, a aquisição pela Internet já tem uma importância significativa, aquisição através da Companhia/Internet com 8,6% e Agência de Viagens/Internet com 5,4%, perfazendo no total 14%. A segunda é sobre a avaliação do custo, mostrando que 28% dos passageiros consideraram o custo elevado. A conjugação dos dois factos, identificados pelo estudo em 2004, indicava uma margem de progressão para as companhias aéreas LCC, a qual se concretizou, confirmando-se com a evolução do tráfego das companhias LLC Ryanair e Air Berlin.



Estes dados e outros relativos ao estudo do perfil do passageiro no ASC são apresentados em anexo.

## 4.4. COMPARAÇÃO DO TRÁFEGO DE CARGA ENTRE OS AEROPORTOS EM ESTUDO

### 4.4.1. Avaliação global do tráfego de carga nos aeroportos em estudo

**Tabela 22 – Comparação da evolução do tráfego de carga**  
(fonte: AENA e ANA).

ANOS	Corunha	Santiago	Vigo	Porto	Galicia
2003	541,944	5318,564	1134,407	27858,3	6994,915
2004	547,922	4536,177	1017,64	27025,5	6101,739
2005	422,743	3805,386	1363,187	28031,4	5591,316

**Tabela 23 – Percentagem de crescimento do tráfego de carga**  
(fonte: AENA e ANA).

AÑOS	La Coruña	Santiago	Vigo	Porto	Galicia
2003	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
2004	101,10	85,29	89,71	97,01	87,23
2005	78,00	71,55	120,17	100,62	79,93

**Tabela 24 – Percentagem da participação sobre o total da zona**  
(fonte: AENA e ANA).

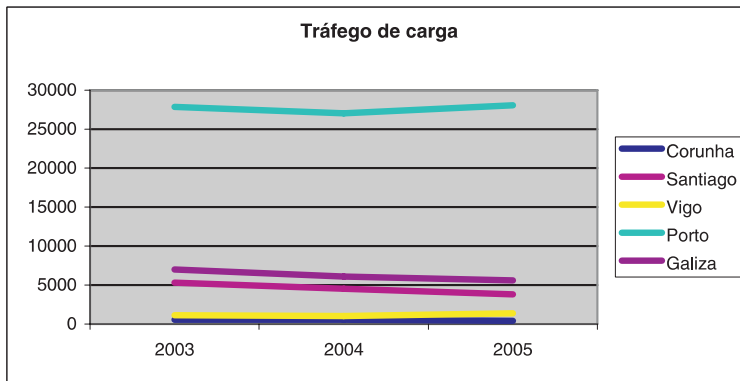
AÑOS	La Coruña	Santiago	Vigo	Porto	Galicia
2003	1,55%	15,26%	3,25%	79,93%	20,07%
2004	1,65%	13,69%	3,07%	81,58%	18,42%
2005	1,26%	11,32%	4,05%	83,37%	16,63%





PROCURA

**Figura 22 – Evolução do tráfego de carga nos aeroportos em estudo entre 2003 e 2005.**



Na globalidade, esta região tem um tráfego de carga anual de 33,6 mil toneladas/ano, sendo 83,4% do tráfego de carga transaccionado no aeroporto do Porto. A evolução do tráfego de carga assume comportamentos díspares nos diversos aeroportos. Assim, o ASC viu o seu tráfego de carga diminuir ligeiramente no ano de 2004, para de imediato no ano de 2005 recuperar e suplantear até o tráfego de carga efectuado em 2003. O aeroporto de Vigo teve o mesmo comportamento que o do Porto, já a Corunha teve uma ligeira subida em 2004, para em 2005 ter uma quebra acentuada. O aeroporto de Santiago de Compostela teve evolução negativa durante 2004 e 2005.

Nesta avaliação, carga aérea transportada, sobressai claramente a importância do aeroporto do Porto, sendo o único aeroporto que tem uma dimensão expressiva, pois, no ano de 2005, colocou-se na segunda posição nos aeroportos portugueses (126.151,1 toneladas transportadas nos aeroportos da ANA) e entraria para o quinto lugar nos aeroportos espanhóis (616.382,1 toneladas transportadas nos aeroportos da AENA), imediatamente atrás do aeroporto de Vitória, ou para sexto lugar na lista dos aeroportos com mais carga aérea transportada na Península Ibérica.



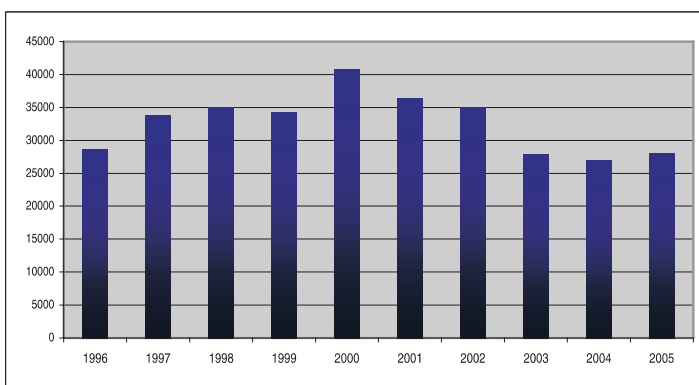
#### 4.4.2. Evolução do transporte de carga no ASC

A carga transportada através do aeroporto Francisco Sá Carneiro, representada na Figura 23, evoluiu de 28.624 toneladas em 1996 para 28.042 toneladas em 2005, decrescendo -2,03%. Todavia, apesar de se verificar um decréscimo nesse período, a sua evolução caracterizou-se por uma flutuação. Entre os anos de 1996 e 2000 a carga cresceu, atingindo em 2000 o valor de 40.755 toneladas, correspondendo a um crescimento de 42,38%. Do ano 2000 a 2005 a carga decresceu, atingindo em 2005 as 28.042 toneladas, a que corresponde um decréscimo de -31,19%. O valor mínimo de carga transportada foi atingido em 2004 com 27.026 toneladas.

Observa-se, recorrendo à Figura 23, no ano de 2003 uma quebra acentuada, consequência da companhia KLM iniciar a desactivação das suas actividades, operando apenas no primeiro trimestre desse ano. É de referir que esta companhia, em 2002, detinha uma quota de mercado de 14,5%, tendo, por essa razão, um impacto muito significativo nos resultados apurados.

Apesar de se comprovar um crescimento negativo da carga entre os anos de 1996 e 2005, assiste-se no último ano a uma inversão dessa tendência, pois de 2004 para 2005 o crescimento foi positivo, aumentando 3,76%.

**Figura 23 – Evolução do volume de carga entre os anos de 1996 e 2005.**

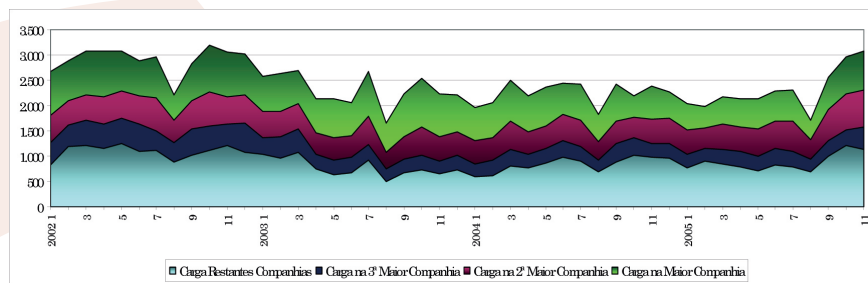




A análise da carga transportada nos últimos 5 anos, apresentada na Figura 24, mostra que a sua evolução é caracterizada por uma sazonalidade significativa no mês de Agosto, tendo um comportamento inverso ao do tráfego dos passageiros.

Para avaliar a sazonalidade aplicou-se também aqui o cálculo do factor de ponta mensal, rácio entre o valor máximo mensal e o valor médio mensal para cada ano, o qual, nos últimos 4 anos, assume valores entre 1,09 e 1,33.

**Figura 24 – Evolução da carga transportada mensalmente ao longo dos últimos 5 anos.**



A European Air Transport (DHL) tem permanecido nos últimos 4 anos como o maior transportador de carga aérea, tendo, para esse período, uma quota de mercado global de 28,3%. No entanto, a carga decresceu de 9.524 toneladas em 2002 para 6.857 toneladas em 2005, tendo um decréscimo de 28%. Durante esse período a sua quota de mercado foi de 27,38%, 32,61%, 28,82% e 24,46%, reflectindo as flutuações do mercado de carga aérea, já referidas anteriormente.

A Star Air (UPS) tem-se mantido como segundo maior operador de carga aérea, tendo, nesse período, uma quota de mercado global de 20,9%, mas a carga transportada cresceu de 6597 toneladas em 2002 para 6824 toneladas em 2005, correspondendo a uma taxa de 3,44%. Para esse período a sua quota de mercado da carga aérea tem mostrado um crescimento sustentado, sendo de 18,97%, 20,18%, 20,65% e 24,34%.

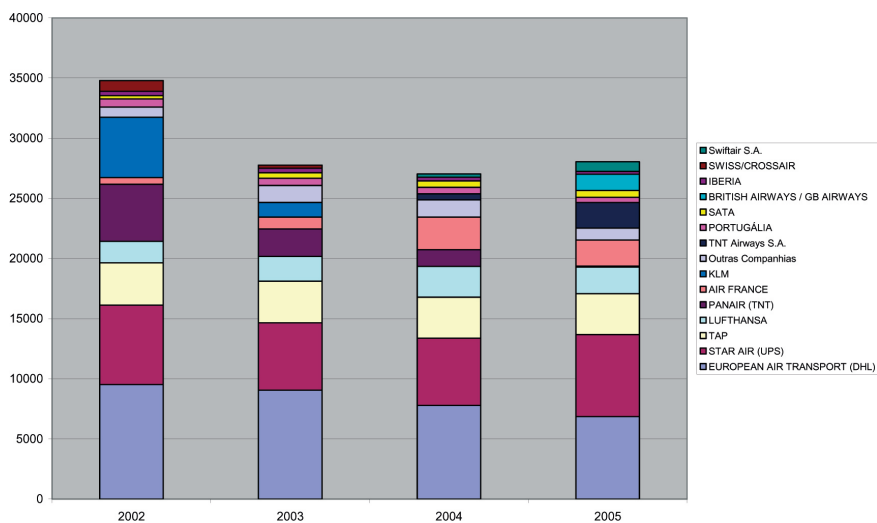


Para o período em referência, a terceira maior companhia de carga aérea tem sido a TAP, decrescendo de 3530 toneladas em 2002 para 3396 toneladas em 2005, em que a sua quota de mercado global foi de 11,7%. Mas a quota anual tem crescido, situando-se nos 12% em 2005.

A Lufthansa (7%), a PanAir/TNT (7%) e a Air France (5%) são as outras companhias com valores significativos de carga transportada no período em análise, excluindo a KLM pelos motivos já referidos. Para o ano de 2005, é de referir a TNT Airways S.A. e a British Airways/GB Airways.

Até Dezembro de 2004 a European Air Transport (DHL) foi sempre a companhia que transportou mais carga mensal. A partir dessa data a Star Air (UPS) atingiu várias vezes a primeira posição.

**Figura 25 – Evolução da carga aérea repartida pelas principais companhias.**

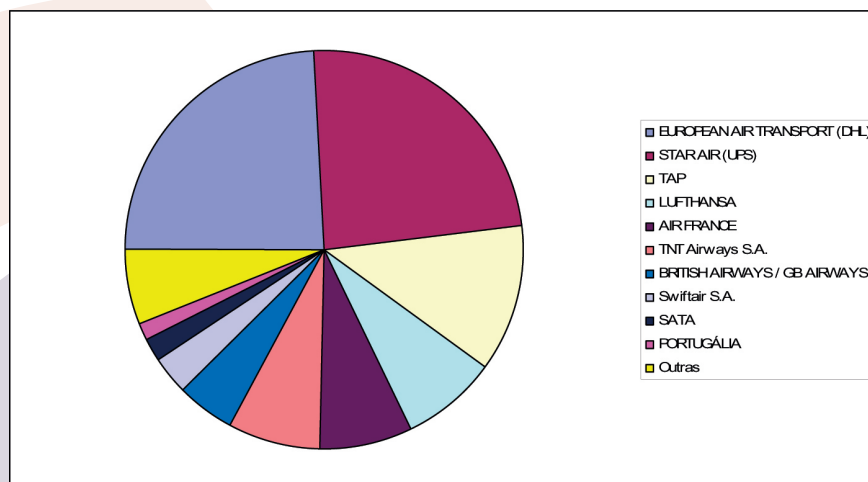


No período em análise, a European Air Transport (DHL) colocou-se na 1ª posição de maior transportadora de carga mensal em 40 meses e na 2ª posição em 8 meses. A Star Air (UPS) esteve na 1ª posição em 8 meses, 38 meses na 2ª posição e 2 meses na 3ª posição. Por sua vez, a TAP ocupou a 3ª posição em 26 meses.



A Figura 25 contém a evolução da carga aérea distribuída pelas principais companhias a operar no ASC, permitindo concluir que o mercado é dominado por um número reduzido de companhias. Da mesma figura retira-se a importância das companhias KLM e PanAir/TNT no decréscimo do tráfego de carga. Não se assiste a uma fragmentação do mercado, embora visualização do gráfico o sugira. De facto, em 2002, 90% da carga era transportada por 7 companhias, em 2003 foram necessárias 9 companhias e esse valor manteve-se para os anos de 2004 e de 2005.

**Figura 26 – Principais companhias de carga aérea a operar no ASC em 2005.**



A representação do peso das principais companhias de carga aérea a operar no ASC em 2005 está igualmente indicada na Figura 26.

#### **4.4.3. Evolução do transporte de carga nos aeroportos galegos**

O transporte de carga é de pouca importância para os aeroportos galegos, movendo-se pequenos volumes, da ordem das 6.000 toneladas anuais, 75% das quais em Santiago (sendo este o único que se aproxima de Barcelona na média de Kg por avião). A oferta está praticamente reduzida a carga dos aviões de pas-



sageiros que, ao não serem de fuselagem larga, proporcionam uma capacidade entre uma e duas toneladas por voo. Tal número representa 1,2% do total de carga do sistema aeroportuário espanhol (577.000 toneladas em 2003), das quais mais de metade passam pelo aeroporto de Barajas.

Estes dados revelam a necessidade de fazer um grande esforço económico na adequação e promoção das instalações dedicadas à carga aérea em todos os aeroportos galegos e a necessidade de especializar estes aeroportos nalgum tipo de carga: perecíveis, têxtil, etc.

Em 7 de Fevereiro de 2006 começou a operar no aeroporto de Peinador o voo de mercadorias da companhia PLA-ZA que realiza o serviço de transporte de carga entre Saragoça e Vigo. O equipamento que opera em Vigo, um ATR-42-300, tem capacidade para transportar 4.600 quilos de mercadorias e o objectivo da nova companhia é dar cobertura a empresas de todo o arco entre Porto e Santiago. Em duas horas poder-se-ia mover a carga entre o seu ponto de origem e o seu destino. O voo permite a Vigo, além de colocar a mercadoria em Espanha e na Europa, dispor de uma conexão directa com a Plataforma Logística de Saragoça, onde a Inditex, uma das corporações que utiliza a linha, tem uma grande plataforma de distribuição.

A fábrica do grupo PSA Peugeot-Citroën, a indústria auxiliar automóvel e as grandes empresas de mensagens rápidas são os grandes clientes do novo voo da PLA-ZA. Numa segunda fase está previsto complementar o serviço com o transporte de passageiros, já que o ATR dispõe de 48 lugares. O avião, fabricado na Europa pela EADS/Alenia, voa a uma velocidade de cruzeiro de 500 quilómetros por hora e foi fretado em ocasiões anteriores desde Peinador, sempre em voos charter para o transporte de pessoas. A ideia é os passageiros do equipamento serem directores ou empregados das empresas que contratam os seus serviços para o transporte de mercadorias.

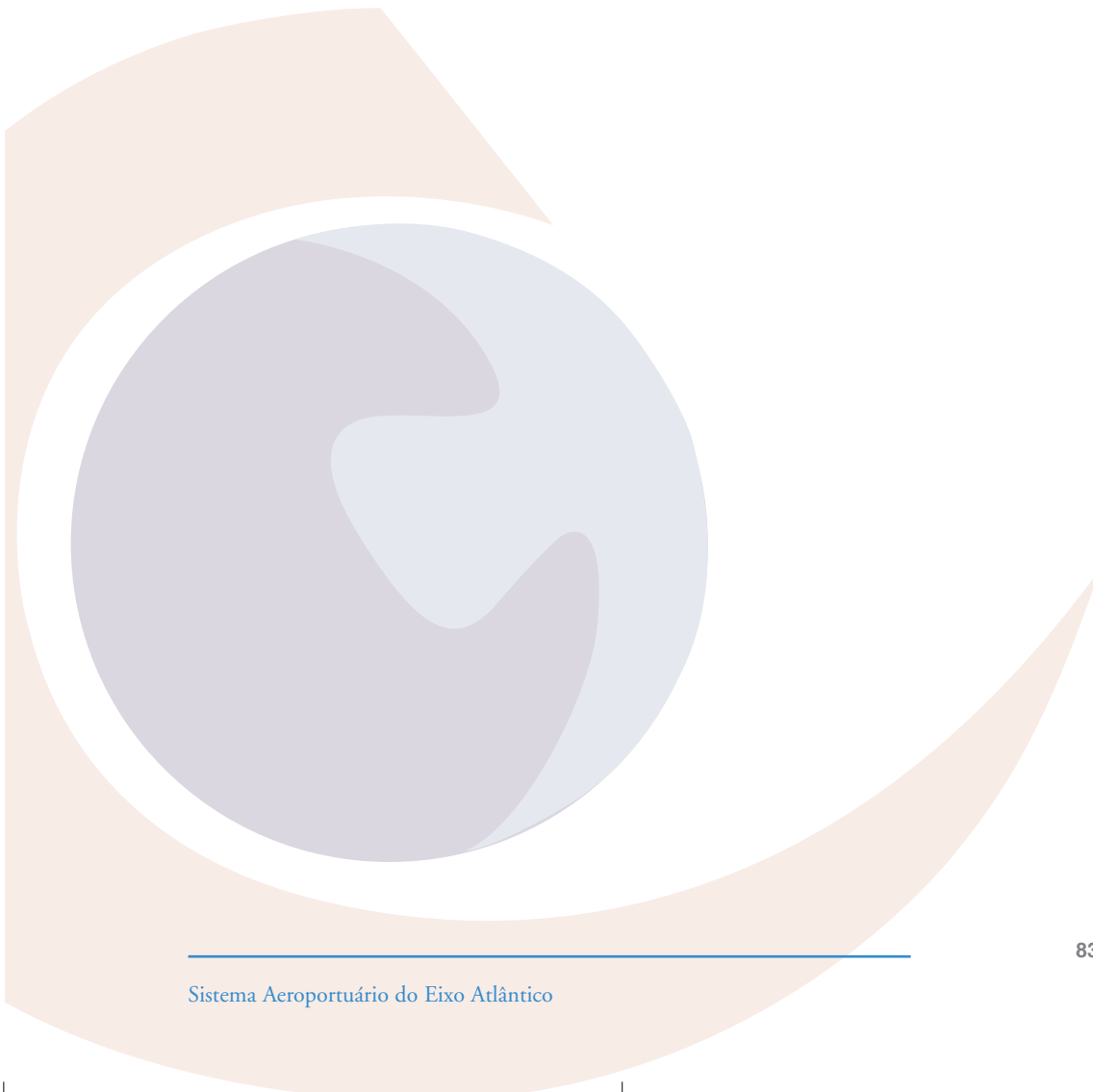
A companhia instalou recentemente um pequeno terminal em Peinador para receber e despachar a mercadoria a transportar. Também tem fechado um contrato de serviços de *handling* com um operador já implementado no aeroporto.



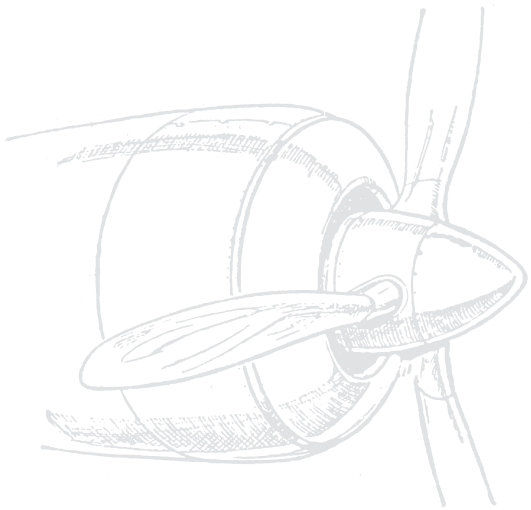


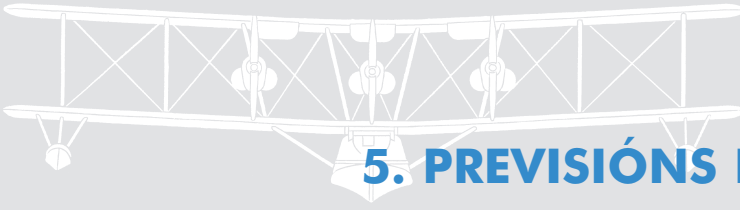
PROCURA

Por outro lado, a compañía prevé por em servizo, ao longo da Primavera, un cargueiro reactor tipo Boeing 727 que cubrirá a liña Saragoça, Las Palmas a Tenerife. Este reforzo abrirá novas posibilidades ás empresas galegas e do Norte de Portugal no momento de distribuír ou recibir as súas mercadorías. PLA-ZA é unha empresa de capital misto, participada pola Plataforma Logística de Saragoça con 35%; Savia, unha sociedade instrumental do Goberno Aragonés, con 25%; tres accionistas privados: Asesores de Capital Gestión (25%), Bancalé Servicios Integrales (10%) e Denef Cargo Service (5%). A compañía elixiu Peinador para operar debido ao desenvolvemento industrial da zona.



SISTEMA AEROPORTUÁRIO  
DO EIXO ATL NTICO





## 5. PREVISIÓNS DE TRÁFICO

Previsións do tráfico aéreo. Análise e previsión da demanda de pasaxeiros e de mercadorías para os aeroportos en estudo.

### 5.1. INTRODUCCIÓN

Previsión do tráfico aéreo nos próximos 5 e 10 anos (mediante modelos de prospección da situación actual), tendo en conta diferentes factores entre os cales se inclúen.

Paisaxes de crecemento económico das diferentes áreas.

Paisaxes de evolución sectorial das diferentes áreas.

Tipoloxía das aeronaves, estudos das liñas aéreas.

Situación actual e futura do mercado de transportes aéreo internacional.

*Os Plans Directores:* as primeiras versións dos Plans Directores dos aeroportos de Galicia, como base para futuros investimentos presentan erros importantes de estimación nas previsións do crecemento do tráfico.

*O Plan Directo Inicial* (estimación para 2005). O aeroporto de Vigo xa superou en 2003 o tráfico previsto pola primeira estimación do plan para 2005, en canto que o da Coruña situábase no 88,7% e o de Santiago de Compostela no 71,6%, todo indicaba que este último dificilmente alcanzaría o número previsto.

*O Plan Director 2010 e o Plan Director 2010 (revisado)*<sup>1</sup>. Os niveis de aproximación dados do Plan Director para 2010 e o 2010 (revisado) están na taboa seguinte, onde se observa que as modificación da revisión afectarán

<sup>1</sup> Revisión realizada en Febreiro de 2004, en función dos datos reais de 2003.



sobretudo ó aeroporto de Vigo, no sentido de aumentar moi considerablemente as estimacións de crecemento, encanto que para os outros aeroportos mantéñense unha redución das mesmas.

**Taboa 25 – Plans Directores (Fonte: AENA).**

(Pasaxeiros)	Coruña	Santiago	Vigo
Tráfico 2004	586243	1580494	911975
Plano Director 2010 (inicial)	780000	2358230	950700
Plano Director 2010 (rev.)	740000	1920000	1220000
Revisións	-40000	-438230	269300
% 2004/2010 (inicial)	75,2	67,0	95,9
% 2004/2010 (rev.)	79,2	82,3	74,8

## 5.2. PREVISIÓNS DE TRÁFICO

### 5.2.1 Aeroporto de Santiago de Compostela

Previsión de tráfico. Pronóstico de tráfico. (Actualizado a Febreiro 2004).

Anos	Previsión / Pronóstico
2005	1650000
2010	1920000
2015	2200000

(Fonte: AENA, Departamento de Prospectivas, Dirección de Plans Directores)

As previsións feitas para 2005 foron superadas xa que o tráfico de pasaxeiros nese ano foi de máis de 1.840.000.

### 5.2.2 Aeroporto da Coruña

Previsión de tráfico. Pronóstico de tráfico. (Actualizado a Febreiro 2004).

Anos	Previsión / Pronóstico
2005	590000
2010	740000
2015	890000

(Fonte: AENA, Departamento de Prospectivas, Dirección de Plans Directores)





As previsións feitas para 2005 foron superadas xa que o tráfico de pasaxeiros neste ano foi de máis de 852.000

### 5.2.3 Aeroporto de Vigo

Previsións de tráfico. Pronóstico de tráfico. (Actualizado a Feb. 2004)

Anos	Previsión/ Pronóstico
2005	1000000
2010	1220000
2015	1450000

(Fonte: AENA, Departamento de Prospectivas, Dirección de Plans Directores)

As previsións feitas para 2005 foron superadas xa que o tráfico de pasaxeiros neste ano foi de máis de 1.108.000

### 5.2.4 Aeroporto de Porto

A IATA – International Air Transport Association, prevé un crecemento do transporte aéreo de pasaxeiros en Europa entre o 5% e o 6%. As actuais infraestruturas do ASC están dimensionadas para unha capacidade de 6 millóns de pasaxeiros/ano, sendo inequívoco que o factor capacidade do aeroporto, limitador do seu crecemento nos últimos anos, non é e non será a curto e médio prazo un obstáculo a un contínuo desenvolvemento sostido. Nótese que, mesmo a longo prazo, foron pensadas e delineadas estratexias para aumentar rápidamente e substancialmente a capacidade de 6 millóns de pasaxeiros por ano.

Hai que resaltar que a marxe actual da capacidade dispoñible (cerca de 2,9 millóns de pasaxeiros) ten levado a Dirección deste aeroporto a unha política comercial bastante máis agresiva, o seu resultado observase na captación de novos traxectos en particular a través do establecemento de compañías LCC.



## 5.3. PREVISIÓN DA DEMANDA

### 5.3.1 Aeroporto de Santiago de Compostela (Plans Directores)

*Tráfico de pasaxeiros* (millóns de pasaxeiros)

Prevese que o tráfico de pasaxeiros no aeroporto se multiplique por 2,05 nos próximos 16 anos, chegando os 2,7 millóns de pasaxeiros no horizonte do ano 2015.

- Crecemento medio dos próximos 6 anos: 6,6%

- Crecemento medio anual esperado para os próximos 16 anos: 4,6%

1999: 1,32 MPax

2015: 2,70 MPax

*Tráfico de aeronaves*

O tráfico de aeronaves verase multiplicado por 1,93 no mesmo período, chegando no ano 2015 a 33.600 movementos de aeronaves no tráfico comercial.

1999: 17,5 millares aer.

2015: 33,6 millares aer.

### 5.3.2 Aeroporto da Coruña (Plans Directores)

*Tráfico de pasaxeiros* (millares de pasaxeiros)

Prevese que o tráfico de pasaxeiros no aeroporto se multiplique por 2 nos próximos 12 anos, chegando ós 900.000 pasaxeiros no horizonte do ano 2012.

Pasaxeiros totais (millares)

1999: 0,49 MPax

2012: 0,90 MPax





### *Aeronaves totais*

2012: 10,4 millares aer.

1999: 7,3 millares aer.

O tráfico de aeronaves verase multiplicado por 1,4 no mesmo período, chegando no ano 2013 a 10,4 millares de movementos de aeronaves no tráfico comercial.

- Crecemento médio anual acumulativo previsto a curto/médio prazo: 6,5%
- Crecemento médio anual esperado para os próximo 13 anos: 5%

### **5.3.3 Aeroporto de Vigo (Plans Directores)**

#### *Tráfico de pasaxeiros* (millares de pasaxeiros)

Prevese que o tráfico de pasaxeiros no aeroporto se multiplique por 2,2 nos próximos 20 anos, chegando os 1,34 millóns de pasaxeiros no horizonte do ano 2020.

- Crecemento médio para os próximos 6 anos: 4,9%
- Crecemento médio anual esperado para os próximos 20 anos: 3,9%

#### *Tráfico de aeronaves*

O tráfico de aeronaves verase multiplicado por 1,8 no mesmo período, chegando no ano 2020 a 15,95 millares de movementos de aeronaves no tráfico comercial.

### **5.3.4 Aeroporto de Porto**

Considerando un crecemento anual do 5% (estimacións da IATA) e asumindo un tráfico inicial de 3,1 millóns de pasaxeiros (ano 2005), o ASC chegaría no ano 2019 ós 6,1 millóns de pasaxeiros por ano, o que corresponde a



súa capacidade actual. Asumindo un crecemento máis optimista do 6% (estimacións da IATA), o ASC chegaría no ano 2017 ós 6,2 millóns de pasaxeiros ó ano. Mesmo no caso dun forte crecemento do 10% ó ano, algo inverosímil de ocorrer, o ASC alcanzaría a súa máxima capacidade operacional no ano 2012. Estes cálculos permiten concluir que o ASC non ten limitacións operacionais despois da súa remodelación.

Hai que resaltar, que estas previsións veranse afectadas debido ás importantes restricións de capacidade provocadas pola saturación alcanzada, da existencia de profundas obras de remodelación as cales limitaron as condicións operacionais durante máis de dous anos e que 2 compañías aéreas que tiñan un sensible peso no tráfico do aeroporto (Swissair e Sabena) deixaron de operar nel.

#### 5.4. MODELOS DE PREVISIÓN

Os seguintes cadros ilustran as estimacións de varios modelos de regresión, normalmente modelos de regresión lineal, logarítmicos e polinómicos. É admirable como modelos tan simples conseguen explicar os datos do tráfico de pasaxeiros. O certo é que case tódolos modelos mostran unha capacidade de aproximación moi boa.

Para cada un dos aeroportos os modelos que obtiveron as mellores estimacións foron: o aeroporto da Coruña obtivo a mellor aproximación cunha regresión lineal  $R^2=0,92$ ; o aeroporto de Santiago de Compostela obtivo a mellor aproximación cunha regresión polinomial  $R^2=0,82$ ; o aeroporto de Vigo obtivo a mellor aproximación cunha regresión polinomial  $R^2=0,97$ ; o aeroporto de Oporto obtivo a mellor aproximación cunha regresión logarítmica  $R^2=0,95$ .

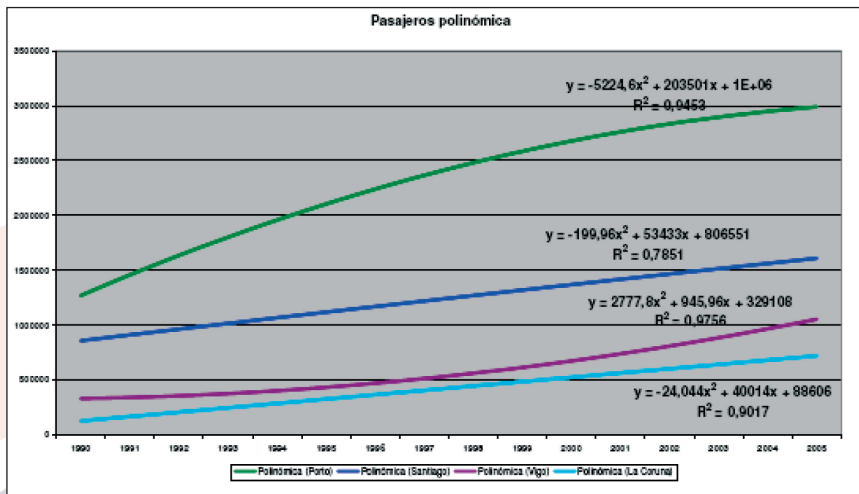
É de salientar cós modelos de regresión utilizados fan unha aproximación ós datos históricos, pero tal como se referiu no inicio deste *traballo*, o tráfico aéreo ten sufrido grandes alteracións (aténdase ó forte crecemento no caso dos aeroportos galegos), sofrendo influencias externas e internas. Como tal, esta previsión debe ser avaliada con reserva, pois sería necesaria unha investigación





moito máis profunda, a cal tería obrigatoriamente que avaliar os seguintes factores: evolución do prezo do petróleo; evolución da poboación nas rexións referidas; previsións económicas (o PIB é a variable máis adecuada para ese feito); impacto das compañías LCC e as súas futuras estratexas, ben como das outras compañías aéreas.

**Figura 27 – Modelo de previsión polinómica para os aeroportos en estudo.**



**Figura 28 – Modelo de previsión polinómica para os aeroportos de Porto e de Galicia.**

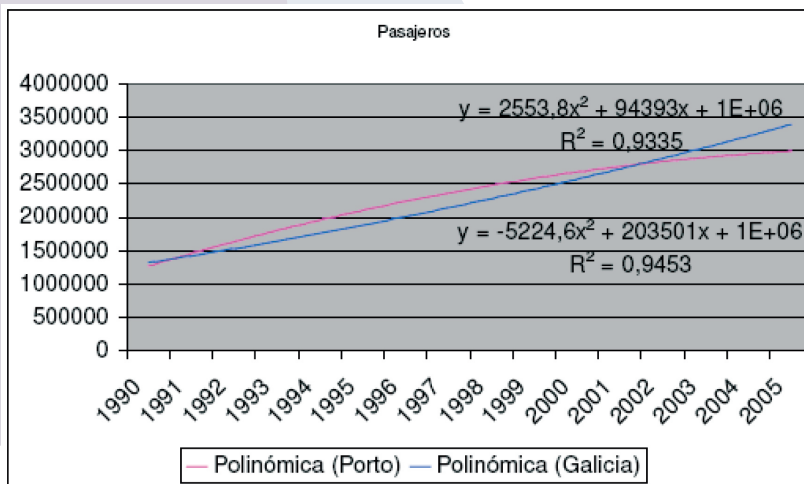


Figura 29 – Modelo de previsión logarítmica para os aeroportos en estudo.

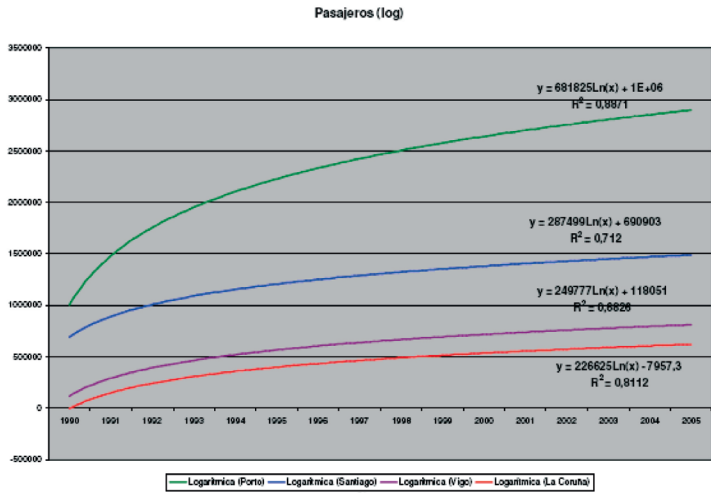
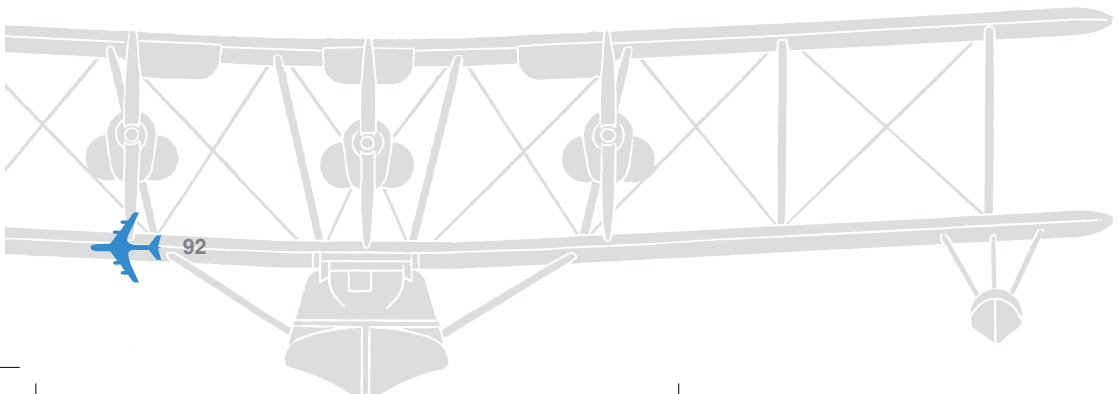
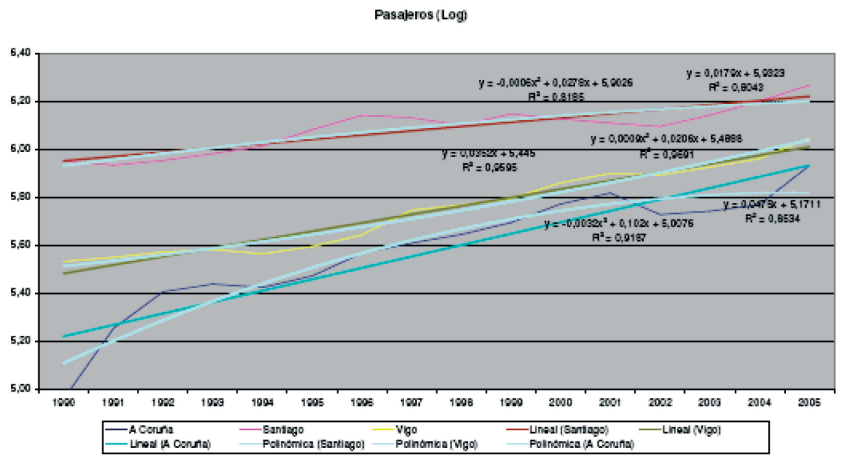


Figura 30 – Modelos de previsión para os aeroportos en estudo.





## 6. ESTUDOS DE NOVOS TRÁFICOS

Planos de novas instalacións para os próximos 10 anos. Análise dos Planos Directores.

### 6.1. AEROPORTO DA CORUÑA

Tódalas actuacións foron delineadas como un desenvolvemento natural das instalacións existentes e cun desenvolvemento proposto a máis longo prazo, como máximo desenvolvemento posible do aeroporto subsistema das actividades aeroportuarias:

Ampliación do terminal de pasaxeiros, dotándoo dun segundo nivel, e instalación de dous fingers.

- Construción dun edificio destinado ó tráfico de mercadorías.
- Construción dun novo edificio de aviación xeral.
- Recolocación da parcela de combustibles (4.000 m<sup>2</sup>)
- Ampliación do parque de estacionamento de vehículos.
- Desvío da estrada de Culleredo afectada polas ampliacións.

A configuración analizada no plano director, como máximo desenvolvemento posible, terá capacidade para atender os seguintes valores de tráfico de pasaxeiros e aeronaves movementos de aeronaves en hora punta: 25 operacións/hora e movementos de aeronaves anualmente, 30.000 operacións/ano.

Tráfico de pasaxeiros en hora punta: 2.000 pasaxeiros/hora

Tráfico de pasaxeiros anual: 2.100.000 pasaxeiros/ano

Máximo desenvolvemento posible



Principais actuacións propostas:

- Terminación da pista de rodadura paralela. Acceso á cabeceira 22
- Ampliación da plataforma de aeronaves en 15.000 m<sup>2</sup>
- Recolocación do edificio terminal
- Ampliación e adecuación da urbanización
- Recolocación da torre de control e do SEI

Necesidades de terreo para o desenvolvemento previsible:

- Terreos necesarios para acoller unha ampliación de: 25,5 hectáreas

Necesidades de terreo para o máximo desenvolvemento posible:

- Área de cautela aeroportuaria, co obxectivo de salvaguardar o futuro desenvolvemento do aeroporto: 11,5 hectares
- Sistema xeral aeroportuario: 121,5 hectares
- Propiedade actual: 96 hectares
- Sistema xeral aeroportuario: 121,5 hectares
- Área de cautela aeroportuaria: 11,5 hectares

O aeroporto de Alvedro estreará o sistema antinéboa ILSII-III antes de xaneiro de 2007 (que era o prazo fixado polo Ministerio de Fomento). O sistema antinéboa é unha das actuacións máis importantes do plano director do aeroporto, un plano de traballo a medio prazo que ten na ampliación da pista de aterraxe a súa actuación estrela e o seu proxecto xa está en proceso de redacción.

En calquera caso, o aeroporto de Alvedro non será unha excepción porque o goberno tamén axilizará as melloras previstas para os aeródromos de Lavacolla, en Santiago, e de Peinador, en Vigo.

## 6.2. AEROPORTO DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

A configuración recollida no plano director como desenvolvemento previsible estaría capacitada para satisfacer a busca en cada unha das súas áreas para un nivel de tráfico correspondente a 2,7 millóns de pasaxeiros.





As principais características de dita configuración son:

Subsistema de movemento de aeronaves:

- Construcción de saídas rápidas, unha por cabeceira.
- Separación da pista de rodadura en relación á plataforma.
- Desenvolvemento da plataforma comercial ó sur e ó oeste, así como ó norte das instalacións militares.
- Renovación dos equipamentos ILS Cat I e adecuación ó ILS Cat II/III con carácter inmediato (xa está en funcionamento).

Subsistema de actividades aeroportuarias:

- Demolición do actual edificio terminal de pasaxeiros. Construcción dun novo, ó sur do actual, con dous niveis e pasarelas asistidas de acceso ás aeronaves.
- Construcción dunha nova torre de control, ó sur do novo terminal.
- Unha nova primeira liña de carga e industrial confinante cunha plataforma situada ó norte da zona militar.
- Recolocación ó noroeste da área terminal da parcela de combustibles e depuradora de augas residuais.
- Recolocación do SEI ó Sur do campo de voos.

A configuración analizada no plano director como máximo desenvolvemento posible exixirá as seguintes actuacións fundamentais:

- Construcción dunha segunda pista de voo, de denominación 10-28, con 75° de ángulo entre elas, cortando o eixo da nova pista co o do actual a 200 m do seu limiar.
- Pista de rodadura paralela à nova pista, conectada ás cabeceiras. Construcción de dúas saídas rápidas pola cabeceira. Conexión coa plataforma e pistas existentes.
- Desenvolvemento da plataforma e área terminal ó Norte da nova pista.



- Desvío da estrada de Mouretan a Moa no actual límite co recinto do aeroporto ó sudoeste.

Necesidades de terreo.

Para o desenvolvemento previsible:

- Estímense necesarias unhas 261,6 hectáreas de terreo para acoller a ampliación das infraestruturas e instalacións planificadas.

Para o máximo desenvolvemento posible:

- Considerar se é necesario establecer unha área de cautela aeroportuaria dunhas 222 hectáreas para salvaguardar o futuro desenvolvemento do aeroporto.
- Propiedade actual; 296,6 hectares
- Adquisición de terreos: 261,6 hectares
- Área de cautela aeroportuaria: 222,0 hectares

Tódalas actuacións foron delineadas co desenvolvemento natural das instalacións existentes e compatibles co desenvolvemento presuposto a máis longo prazo, denominado como máximo desenvolvemento posible do aeroporto

### 6.3. AEROPORTO DE VIGO

A configuración recollida no plano director como desenvolvemento previsible para o aeroporto, estaría capacitada para satisfacer a demanda en cada unha das súas áreas correspondentes a un nivel de tráfico de 1,43 millóns de pasaxeiros.

As principais características de dita configuración son: o subsistema de movemento de aeronaves:

- Prolongamento do extremo da pista pola cabeceira 02, sen mover o limiar 02, dotándoa dunha raqueta.
- Ampliación da pista pola cabeceira 20 nunha distancia de 300 metros, sen mover o limiar 20.





- Construcción dunha pista de rodadura paralela a 176 metros do eixo da pista, dando acceso á cabeceira 20 polo lado oeste. Construcción dunha pista de rodadura a 90° que dé acceso á pista dende a nova pista de rodadura paralela.
- Instalación do ILS Cat II/III pola cabeceira 20 (xa está en funcionamento).
- Reordenación e ampliación da plataforma en 65.500 m<sup>2</sup>.
- Localización dun posto de estacionamento illado no lado este da pista.

A configuración analizada no plano director, como máximo desenvolvemento posible, terá capacidade para atender ós seguintes valores de tráfico de aeronaves.

Operacións en hora punta: 43 operacións/hora.

Operacións en día punta: 310 operacións/día

Máximo desenvolvemento posible

Principais actuacións:

- Ampliación da plataforma para o norte.
- Construcción dun novo terminal de pasaxeiros.
- Acondicionamento do actual terminal de pasaxeiros como terminal de mercadorías.
- Construcción dun novo parque de estacionamento.
- Nova estrada de acceso á pista tipo “by pass”.
- Recolocación da central eléctrica e da zona de combustibles.

Máximo desenvolvemento posible.

Necesidades de terreo para o desenvolvemento previsible:

- Terreos necesarios para acoller a ampliación: 55 hectáreas para o máximo desenvolvemento posible.
- Non existen áreas de cautela aeroportuária.



## 6.4. AEROPORTO DE OPORTO

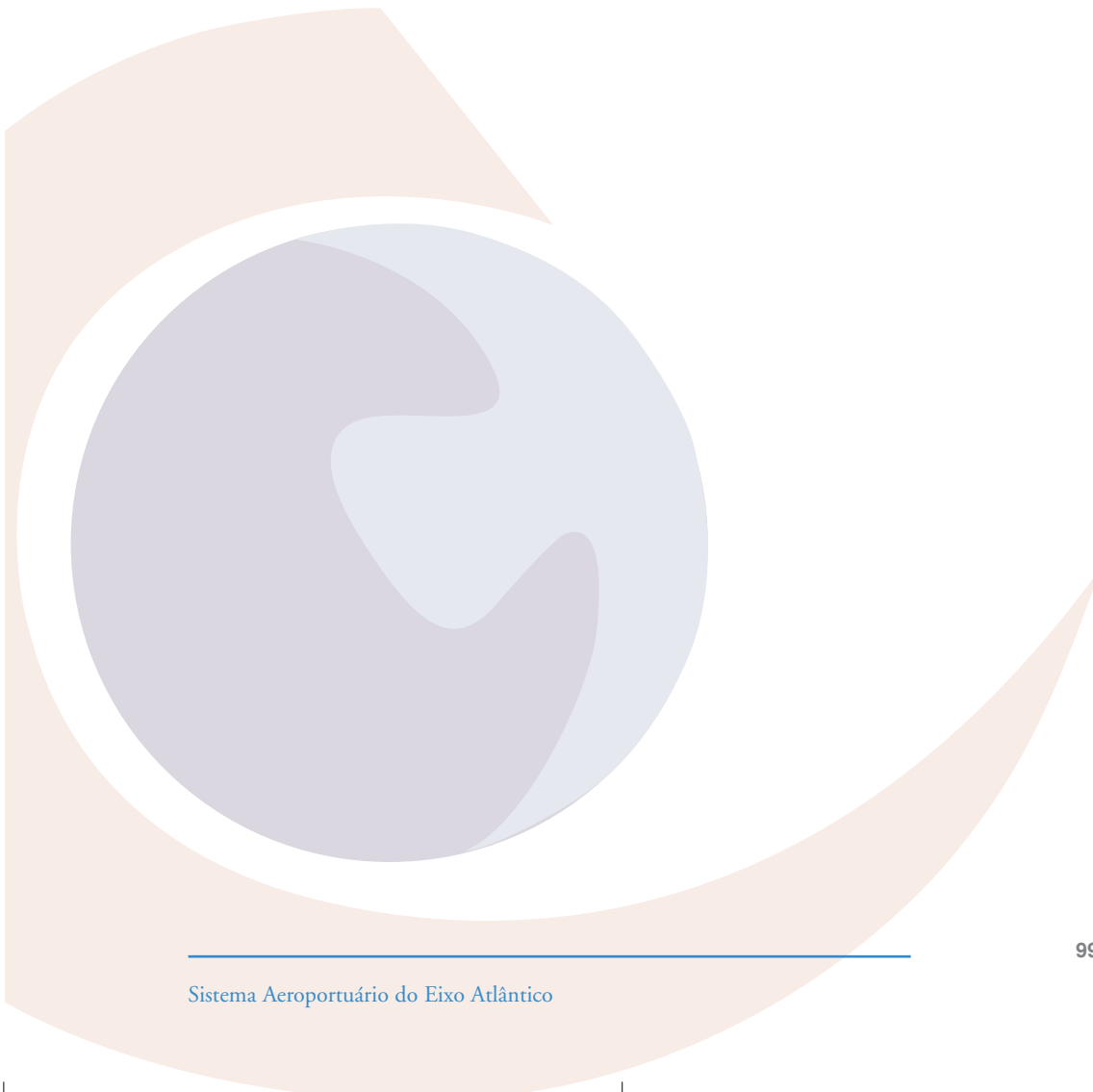
O ASC foi sometido recentemente a unha importante remodelación, conferíndolle unha capacidade de 6 millóns de pasaxeiros/ano, sendo de salientar que esa capacidade pode ser expandida con relativa facilidade ata os 12 millóns de pasaxeiros. Encóntranse actualmente en implantación ou en proxecto os programas (fonte: ANA):

- Nova Torre de Control – Construcción: proxecto de desenvolvemento e ampliación da nova torre de control que ten como obxectivos a mellora das condicións operacionais e o propio perfeccionamento da funcionalidade das instalacións.
- Centro Loxístico de Carga Aérea/Plataforma Loxística – 1ª Fase: construción dun centro loxístico de carga aérea/plataforma loxística nas proximidades da pista 17/35 e, nunha primeira fase, vai constituirse en tres zonas distintas: área operacional, área destinada á construción de edificios de primeira liña e área de acceso e estacionamento de autobuses. Estímase que a conclusión dos traballos desta primeira fase termine aínda ó final do 2006.
- Campo de adestramento: construción dun campo de adestramento con maior capacidade para recibir tódolos bombeiros internos e externos à Empresa. Desta forma, vai ser posible construír unha infraestrutura enteiramente adecuada ás necesidades dos usuarios. Prevese que este proxecto esté xa concluído en 2007.
- Almacén para Carga e Equipamento: atendendo ó centro loxístico de carga aérea/plataforma loxística – 1ª Fase será construído nun curto prazo, é imprescindible responder ós requisitos dos clientes e do propio aeroporto. Tendo en conta o reforzo da capacidade loxística prevese a construción de infraestruturas, que nunha primeira fase de desenvolvemento levará a cabo a construción dun almacén para o cal estímase unha área de implantación de 3.000 m. A conclusión desta obra está prevista para o 2007.

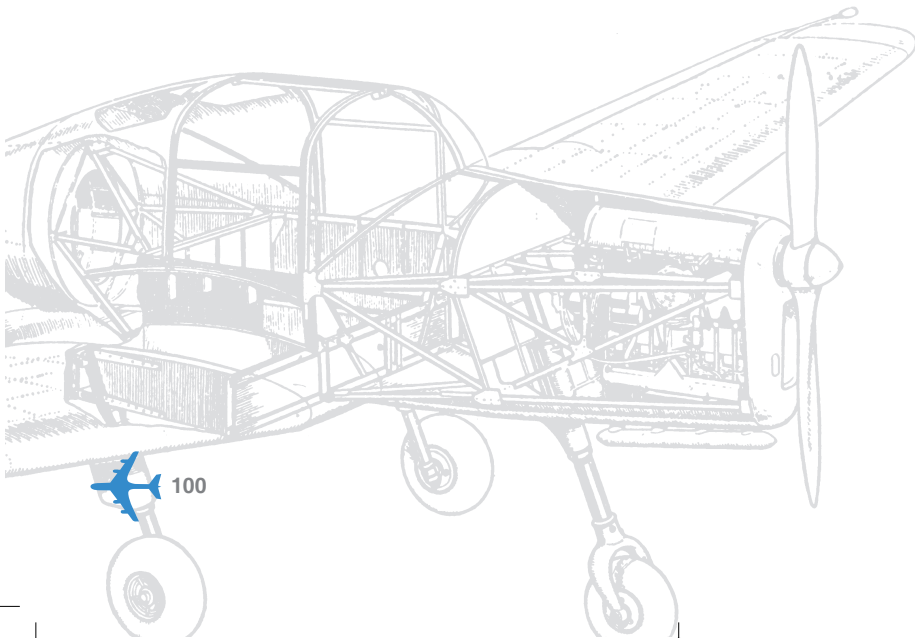




- Compatibilización da Estrutura Viaria prevista no Plano Director Aeroporto Francisco Sá Carneiro coa Rede Viaria do Concello de Maia. Estímase que este proxecto de investimento esté concluído en 2006.
- Demolição do check-in provisional e arranxos exteriores.



SISTEMA AEROPORTUÁRIO  
DO EIXO ATL NTICO





## 7. POLÍTICAS DE CAPTAÇÃO

Estudo sobre os utilizadores. Entrada no mercado de novos utilizadores. Procura de novos destinos e agentes: linhas de baixo custo, linhas regionais e linhas transversais. Oportunidades de negócio novas em carga aérea. Políticas de captação de novos operadores, sobretudo as linhas de baixo custo.

### 7.1. INTRODUÇÃO

Um aeroporto, como organização empresarial, têm dois tipos de clientes diferentes: as companhias aéreas e os passageiros. Uma identificação objectiva das políticas de captação tem obrigatoriamente que avaliar as estratégias direccionadas a cada tipo de cliente.

Na vertente dos clientes denominados companhias aéreas o fenómeno das companhias de baixo custo (LCC) é a alternativa de captação mais promissora, dado que é precisamente este segmento que tem conhecido taxas de crescimento expressivas, encontrando-se essa temática um pouco mais desenvolvida no ponto 7.2.

A análise da vertente passageiros requer a apresentação de algumas considerações prévias, principiando por se salientar que os passageiros são clientes directos e indirectos de um aeroporto. Na verdade, os passageiros utilizam a generalidade das estruturas do aeroporto, tais como a zona comercial, o parque de estacionamento e outras, sendo nesta situação clientes directos, mas também são clientes indirectos, pois usam e pagam os serviços das companhias aéreas que operam nesse aeroporto, as quais, por sua vez, incorrem em taxas. É, então, importante referir que o aeroporto obtém receitas através da cobrança de taxas às companhias aéreas e da prestação de serviços aos passageiros.

A identificação de formas de captação na vertente passageiros depende em parte dos motivos pelos quais o passageiro efectua a sua deslocação. Rela-



tivamente ao ASC, o estudo de mercado efectuado em 2004 indicou que 53.6% dos passageiros utilizaram o aeroporto por motivos de negócio, 22% por motivos de turismo e 18.7% para visitar a família e amigos. Constatase que existem dois grandes grupos de motivos que explicam a utilização do aeroporto: viagens por motivos de negócio e viagens por motivos pessoais. Esta classificação indicia directamente duas formas de captação, motivos de turismo ou lazer e motivos de negócio.

## 7.2. LINHAS DE BAIXO CUSTO

A maior transformação recente no mercado de transporte aéreo na Europa foi produzida pela expansão dos chamados operadores de baixo custo (Companhias de Baixo Custo ou *Low Cost Carriers* – LCC) que, ainda que já existissem nos anos noventa, experimentaram um crescimento acelerado a partir da crise provocada pelos atentados do 11 de Setembro de 2001. Seguindo uma filosofia de oferecer serviços básicos a preços muito reduzidos, as LCC movem uma importante parte do tráfego europeu.

É difícil para um aeroporto ignorar o tráfego aéreo proveniente das companhias aéreas LCC, pois este segmento tem tido um crescimento assinalável, iniciado a partir da última década. Este fenómeno é ainda recente na Europa<sup>1</sup>, mas no continente americano este tipo de negócio está consolidado, tendo aparecido há aproximadamente 30 anos. É pois indiscutível que actualmente as companhias aéreas LCC são um fenómeno global.

O exemplo mais elucidativo do efeito das companhias aéreas LCC e, evidentemente, do potencial que elas geram é percebido com a análise da desregulamentação e posterior crescimento na rota Dublin-Londres pela Ryanair. Nos sete anos anteriores à desregulamentação, que ocorreu em Maio de 1986, esta ligação não teve crescimento, situando-se em 1 milhão de passageiros por ano. No primeiro ano completo após a desregulamentação, a ligação Dublin-Londres tinha um incremento de 92%. No final da década de 90, esta ligação tinha um tráfego de 4,5 milhões de passageiros por ano. Refira-se ainda que o núme-

<sup>1</sup> A Ryanair iniciou a sua actividade como operadora LCC, em 1986 com a ligação Dublin-Londres.



ro de passageiros entre Inglaterra e a Irlanda ultrapassou os 8 milhões de passageiros por ano, suplantando ligações entre países com um número de habitantes muito superior. Um exemplo mais recente é procedente do aeroporto de Hahn perto de Frankfurt, em que o número de passageiros triplicou entre os anos de 2001 e 2002, após a introdução de uma companhia aérea LCC.

Verifica-se, actualmente, que os passageiros modificam o seu comportamento, quer na escolha das companhias aéreas, quer na escolha dos aeroportos, ponderando critérios de avaliação entre as variáveis custo, tempo e conveniência. Na verdade, as companhias aéreas LCC ganharam uma importante quota de mercado às companhias tradicionais e às companhias charter, mas também aumentaram o mercado do transporte aéreo, quer pela angariação de novos passageiros, quer pelo aumento da frequência que os passageiros recorrem ao transporte aéreo. As previsões dos estudos de mercado apontam para que o fenómeno LCC continue a crescer e a solidificar-se. As LCC estão a crescer de maneira importante em dois tipos de mercado: por um lado, as tarifas que oferecem supõem um serviço substituto do proporcionado pelas empresas charter, já que o tráfego de férias desfruta de uma maior flexibilidade, ao não ter que sujeitar-se a voarem em grupos com datas fixas. Isto faz com que as LCC aumentem a sua presença nos aeroportos turísticos ou próximos das zonas turísticas espanholas, como Barcelona, Alicante e Málaga, permitindo aos proprietários de habitações em regime de multipropriedade incrementar a frequências das suas visitas. Por outro lado, as LCC abriram novas ligações desde pontos centrais da geografia europeia, como Londres, Roma, Paris ou Frankfurt, a cidades de dimensão média de outros países europeus.

Outro dos efeitos da emergência das LCC no mercado europeu foi uma descida generalizada das tarifas e uma maior facilidade do passageiro individual para conhecer as ofertas existentes no mercado, via Internet ou venda telefónica. A Associação Europeia de Linhas Aéreas (AEA) agrupa 31 grandes companhias aéreas de 28 países europeus, estima que no período 1991-2003 o ingresso médio por passageiro/quilómetro transportado (PKT) das suas companhias em voos intra-europeus foi reduzido em 32% em termos reais (ajustado pelos efeitos da inflação e câmbio de moeda), com o maior decrés-



cimo anual (10,7%) no ano de 2003, o que augura mais descidas das tarifas nos próximos anos. A tendência geral é o aumento do número de passageiros que procuram uma tarifa de muito baixo preço, também à custa de sacrificar uma série de comodidades nos seus voos, como assentos mais separados, reservas de lugares, comidas a bordo, etc.

A par da intensa concorrência entre as companhias aéreas, verifica-se um aumento gradual do interesse dos aeroportos na captação do tráfego das companhias aéreas LCC. Governos autónomos, governos provinciais, municípios e empresários locais organizam-se cada vez mais para dar apoio a uma ligação aérea em troca de que esta promova a zona como um destino turístico.

A adequação das estruturas aeroportuárias pode ser verificada comparando as estruturas existentes com os requisitos impostos pelas companhias aéreas. Este pressuposto não indica porém que a adequação das estruturas é função directa do número de operações e de companhias aéreas a operar, resultando presumivelmente numa mera escala. As imposições aos aeroportos modernos são muito mais complexas, consequência destes terem de responder a solicitações diferentes, requeridas pelas companhias aéreas LCC e pelas companhias tradicionais. A própria definição das estruturas aeroportuárias mais adequadas deverá variar consoante o aeroporto, efeito da desagregação percentual entre o tráfego das companhias aéreas LCC e das tradicionais. Os principais requisitos necessários à operação das companhias aéreas LCC, bem como os serviços de suporte às suas actividades são sintetizadas na seguinte lista:

- A negociação que a gestão de um aeroporto tem que efectuar com as companhias LCC tem regras e condicionantes muito diferentes, sendo consideravelmente mais exigente do que as negociações com as companhias tradicionais. Desde o despontar do fenómeno das LCC o preço das viagens diminuiu em muitos casos para valores inferiores a metade dos montantes médios anteriormente praticados. Esta evolução aumentará mais a pressão negocial para que os aeroportos reduzam drasticamente as taxas aeroportuárias, verificando-se com alguma frequência a atribuição de subsídios a companhias de LCC para que operem em determinados aeroportos. Todavia, as evidências sugerem que os aero-



portos devem continuar a investir nas companhias LCC: as suas taxas de crescimento de tráfego têm sido muito elevadas e as previsões apontam para um continuar desse crescimento; os índices de eficiência de determinadas companhias manifestam-se em rentabilidades muito elevadas.

- O sucesso da estratégia de uma companhia LCC reside sobretudo na sua aptidão para gerir eficazmente a capacidade da lotação da sua frota que também depende da proficiência do aeroporto na gestão eficaz do seu tráfego.
- As companhias LCC, apesar de imporem condições negociais que resultam quase sempre em taxas reduzidas, oferecem contrapartidas interessantes para o aeroporto que seleccionam como base operacional. Em particular as companhias LCC proporcionam oportunidades nas áreas de *catering* e nas zonas comerciais, pois não disponibilizam esses serviços abordo, enquanto nos aeroportos mais pequenos os serviços de *rent-a-car* também têm uma procura superior. Estas mais valias permitem atenuar a inferioridade financeira decorrente da redução das taxas que os aeroportos estipulam, criando um equilíbrio com outros recursos financeiros provenientes de outras actividades.
- Os aeroportos com um tráfego perto da sua capacidade máxima não são aliciantes para as companhias LCC, excluindo talvez a sua presença fora das pontas de tráfego. Este tipo de companhias prefere os aeroportos menos movimentados, pois conseguiram definir períodos de rotação de 25 minutos e, por essa razão, impossíveis de realizar em aeroportos com muito movimento ou nas pontas de tráfego. Mesmo os aeroportos com uma melhor localização e com taxas mais baixas não são aliciantes para as companhias LCC se os períodos de reutilização ultrapassarem os 25 minutos, pois isso impede que as companhias efectuem mais ligações. É de referir que o conceito de reutilização de 25 minutos é um conceito intrínseco ao seu negócio, permitindo-lhes efectuar duas rotações adicionais por dia, advindo desse facto os elevados índices de produtividade da sua frota e dos seus recursos humanos. Como termo de comparação o período de reutilização das companhias tradicionais é de 60 minutos.



- Outra diferença importante reside na forma como é efectuado o *check-in*. Nas companhias LCC o *check-in* é feito de forma rápida, requerendo um número de balcões de atendimento mais reduzido, resultante do tipo de ligações directas entre dois destinos. Nas companhias tradicionais, devido à possibilidade de interligações de voos, o *check-in* é mais demorado e requer, por esse facto, mais balcões de atendimento.
- Um aeroporto beneficia, indiscutivelmente, com a presença de companhias LCC, mas o número de aeroportos é sempre substancialmente inferior ao número de companhias LCC. Devido a esse facto, o poder negocial pende quase sempre para as companhias LCC, podendo assim estabelecer e impor termos negociais vantajosos para elas. Ressalve-se, contudo, que a presença de várias companhias LCC a operar no mesmo aeroporto reduz esse poder negocial e limita as suas imposições. Nesta situação, em que existem companhias alternativas, o poder negocial dos intervenientes é mais equilibrado. Por um lado, o aeroporto terá uma flexibilidade maior na imposição de taxas, mas não lhe interessará perder um volume de tráfego assinalável, por outro lado será pouco credível que a companhia LCC abandone uma região com um potencial elevado.

Sem dúvida que o aparecimento deste voos modificou de forma importante o panorama ibérico e muitos aeroportos apostaram neste tipo de voos. Dos 4 aeroportos de referência, apenas Vigo e a Corunha não dispõem deste tipo de companhias de baixo custo. Mas tanto Santiago, com voos a Frankfurt e Roma, como o Porto, com voos a Londres, Frankfurt e Palma de Maiorca (onde se ligam com muitos outros), dispõem de conexões em companhias LCC desde há algum tempo.

### **7.2.1. Aeroporto da Corunha**

Depois dos bons resultados obtidos no último ano (2005) pelo aeroporto da Corunha e com a nova entrada de Iberia com voos para Londres, neste ano este aeroporto deve segurar o crescimento não permitindo que este sucesso se converta numa excepção de um ano.



### 7.2.2. Aeroporto de Santiago

Com o início das obras do novo terminal o aeroporto de Santiago terá uma capacidade de 120 operações diárias e converter-se-á num aeroporto com grandes possibilidades de crescimento. É a obra mais importante que tem entre mãos AENA, uma vez finalizada a reforma da área de Barajas.

### 7.2.3. Aeroporto de Vigo

No aeroporto de Vigo existe também uma procura importante de viagens ao estrangeiro que está inexplorada já que algo mais de 316.000 passageiros, dos 1.108,718 totais que acumulou o terminal em 2005, tiveram como destino final algum país estrangeiro. De Segunda a Sexta, este número bastaria para manter uma média diária de 1.211 utilizadores de aviões internacionais, uma procura já real em Vigo que seria capaz de encher cada dia sete aviões Boeing de 170 lugares. A essa procura podemos acrescentar os quase 56.000 cidadãos da província de Pontevedra que durante o ano de 2005 elegeram voar ao estrangeiro a partir do ASC, no Porto, ou os quase vinte mil que descolaram de Lavacolla.

Foi o conflito entre as companhias e a erupção no mercado das companhias de baixo custo que disparou a procura de aviões directos a destinos europeus nos últimos dois anos. De facto, o único voo internacional de Vigo, ao terminal francês Charles de Gaulle, dobrou ano passado as previsões da companhia Air France. Não foi somente o grupo automobilístico PSA responsável por este crescimento. 80% dos 71.000 passageiros que a Air France transportou de e para Vigo voaram para Paris para ter ligação através da capital gaulesa para outros destinos internacionais.

Se o número de viajantes em Peinador cresceu 21,6% durante 2005, uma boa parte desse crescimento resulta do aumento da procura de deslocações de Vigo para o estrangeiro.

Que Vigo é um mercado rentável para as companhias aéreas é uma realidade indiscutível com os números das taxas de ocupação de voos actuais.



A companhia aérea *Air France* contabilizou um total de 71.457 passageiros na sua rota Vigo a Paris no balanço da actividade correspondente a 2005.

Os estudos de mercado da firma gaulesa relativos ao aeroporto de Peinador, com a entrada em serviço da terceira frequência, baralharam o número entre 35.000 e 40.000 passageiros ao ano. O balanço do ano passado não somente é superior, como previa a direcção das linhas aéreas, mas praticamente duplica os melhores prognósticos.

Relativamente às linhas espanholas, a *Air France* diferencia-se porque parte do princípio de que a melhor fórmula para crescer o tráfego é incrementar o número de voos. Por isso, o aumento de passageiros que utilizaram a conexão Vigo a Paris desde Peinador teve muito a ver com a terceira frequência, estreada em finais de 2004, com saída às 7 horas de Vigo e chegada a Paris por volta das 9 horas e 5 minutos, bem como o estabelecimento de uma quarta frequência diária, operacional um ano mais tarde (Novembro de 2005), com saída às 16 horas e chegada a Paris às 18 horas e 10 minutos.

O porto de Vigo é com muita diferença o porto da Galiza que mais cruzeiros recebe. No ano de 2005, Vigo recebeu 100 cruzeiros, enquanto que o segundo, Corunha, recebeu 52 cruzeiros. Uma boa actuação seria converter o porto de Vigo num porto cabeceira de saída de cruzeiros, já que este supõe um importante incremento no número de passageiros aéreos.

Tendo em conta a importância do porto de Vigo quanto a pescado que entra pensa-se também utilizar o aeroporto de Vigo de Peinador como terminal de carga para gerir o pescado procedente da Argentina, Chile e África do Sul, até ao momento descarregado em Vitoria e transportado para Vigo por estrada.

#### **7.2.4. Aeródromo de Lugo**

O aeródromo de Rozas pode ter mais utilizações que os actuais. Existiram planos de conversão do aeródromo em centro de estacionamento e reciclagem de aviões.



Em Outubro realizou-se um voo Lugo, Vitoria a Lugo, com o qual se pretendia demonstrar a viabilidade do projecto de Rozas como aeródromo dedicado a carga.

De momento o aeródromo segue aberto a novos possíveis usos, o desenvolvimento do mesmo seria uma grande oportunidade para o município de Lugo e, por acrescento, de transcendência provincial.

### **7.2.5. LCC no aeroporto Francisco Sá Carneiro**

O ASC tem duas importantes companhias aéreas LCC: a Ryanair e a Air Berlin. Em 2004, a Air Berlin efectuou 122 movimentos correspondentes a 13.284 passageiros e em 2005 efectuou 834 movimentos correspondentes a 97.539 passageiros, posicionando-se, em 2005, no 8º lugar na lista de companhias com maior número de passageiros.

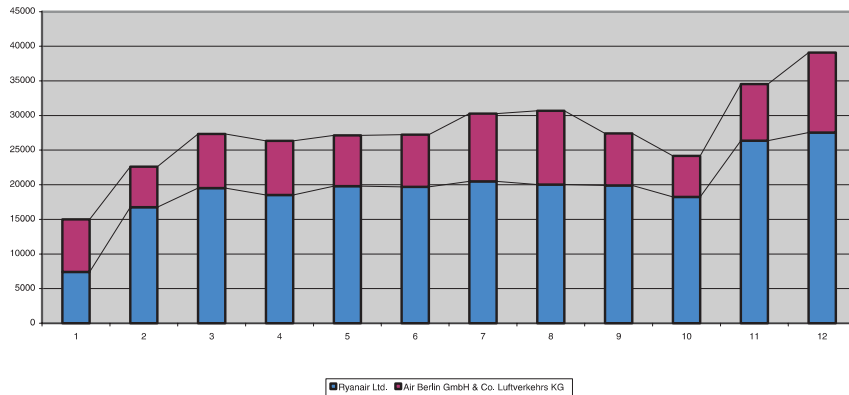
O arranque efectivo da Ryanair ocorreu em 2005, tendo a companhia efectuado 1.487 movimentos e transportando 234.327 passageiros. O início da actividade da Ryanair no ASC foi auspicioso, pois em 2005 entrou directamente para a 3ª posição na lista de companhias com maior número de passageiros.

Considerando que no ano de 2005 o número de passageiros no ASC foi de 3.103.936 passageiros, as duas companhias aéreas LCC referidas obtiveram conjuntamente uma quota de 10,7%. Recorrendo ao gráfico da Figura 1, a análise da evolução do tráfego mensal agregado de passageiros das duas companhias mostra uma tendência crescente e sustentada, com um crescimento mensal de 10,7%.

Relembrando a análise do tráfego no ASC, a qual indicou que uma fracção significativa dos passageiros faz a sua viagem para um destino internacional, é, por esta razão, de antever o potencial de crescimento do segmento de mercado das companhias aéreas LCC.



**Figura 31 – Evolução do tráfego mensal agregado  
no ano de 2005 das companhias Ryanair e Air Berlin.**



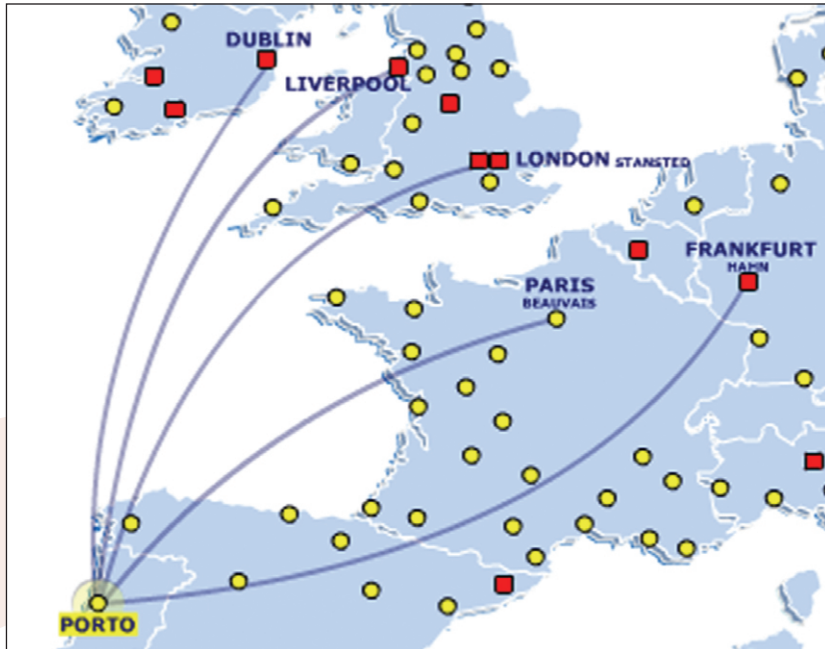
É de salientar que as rotas operadas pela Ryanair em 2005 se resumiam às ligações entre o Porto e Londres (Stansted) e entre o Porto e Frankfurt (-Hahn), sendo o tráfego de passageiros referentes apenas a estas ligações. Mas esta companhia divulgou recentemente que, a partir de Fevereiro de 2006, irá disponibilizar duas novas rotas: Porto-Liverpool e Porto-Paris (Beauvais).

A ligação que a Ryanair estabelecerá entre o Porto e Paris-Bauvais, em França, será uma rota diária, enquanto a ligação entre o Porto e Liverpool, no Reino Unido, consistirá em 3 voos semanais. Todos os voos nestas rotas serão efectuados em Boeings 737-800, nova geração de aeronaves, com 189 lugares por voo. Com estas duas novas ligações a empresa prevê transportar mais 140.000 passageiros por ano. A Ryanair tem ainda uma ligação entre o Porto e Dublin. As ligações disponíveis por esta companhia a partir do ASC estão ilustradas na Figura 2.

A Air Berlim, outra das companhias aéreas LCC a operar no ASC, disponibiliza mais ligações, resultado de ter escolhido o mercado português como parte da sua expansão. Devido a essa opção será previsível que o número de passageiros transportados por esta companhia tenha um crescimento muito acentuado nos próximos tempos.



Figura 32 – Ligações efectuadas pela companhia aérea Ryanair a partir do ASC.



O ASC tem delineado uma estratégia de sucesso relativamente ao segmento das companhias aéreas LCC. Destaca-se, de imediato, a correcta decisão de negociar com várias companhias aéreas LCC, contribuindo para um maior poder negocial do aeroporto e evitando posteriores deslizamentos do poder negocial para essas companhias. Devido às intervenções de remodelação que permitem uma capacidade estimada de 6 MPax/Ano, o ASC tem presentemente um elevado grau de atracção para as companhias aéreas LCC pelas seguintes razões: (1) como o tráfego actual se situa nos 3 MPax/Ano, sensivelmente metade da sua capacidade máxima, existem as condições óptimas para o modelo de negócio das LCC; (2) está localizado numa área metropolitana com um potencial elevado económico e com uma grande densidade populacional; (3) localização numa Euro-região (Norte de Portugal e Galiza) onde reside um mercado potencial de 6 milhões de habitantes.



### 7.2.6. A captação turismo/lazer no ASC

A captação turismo/lazer comporta dois aspectos complementares: a captação de passageiros residentes que se deslocam por meio aéreo para o seu destino e a captação de passageiros não residentes que escolhem a região Norte de Portugal como seu destino de férias ou lazer.

A avaliação do potencial de captação de passageiros residentes assenta sobretudo no aparecimento de mais companhias LCC, que poderão proporcionar um aumento do tráfego de passageiros devido ao baixo preço praticado por estas companhias, às quais se alia um aeroporto moderno, central e com uma fácil acessibilidade (prevê-se a curto prazo a ligação ao metro da cidade do Porto, facilitando ainda mais a acessibilidade).

A região Norte tem um peso considerável na percentagem de portugueses que passa férias, cifrando-se sendo essa percentagem nos 33,4% em 2004 e 28,2% em 2005. No entanto, as férias dos portugueses são caracterizadas por uma forte sazonalidade, pois, em 2004, 69,2% fizeram apenas um período de férias e 50,6% fez férias em Agosto, com uma elevada preferência pelo destino praia que se situa acima dos 70%. Em 2005, 60,2% dos portugueses fizeram apenas um período de férias, 52,3% escolheram o mês de Agosto e a propensão pela alternativa praia manteve-se alta, embora reflectindo um decréscimo para os 66,9%.

Historicamente, Portugal tem delineado as estratégias de turismo para o continente em duas grandes áreas: Lisboa e Algarve. As características inerentes a cada área são substancialmente diferentes, tendo implicações na definição do perfil do mercado alvo. A importância do turismo para economia portuguesa fez com que este sector passasse a ser considerado como estratégico. Neste seguimento, o Plano Estratégico Nacional do Turismo, apresentado pelo Ministério da Economia e Inovação e Secretário de Estado do Turismo, traçou como grandes metas para 2015 a promoção de novos “clusters” regionais, com notoriedade relevante para a região do Porto e para a região do Douro. Este plano é, claramente, um potenciador de captação de novos passageiros para a Região Norte. A oferta a implementar irá assentar no conceito de “Produto”.





Com efeito, estas regiões irão oferecer produtos (de turismo) orientados para segmentos específicos e é uma concepção inovadora e diferenciadora nestas regiões. Os produtos dividem-se nas seguintes categorias<sup>2</sup>: Gastronomia; Touring cultural e paisagístico; Saúde e bem-estar; Turismo de natureza; City/Short breaks; MICE<sup>3</sup>. Na verdade, estes produtos oferecem mais valias consideráveis devido às suas características

Evidencia-se, todavia, o profundo potencial que estas medidas poderão propiciar aos aeródromos do interior da Região Norte, com destaque especial para o Aeródromo de Vila Real, pois a região do Douro é considerada um destino estratégico.

É, igualmente, importante reconhecer que muitos dos produtos indicados têm características semelhantes a outros que podem ser promovidos na Galiza. Mas, talvez mais importante, será a complementaridade das duas ofertas que, no seu conjunto poderão suprir as insuficiências individuais, constituindo-se como uma oferta mais apelativa e com um potencial de abranger um mercado mais vasto, criando sinergias benéficas para as duas regiões.

#### **7.2.7. A captação empresarial no ASC**

No mundo empresarial globalizado, o conceito de trabalho é indissociável da noção de deslocação. As deslocações, curtas ou longínquas, rápidas ou demoradas, sustentam e suportam um conjunto muito alargado de dimensões organizacionais, sendo, por essa razão, decisivas para a performance das empresas, revestindo-se igualmente de uma complexidade imensa.

Considerando que a actividade empresarial está estreitamente associada ao PIB e a outros indicadores macroeconómicos é apresentado na Tabela 26 a sua síntese previsional.

<sup>2</sup> Indicam-se apenas os produtos adequadas às regiões em estudo.

<sup>3</sup> Reuniões associativas internacionais, reuniões corporativas internacionais e outras



**Tabela 26 – Projeções macroeconómicas (2005-2009)<sup>4</sup>**

Taxas de crescimento real em %	96	97	98	99	00	01	02	03	04	2005				2006				2007		2008	2009					
	INE**										PEC	Banco Portugal	CE	OCDE	FMI	PEC	Banco Portugal	CE	OCDE	FMI	PEC	CE	OCDE	PEC	PEC	
PIB pm	3,6	4,2	4,7	3,9	3,8	2,0	0,5	-1,2	1,2	0,5	0,3	0,4	0,8	0,5	1,1	1,2	0,8	1,0	1,2	1,8	1,2	1,8	1,8	2,4	3,0	
Consumo Privado	3,3	3,6	5,2	5,1	3,6	1,1	1,2	-0,4	2,4	2,3	1,9	2,2	2,3		1,3	1,3	1,0	1,3		1,5	1,5	2,0	2,2	2,5		
IPC (var. em %)	3,1	2,4	2,8	2,3	2,9	4,4	3,6	3,3	2,4																	
Taxa de Desemprego			5,0	4,4	3,9	4,0	5,0	6,3	6,7	7,4		7,4	7,5	7,4	7,7		7,7	7,8	7,7	7,6	7,8	7,7	7,4	7,4	7,0	

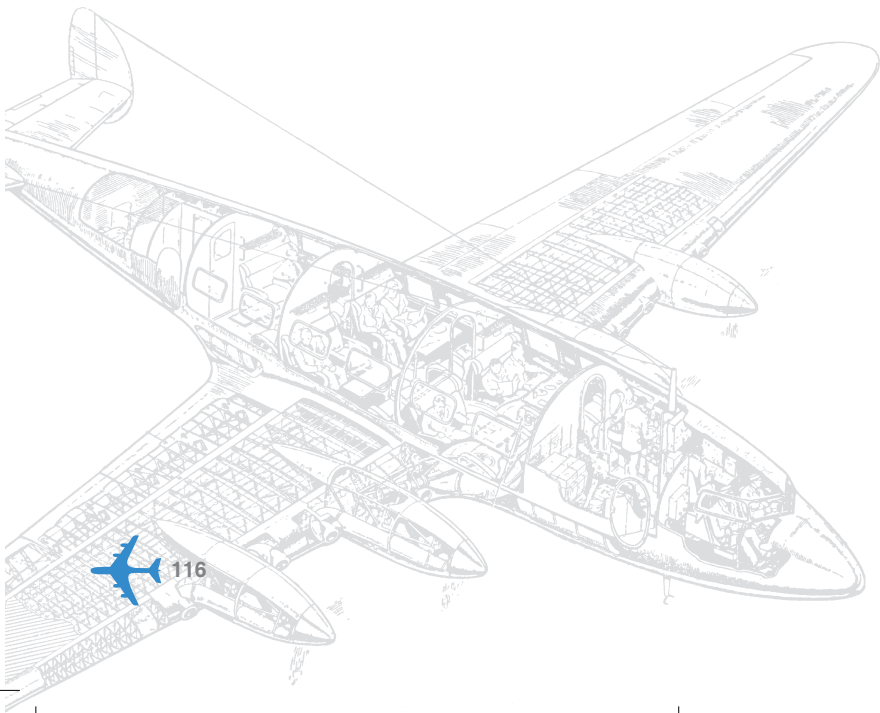
<sup>4</sup> GEPE – Ministério da Economia; fontes: INE, MF, BP, CE, OCDE e FMI; \*\* INE - Contas Nacionais Trimestrais base 2000 (Dezembro de 2005), Inquérito ao Emprego e IPC; Saldo SPA e Dívida Pública - valores do Exercício dos Défices Excessivos de Setembro de 2005; PEC - Ministério das Finanças (Programa de Estabilidade e Crescimento 2005/2009) - Dezembro 2005; CE - Comissão Europeia - Economic Forecasts (Outono 2005); OCDE - OECD Economic Outlook nº 78 (Novembro 2005 - edição preliminar); FMI - World Economic Outlook - Setembro 2005; BP - Boletim Económico - Verão (Julho) de 2005; Outono (Novembro) de 2005 - revisão das estimativas de 2005, a partir das CN base 2000.

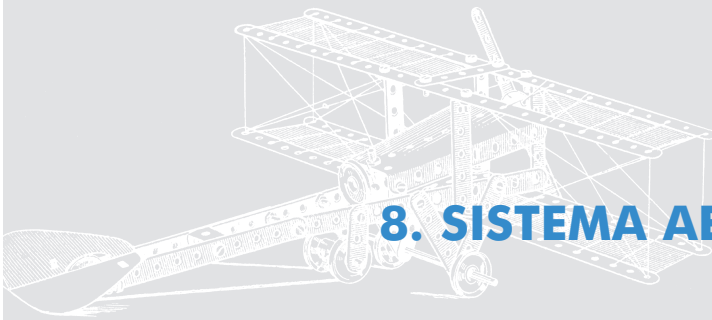


Verifica-se da análise da tabela anterior que os próximos dois anos têm um crescimento muito moderado, tendo, conseqüentemente, um impacto negativo na procura dos transportes aéreos.



SISTEMA AEROPORTUÁRIO  
DO EIXO ATLÂNTICO





## 8. SISTEMA AEROPORTUÁRIO INTEGRADO

Acesso aos aeroportos. Conexão através de automóvel. Conexão ferroviária. Sistema aeroportuário integrado. Movimentos de tráfego combinados entre os quatro aeroportos.

### 8.1. ACESSOS AOS AEROPORTOS

#### 8.1.1. Aeroporto da Corunha

Na área do aeroporto encontramos a auto-estrada com portagem AP-9, que une a Corunha com Santiago de Compostela, Pontevedra, Vigo e Tuy, e a estrada N-550, entre Corunha e Santiago. A partir desta última, em direcção a Culleredo, pode-se aceder ao ramal de acesso do aeroporto, que tem um comprimento de seiscentos metros.

Figura 33 – Acesso ao aeroporto da Corunha.



### 8.1.2. Aeroporto de Santiago

O acesso ao aeroporto desde a AP-9 realiza-se pela estrada nacional N-547, que une Santiago de Compostela com Lugo. O desvio encontra-se a treze quilómetros a Este da cidade. Também se pode aceder através da estrada que une a circunvalação de Santiago Cristo com a nacional N-547.

Figura 34 – Acesso ao aeroporto de Santiago.





### 8.1.3. Aeroporto de Vigo

O acceso ao aeroporto realiza-se directamente pelas estradas N-556 desde Vigo, N-555 desde Redondela e A-52 desde Orense. Acrescente-se que as primeiras ligam-se com a autoestrada AP-9 que leva a Pontevedra, Bayona e Portugal.

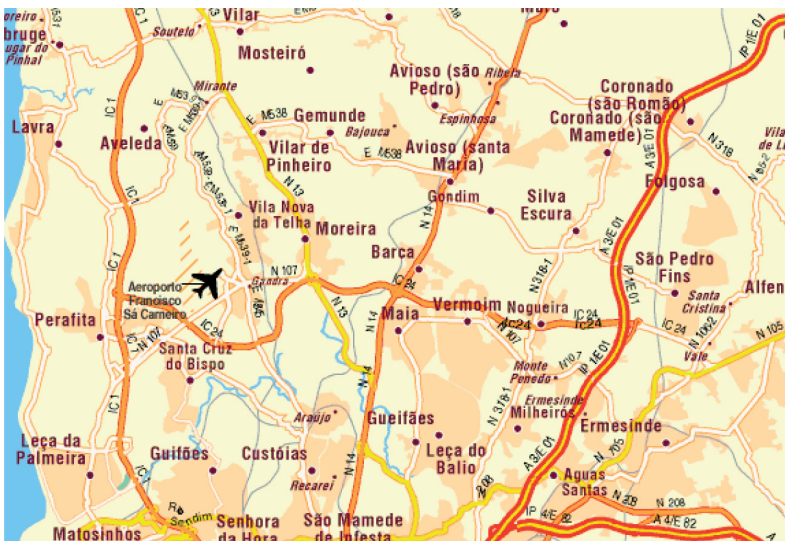
Figura 35 – Acesso ao aeroporto de Vigo.



#### 8.1.4. Aeroporto Francisco Sá Carneiro

O acesso ao ASC pode ser efectuado através de um ramal da Circular Regional Exterior do Porto, IC 24, tendo como pontos extremos e intermédios Perafita (IC 1), Maia, Campo, Crestuma, Argoncilhe, Espinho (IC 1), ou pela Estrada Nacional EN 107, em que os pontos extremos são o Nó de Custóias (IP 4) e o Nó do Aeroporto (IC 24). Este ramal conduz à Avenida do Aeroporto onde se localiza o aeroporto. O término em Perafita (IC 1) estabelece, por sua vez ligação para Norte com Valença, Viana do Castelo e Póvoa de Varzim, e para Sul com o Porto, Espinho, Ovar, Lisboa e termina na Guia (IC 4). O IC 24 também estabelece ligação com o IP 1 (Itinerário Principal) que para Norte vai até Valença e para sul termina em Castro Marim. A imaxe contém a localização do ASC e os principais acessos, apresentando-se o ortofotomapa respectivo.

Figura 36 –Acessos ao ASC.





**Figura 37 – Ortofotomapa do ASC e dos seus acessos.**



### **8.1.5. Transporte intermodal no ASC**

A STCP - Sociedade de Transportes Colectivos do Porto, é o principal operador de transportes colectivos nas áreas urbanas de passageiros do Porto e arredores, funcionando com um sistema bihorário. A Rede Diurna funciona entre as 6 horas e as 21 horas, enquanto a Rede Nocturna funciona a partir das 21 horas. A STCP desenvolveu o conceito Aerobus, especialmente para o ASC, consistindo numa linha de autocarros que assegura a ligação rápida entre o aeroporto, os principais hotéis da cidade e o centro do Porto. O seu horário é:

De 30 em 30 minutos:

07h30 / 20h00 (Aeroporto - Centro)

06h45 / 19h15 (Centro - Aeroporto)

Existem ainda diversos autocarros, linhas 601 e 87, que fazem a ligação entre o ASC e diversas áreas da cidade.



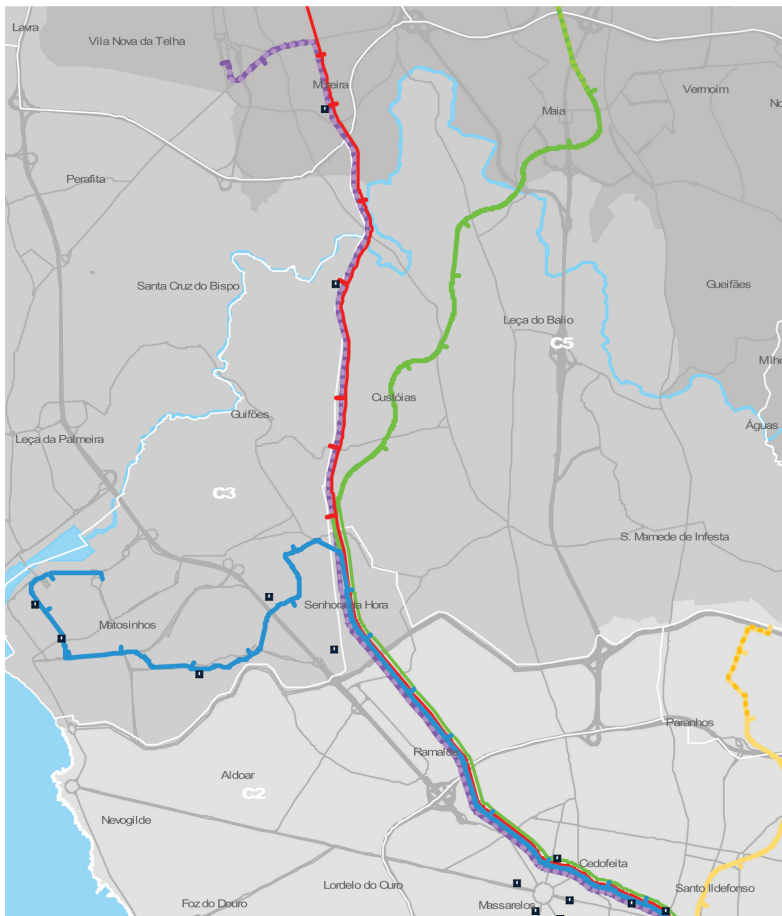
O outro meio de transporte público existente é operado pela empresa Resende, em que o Transporte nº 120 faz a ligação entre o ASC, Santa Cruz (Igreja), Leça (Igreja), Matosinhos (Mercado), Guifões (Igreja) e Custóias. O seu horário é:

Sensivelmente de 20 em 20 minutos e de 30 em 30 minutos até às 19h40.

Nocturno às 21h25 e 23h00.

Domingo das 07h30 às 19h30.

**Figura 38 – Ligação ao ASC através do metro.**





Brevemente estará concluída a ligação entre o Estádio do Dragão e o aeroporto, visível na Figura 38, melhorando consideravelmente a comodidade e conveniência dos passageiros no seu acesso ao aeroporto.

O automóvel ou o táxi são outros meios de transporte alternativos para chegar ao ASC, utilizando as vias descritas anteriormente.

Existe também uma ligação diária entre o ASC e o aeroporto de Vigo, cujo horário é apresentado na tabela seguinte.

**Tabela 27 – Horário da ligação entre o ASC e o aeroporto de Vigo.**

Porto/Vigo (Diário)		Vigo/Porto (Diário)	
Paragem	Hora local	Paragem	Hora local
Aeroporto Francisco Sá Carneiro	09h45 19h15	Aeroporto Francisco Sá Carneiro	09h45 19h15
Exponor (Reserva prévia)	09h55 19h25	Vigo (Estação autocarros)	09h00 18h30
Porto (Rua Restauração - Renex)	10h20 19h50	Tuy (Ponte Internacional)	09h20 18h50
Porto (Av. dos Aliados - McDonald's)	10h30 20h00	Valença (Estação de autocarros)	08h25 17h55
Tuy (Ponte Internacional)	12h40 22h10	Tuy (Ponte Internacional)	09h20 18h50
Valença (Estação de autocarros)	11h45 21h15	Aeroporto (Francisco Sá Carneiro)	09h45 19h15
Tuy (Ponte Internacional)	12h50 22h20	Exponor (Reserva prévia)	09h55 19h25
Vigo (Estação autocarros)	13h15 22h45	Porto (Rua Restauração - ligação com Lisboa e Algarve - Renex)	10h25 19h55
		Porto (Av. dos Aliados - McDonald's)	10h30 20h00



## 8.2. INTERCONEXÃO ENTRE CENTROS URBANOS

**Tabela 28 – Distâncias entre os aeroportos por estrada.**

DISTÂNCIAS	Estrada	Kms	Tempo
Aeroporto Peinador	Aeroporto Lavacolla	104	1 h. 09 m.
Aeroporto Peinador	Aeroporto Alvedro	158	1 h. 37 m.
Aeroporto Lavacolla	Aeroporto Alvedro	63	46 m.
Aeroporto Peinador	Corunha	162	1 h. 48 m.
	Santiago	95	1 h.
	Vigo	14	16 m.
	Porto	142	1 h. 34 m.
Aeroporto Lavacolla	Corunha	68	57 m.
	Santiago	10	14 m.
	Vigo	102	1 h. 12 m.
	Porto	241	2 h. 36 m.
Aeroporto Alvedro	Corunha	15	22 m.
	Santiago	74	53 m.
	Vigo	155	1 h. 39 m.
	Porto	295	3 h. 05 m.
Aeroporto Alvedro	Aeroporto Porto	293	3 h. 01 m.
Aeroporto Lavacolla	Aeroporto Porto	240	2 h. 32 m.
Aeroporto Peinador	Aeroporto Porto	141	1 h. 30 m.
Aeroporto Porto	Corunha	299	3 h. 10 m.
	Santiago	225	2 h. 25 m.
	Vigo	151	1 h. 40 m.
	Porto	15	21 m.



**Tabela 29 – Distâncias entre os aeroportos combinando estrada e FFCC.**

DISTÂNCIAS	Estrada - FF.CC.	Tempo	Estrada
	(1) (2)		Tempo
Aeroporto Peinador	Aeroporto Lavacolla	60 m.	69 m.
Aeroporto Peinador	Vigo	16 m.	
Vigo	Santiago	30 m.	
Santiago	Aeroporto Lavacolla	14 m.	
Aeroporto Peinador	Aeroporto Alvedro	93 m.	97 m.
Aeroporto Peinador	Vigo	16 m.	
Vigo	Corunha	55 m.	
Corunha	Aeroporto Alvedro	22 m.	
Aeroporto Lavacolla	Aeroporto Alvedro	56 m.	46 m.
Aeroporto Lavacolla	Santiago	14 m.	
Santiago	Corunha	20 m.	
Corunha	Aeroporto Alvedro	22 m.	

(1) FFCC.: Media de 180 Km/h. Fonte: Junta da Galiza.

(2) Só estão incluídos os tempos da viagem.

(3) Aspectos qualitativos.



A Tabela 30 contém as principais regiões do Norte de Portugal, incluindo cidades e as respectivas distâncias e tempos ao ASC, considerando-se, para o efeito, o trajecto mais adequado entre os dois locais.

**Tabela 30 – Principais cidades e respectivas distâncias e tempos ao ASC.**

Região	População (10 <sup>3</sup> )	Cidades	Distância	Tempo
Região Norte	3 727,3			
Minho-Lima	251,9	Viana do Castelo	67 Km	51 Minutos
Cávado	404,7	Braga	53 Km	41 Minutos
Ave	519,5	Guimarães	52 Km	41 Minutos
Grande Porto	1 272,2	Porto	15 Km	21 Minutos
		Vila Nova de Gaia	16 Km	18 Minutos
Tâmega	557,8	Amarante	70 Km	52 Minutos
Entre Douro e Vouga	283,9	Feira	45 Km	41 Minutos
		S. João da Madeira	52 Km	51 Minutos
Douro	217,1	Peso da Régua	106 Km	1 Hora e 33 Minutos
		Vila Real	104 Km	1 Hora e 22 Minutos
Alto Trás-os-Montes	220,3	Bragança	222 Km	3 Horas e 9 Minutos
		Chaves	167 Km	2 Horas e 33 Minutos
Galiza		Corunha	299 Km	3 Horas e 14 Minutos
		Ferrol	321 Km	3 Horas e 21 Minutos
		Lugo	303 Km	3 Horas e 46 Minutos
		Monforte de Lemos	256 Km	3 Horas e 2 Minutos
		Ourense	211 Km	2 Horas e 23 Minutos
		Pontevedra	169 Km	1 Hora e 49 Minutos
		Santiago de Compostela	225 Km	2 Horas e 27 Minutos
		Vigo	151 Km	1 Hora e 39 Minutos
		Vilagarcía de Arousa	196 Km	2 Horas e 10 Minutos

Uma das características que já mencionámos dos quatro aeroportos do eixo atlântico é a sua proximidade, que faz com que seja maior a concorrência e que um aeroporto maior possa oferecer mais voos e limitar o mais pequeno, também é certo que cria uma boa oportunidade para a implementação de um sistema de interconexão entre os quatro aeroportos de alta qualidade e criar um sistema aeroportuário integrado que permita movimentos de tráfego combina-



dos, cooperação entre os quatro aeroportos que poderiam levar inclusive a uma especialização competitiva.

## Distâncias por estrada

A maior distância entre os aeroportos é a que encontramos entre o aeroporto de Alvedro (Corunha) e o aeroporto Francisco Sá Carneiro (Porto) que é de 293 km (AP-9, A3) o que supõe 3 horas e 1 minuto, colocando esta distância máxima algumas dificuldades para levar a cabo um sistema aeroportuário integrado. A distância Tomando do ASC ao de Peinador porém reduz-se a metade, separados somente por 141 km o que supõe 1 hora e 30 minutos, uma distância muito curta. A uma distância intermédia encontra-se o aeroporto de Lavacolla, que está a 240 km, 2 horas e 32 minutos do ASC.

Entre os aeroportos galegos as distâncias são todavia mais curtas, a maior das quais é entre o aeroporto de Peinador e Alvedro, mas esta é somente de 158 km (AP-9), 1 hora e 37 minutos. Os aeroportos mais próximos são o de Lavacolla e Alvedro que somente estão separados por 63 km, 46 minutos. A distância de Peinador a Lavacolla também não é expressiva, cifrando-se em 104 km, 1 hora e 9 minutos.

As distâncias entre os centros das cidades e os diferentes aeroportos variam muito pouco. Nalguns casos reduzem-se se viajarmos do aeroporto de Peinador para a cidade de Santiago que se encontram a 95 km, 1 hora, aumentam um pouco se as cidades são a Corunha e Porto, diminui no caso de ir ao aeroporto Francisco Sá Carneiro a Santiago, aumentam se as cidades são a Corunha e Vigo. Desde os aeroportos de Lavacolla e Alvedro as distâncias aos centros das cidades são um pouco superiores que às dos aeroportos anteriores.

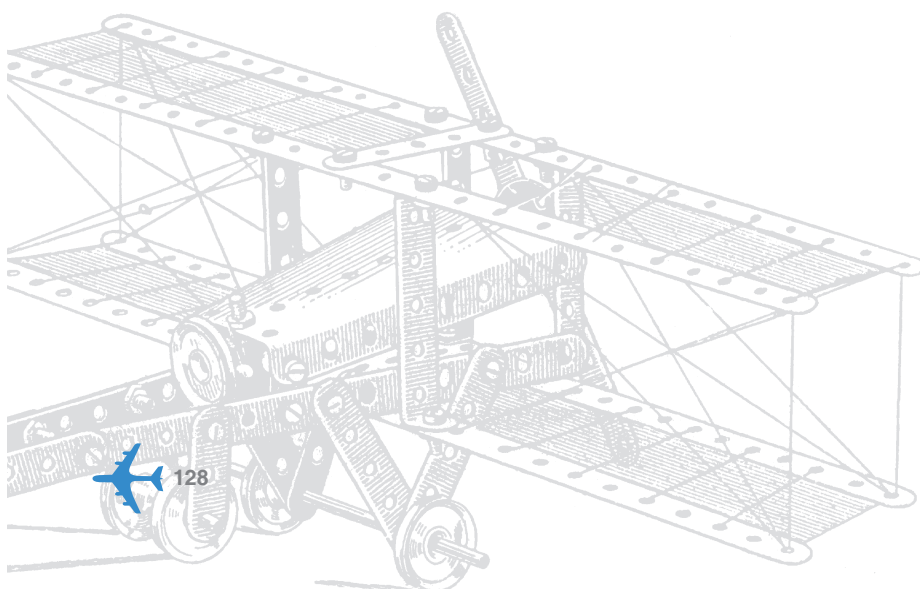
As distâncias dos aeroportos aos próprios centros das suas cidades são muito parecidas, a maior é de Alvedro à Corunha, que é de 22 minutos, pouco menos do que do ASC ao Porto, 21 minutos. As menores são Peinador-Vigo, 16 minutos, e Lavacolla-Santiago, 14 minutos. Em todos os casos estas ligações são servidas por transporte público.

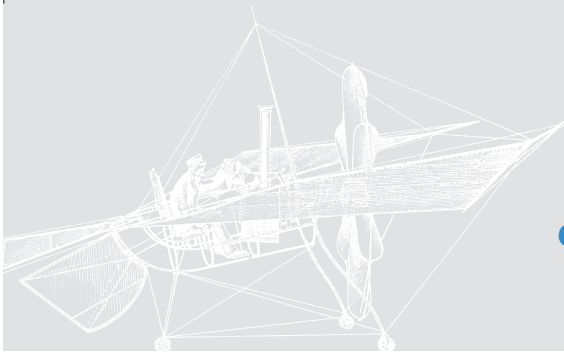


## Distâncias ferroviária

As distâncias e o tempo de viagem não apresentariam muita diferença entre fazê-lo por estrada e fazê-lo por comboio.

Entre os aeroportos galegos as distâncias ferroviárias (velocidade média de 180 km/h) diminuiriam o tempo de viagem no caso da ligação Peinador com Lavacolla em 9 minutos, sendo esta de 1 hora e também reduziram no caso da ligação Alvedro e Peinador em 4 minutos que seria de 1 hora e 33 minutos. Na ligação Lavacolla e Alvedro aumentaria 10 minutos o tempo da viagem, chegando a demorar 56 minutos.





## 9. RECOMENDACIÓNS

### 9.1. TRÁFICO DE MERCADORÍAS

A situación estratéxica do Eixo Atlántico nas principais rotas mundiais de mercadorías e o elevado nivel de industrialización da súa economía convérteno nun enclave cun gran potencial en termos de tráfico de mercadorías. Unha rede de autoestradas, vías rápidas, estradas, liñas de ferrocarril, catro aeroportos comerciais e tres grandes portos marítimos e outros dous de tamaño medio en constante adaptación dan cobertura ós crecentes ritmos dun transporte cada vez máis sofisticado e dinámico.

Neste contexto, os centros de transporte e distribución de mercadorías permiten concentrar as actividades da cadea loxística de comercialización nacional e internacional.

Trátase de conseguir que dende os portos e os aeroportos óptese por unha xestión integrada da distribución e unha administración óptima das operacións de almacenamento. Trátase de dispoñer de instalacións modernas, que aseguren prestacións de almacenamento, fraccionamento e consolidación de cargas; cordenación interna e intercambio intermodal, ó tempo que actúa como centro de recepción, información e distribución de cargas.

En cada unha destas plataformas tense que recepcionar tódalas áreas relacionadas co transporte: almacenaxe, distribución, xestión aduaneira e de stocks, fraccionamento e consolidación de cargas e intercambio modal. Deberían ser instalacións concebidas dunha maneira integral: zona de servizos (aduana, oficinas, estacionamento de camiións, pavillóns das empresas de transporte, zona loxística dedicada a empresas que requiren superficies máis grandes, depósitos de contenedores entre outros). Supostamente terían que estar localizadas xunto a puntos fundamentais de comunicación por autoestrada,



aeroporto e porto marítimo: dispoñendo dun terminal de carga e conectada a través de autoestrada ó sistema portuario.

No caso das mercadorías perecedeiras, o sistema aeroportuario do Eixo Atlántico, debería centrar os seus esforzos no transporte de pesca, tendo en conta a importancia deste sector na economía de Galicia e a propia importancia mundial do porto de Vigo. Sería necesario a construción dun terminal de mercadorías perecedeiras, así como a coordinación cun posto de inspección fronteirizo (PIF), e con servizo de aduanas, e instalacións avanzadas para o tratamento de animais vivos.

As vantaxas competitivas da zona e a existencia de empresas fortes e equipos de especialistas en loxística de mercadorías perecedeiras, béns extremadamente delicados que requiren un alto nivel de precisión na súa manipulación, ofrecen unhas vantaxas competitivas certas.

## 9.2. SISTEMA AEROPORTUARIO E TURISMO

Asistimos dende hai uns anos a alteracións no modelo turístico prevalecente, que afecta non soamente ós comportamentos senon tamén á oferta. Isto implica o necesario desenvolvemento de novos produtos e servizos turísticos máis de acordo con o ambiente natural e paisaxístico. É necesario que a oferta turística de Galicia e do Norte de Portugal se dirixa ás modificacións necesarias de comportamentos e estratexias dos axentes públicos e privados, tendo en conta as novas variables que se imponen no mercado.

O sistema aeroportuario ten que xogar un papel relevante neste momento, en que Galicia e o Norte de Portugal encóntranse ante a oportunidade e a necesidade de definir un novo modelo de turismo.

Hai rexións que están nunha posición de privilexio, precisamente, porque ofrecen recursos que demanda o novo perfil do turista.

A construción deste novo modelo de desenvolvemento do turismo en Galicia, pasa necesariamente por tres eixos fundamentais: a calidade do produ-



to turístico e dos servizos, a aplicación de políticas de protección do medio ambiente e o desenvolvemento das potencialidades da oferta turística galega.

É necesaria a creación e potenciación de novos produtos turísticos máis de acordo co patrimonio e coa demanda. Galicia sofre un enorme atraso neste sentido, cando agora potenciase o turismo náutico e o deporte de aventura, así como o termal, todo dirixido a un público cun nivel de renda suficientemente elevado como para que o transporte aéreo se converta nun elemento estratéxico. A creación destes novos produtos turísticos contribuiría, por outro lado, á retirada da tendencia estacionaria da demanda turística, un mal endémico que caracteriza á oferta.

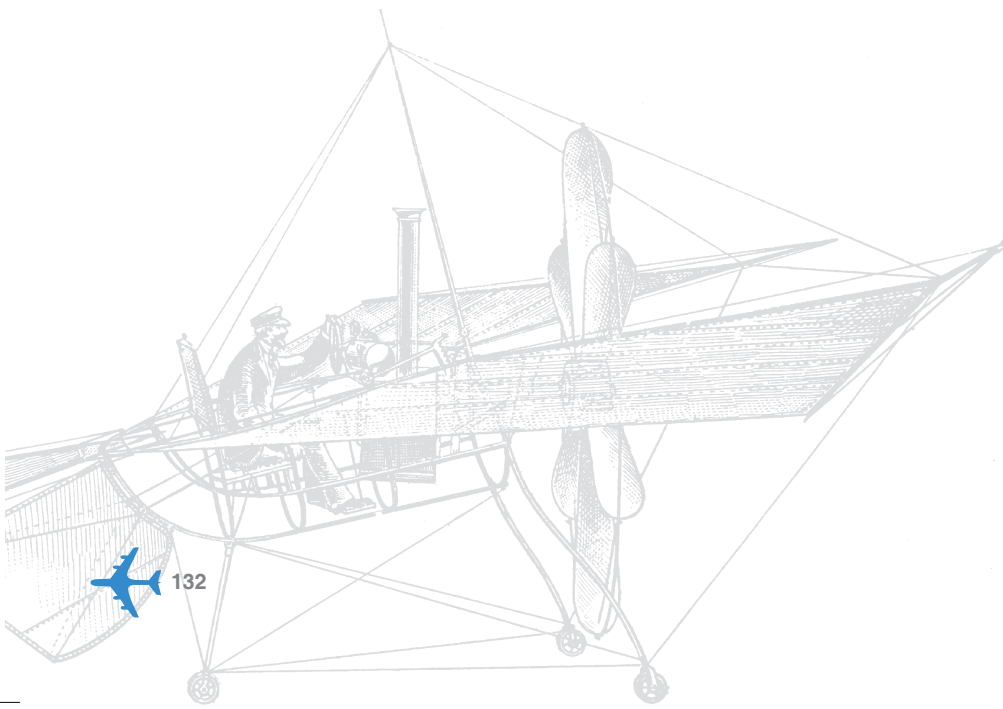
Urxe, polo tanto, unha ordenación, valorización e comercialización dos numerosos recursos turísticos que ofrece tanto Galicia coma o Norte de Portugal, sobre unha oferta estruturada. É necesario a definición de incentivos que impulsen a creación de proxectos privados, paralelos ás actuacións públicas.

Outro dos produtos que se encontra deficientemente desenvolvido en Galicia, a pesares da oferta de dotacións que ten a comunidade, é o turismo de congresos. É necesario realizar un esforzo para captar este tipo de turismo que, tamén según as estadísticas, duplica o gasto medio en relación ó turista de vacacións. Por outro lado, o turismo náutico, require un esforzo para unha maior exploración e capacidade de atraco.

É evidente que en todos estes subsectores turísticos, o papel do transporte aéreo é estratéxico e o seu potencial de crecemento relativamente elevado.



SISTEMA AEROPORTUÁRIO  
DO EIXO ATL NTICO



132

# 10. ANEXO

## PERFIL DO PASSAGEIRO DO ASC

Figura 39 – Residência dos passageiros.

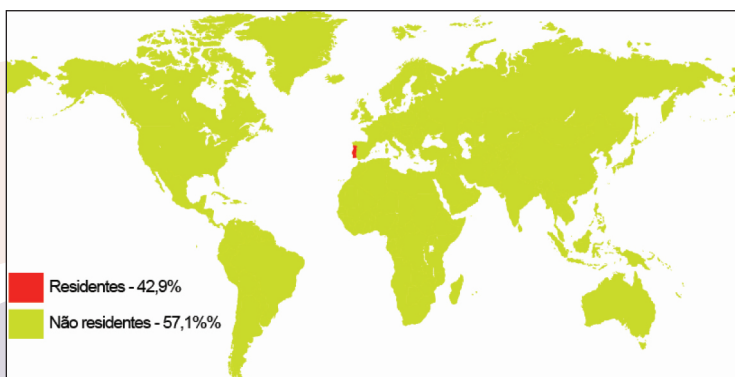


Figura 40 – Principais origens dos passageiros residentes.

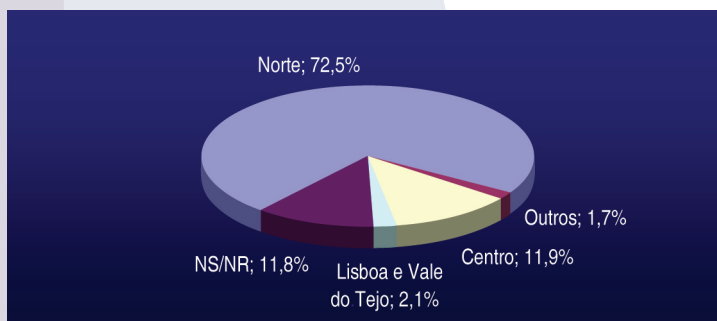


Figura 41 – Principais origens dos passageiros não residentes.

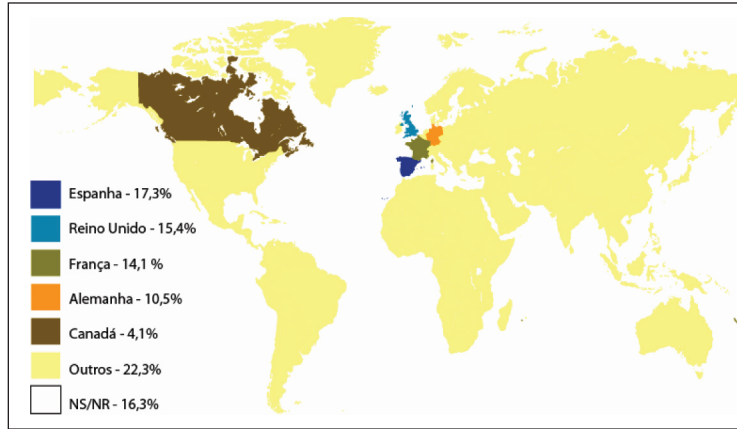


Figura 42 – Classificação dos passageiros em grupos etários.

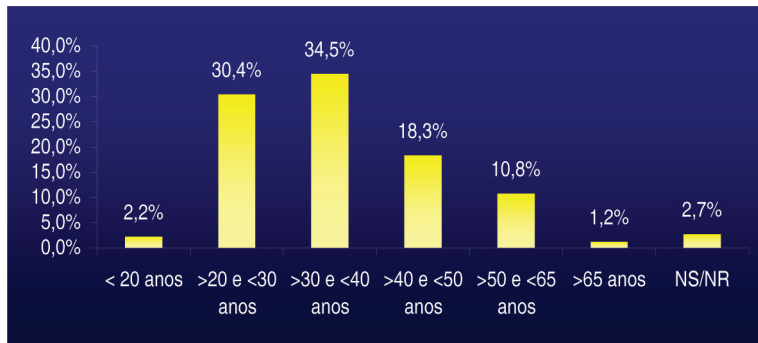
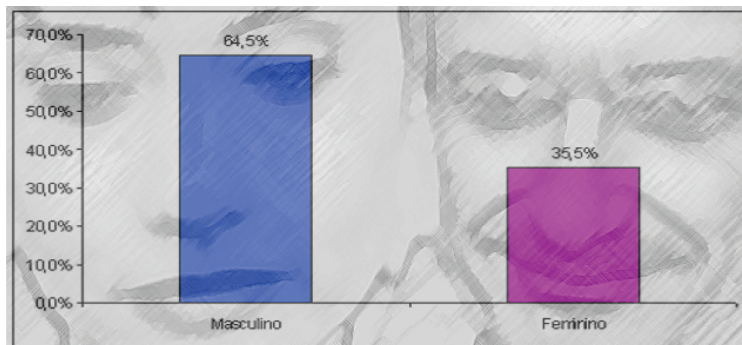


Figura 43 – Classificação dos passageiros quanto ao sexo.





**Tabela 31 – Classificação dos passageiros consoante a sua profissão.**

Profissão						
Empresário	Quadro superior	Quadro médio	Quadro técnico	Operário	Outros	NS/NR
21%	33%	13,8%	10,7%	6,4%	13%	2,1%

**Tabela 32 – Classificação da viagem por motivos da sua realização.**

Motivos da viagem				
Negócios	Turismo	Visita a familiares e amigos	Outros	NS/NR
54%	22%	18,7%	5,4%	0,3%

**Tabela 33 – Classificação dos passageiros com base no número de indivíduos na viagem.**

Tipologia da viagem			
Sozinho	Família	Grupo	NS/NR
50%	28%	20,5%	1,3%

**Figura 44 – Destino final dos passageiros residentes.**

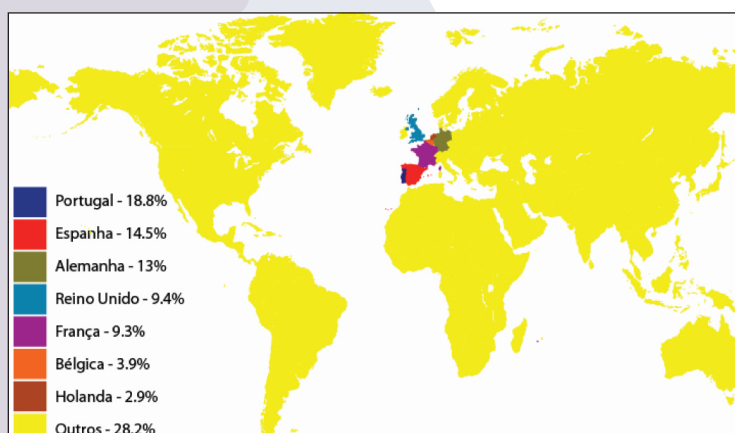


Figura 45 – Destino final dos passageiros não residentes.

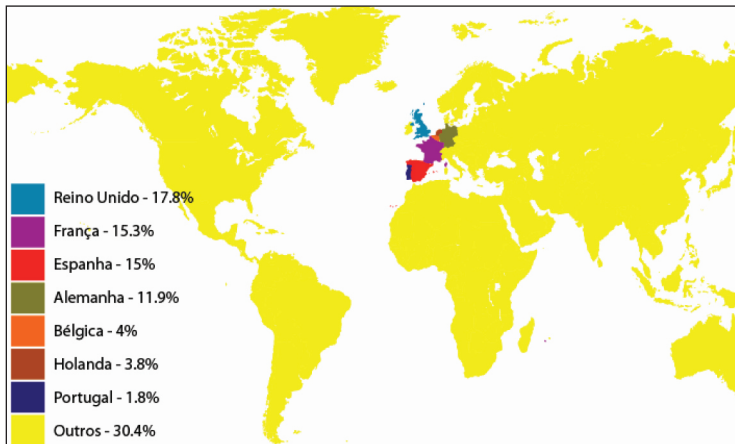


Tabela 34 – Estrutura da viagem do passageiro.

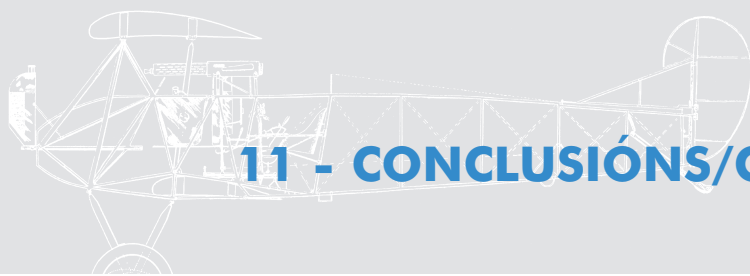
S� viagem de avião	66%
Viagem + alojamento	23,8%
Viagem + alojamento + rent-a-car	4,5%
NS/NR	5,5%

Tabela 35 – Modo de aquisio das viagens.

Modo de aquisio da viagem					
Balcão da companhia	Companhia Internet	Ag�ncia de viagens	Ag. viagens Internet	Outro	NS/NR
6%	9%	49,9%	5,4%	3,9%	26%

Tabela 36 – Percepo do custo das viagens na perspectiva dos passageiros.

Avaliao do custo			
Caro	Razo�vel	Barato	NS/NR
28%	38%	20,6%	13,4%



## 11 - CONCLUSIÓN/CONCLUSÕES

Aínda que as conclusións foron consensuadas e polo tanto avaladas polo director e os coordinadores do estudo, dado que partimos de dúas realidades administrativamente diferentes, consideramos axeitado presentalas en dúas partes, a partir da realidade dende a que foron analizadas.

---

*Apesar das conclusões terem sido consensuais e por tanto apoiadas pelo director e pelos coordenadores do estudo, uma vez que existem duas realidades administrativamente diferentes, consideramos conveniente apresentá-las em duas partes, partindo da realidade onde foram analisadas.*



## BREVE COMENTÁRIO SOBRE O ESTUDO (DENDE A REALIDADE PORTUGUESA)

I – A ambição de constituir um “sistema aeroportuário integrado” é muito complexa. Seguramente, que nem os três aeroportos galegos o vão conseguir entre si.

Quando um problema é demasiado complicado, deve-se parti-lo em fracções abordáveis e tentar resolver cada uma de *per si*. Neste caso, há duas “fatias” que podem oferecer oportunidades de coordenação entre alguns dos aeroportos; são elas: o turismo e a carga.

Neste momento, há carga em quantidades expressivas no aeroporto do Porto e no de Vigo. No primeiro, o que poderíamos chamar de carga geral (têxteis, componentes de automóvel, calçado, etc.); no segundo, o pescado fresco arrematado na lota de Vigo. Os outros dois aeroportos galegos são praticamente irrelevantes em matéria de mercadorias.

Dado o equipamento já existente e a prática adquirida, estas valências dos dois aeroportos devem ser potenciadas. O pescado fresco reclama uma especialização que custa dinheiro a replicar noutro lado. O aeroporto do Porto tem espaço para construir uma plataforma logística ampla ao lado da pista, do outro lado da aerogare. As possibilidades de ligação à rede de auto-estradas que ligam para norte, para sul e para leste estão praticamente concluídas. Deve-se apostar muito na concretização rápida dessa plataforma logística “aero-rodó” que facilmente se imporá nesta parte do território e com benefícios gerais.

No que respeita ao turismo, a possibilidade de chegar a um aeroporto e partir de outro é muito importante. Essa facilidade adquire mais relevo, ainda, quando se pensa nas companhias de baixo custo. Seja o turismo religioso, seja o do golfe ou o dos monumentos ou o paisagístico, todos eles evitariam uma viagem que pode chegar aos 300 km na sua versão mais longa. Para que as coisas cheguem a bom termo é preciso articular os operadores turísticos com os operadores das compa-



nhas de transporte aéreo com as autoridades aeroportuárias. Deve-se começar com os dois aeroportos mais importantes (Porto e Santiago) que, aliás, são aqueles a partir dos quais se podem organizar as viagens com mais facilidade.

**II** – Ouve-se muitas vezes dizer, que é fundamental construir uma linha de velocidade alta, para a Galiza poder alimentar convenientemente o aeroporto de Pedras Rubras. Não que a importância desta ligação ferroviária esteja em causa ou que seja este o seu principal objectivo. É reconhecida por todos a sua função na estruturação de todo um território densamente povoado que vai da Corunha a Lisboa/Setúbal. No entanto, a concretização desta ligação em velocidade alta levará muito tempo (dez anos? ...). A ampliação das áreas de influência, deve começar a construir-se com base no uso de autocarros, naturalmente articulados com o transporte aéreo. Assim, apareceria uma viagem Vigo - Rio de Janeiro ou Vigo - Nova Iorque, sem passar por Madrid, mas com horários compatíveis com um mínimo de conforto e vendendo-se tudo em “package”. Isto reclama ter base em Vigo, devidamente localizada: junto de um terminal rodoviário? junto do aeroporto? junto de um grande parque de estacionamento?

Uma versão mais ambiciosa comportaria fazer-se o check-in em Vigo!... (como se fazia antigamente em Cromwell Road, relativamente a Heathrow). Isso põe problemas de ordem diversa, nomeadamente de segurança, mas para vencer a inércia tem de se por a comodidade do passageiro em posição alta.

**III** – É evidente que a ligação dos aeroportos às suas cidades e à rede de transportes em geral é muito importante. No caso do Porto, isso irá acontecer a muito breve trecho ligando o aeroporto ao centro da cidade e à rede ferroviária (Campanhã). Nas outras três cidades o problema é mais complexo, porque a solução terá de ser, durante muito tempo, a rodoviária (automóvel, táxi ou autocarro). Mas é importante que fique nas preocupações de todos, que a existência de uma estação de comboio de alta-velocidade no aeroporto (como em Roissy) é uma



mais valia para os dois modos de transporte. A intermodalidade tem de representar um cuidado permanente.

**IV** – As companhias de voos de baixo custo irão fazer pressão para que as taxas dos aeroportos sejam cada vez mais baixas, o que reclama dos grandes aeroportos uma consideração especial acerca do serviço que lhes prestam. Face à sua expansão crescente, é preciso graduar a qualidade do serviço. Para os passageiros é mau que esses voos sejam remetidos sistematicamente para aeroportos afastados (como em Londres), ou muito pouco confortáveis. As empresas gestoras dos aeroportos (ANA e AENA, neste caso), deveriam definir uma política articulada entre si, de modo a não desviar nem as origens nem os destinos dos locais que os passageiros realmente querem.

**V** – Nos aeroportos, deve-se procurar que funcionem o maior número de companhias áreas que pretendam frequentá-los. Deve-se mesmo estimular as acções de *marketing* dos diferentes aeroportos. Não se deve depositar demasiadas esperanças em acções muito vastas de coordenação entre companhias aéreas e administrações de aeroportos. O que importa ao passageiro é que a oferta seja a mais diversificada possível. Por isso, se deve atrair a cada aeroporto as companhias aéreas que possam ver interesse em satisfazer a procura latente na área de influência de cada um.

**VI** – Um aeroporto tem de representar um local de prestação de serviços de tudo quanto estiver relacionado com a viagem aérea e os seus complementos (aluguer de automóveis, reservas de hotel, informação turística, compras de última hora, bancos, seguros, etc.). Um aeroporto bem guarnecido representa um factor de competitividade importante para a sua área de influência.

**VII** – O mesmo se passa em relação aos terminais de carga. Aqui os serviços são outros (alfândega, serviços aeroportuários, transportes complementares, etc.). Tudo isto com os mais altos níveis de exigência na prestação dos serviços, porque o transporte aéreo é caro e, portanto, não tolera dissonância nos diferentes elos da cadeia de transporte.



O comum das pessoas tende a não dar grande relevo ao transporte de mercadorias num aeroporto como factor de desenvolvimento da sua área de influência. A situação é a oposta. O serviço de mercadorias é fundamental e tem de ser praticado com o mais alto nível de profissionalismo. Por isso se sugeriu, anteriormente, a especialização do aeroporto de Vigo no transporte de pescado fresco e a orientação do do Porto para grande terminal de carga multi-sectorial.

**VIII** – Um bom sistema de informação é imprescindível para assegurar a exploração de um conjunto de quatro aeroportos.

O passageiro deve saber as formas mais económicas e mais cómodas como pode ligar a origem ao destino da sua viagem. Isso reclama que as agências de viagem estejam em posição de aconselhar as soluções mais adequadas, para o que precisam de informação já digerida, incluindo dados relativos às combinações intermodais pertinentes.

**IX** – É evidente que os maiores aeroportos (Porto e Santiago), devem ter como política aumentar e diversificar a lista dos destinos para onde, a partir dele, se voe directamente. Não se trata de fazer *mini-hubs*, mas de operacionalizar os destinos mais procurados pelas populações que eles servem, com maior frequência. A recente ampliação dos destinos dos voos directos a partir do Porto (S. Paulo, Rio de Janeiro e Nova-Iorque) vai no bom sentido. Mas se se pretender alargar a área de influência do aeroporto, terá de se pensar em adoptar a conjugação do modo aéreo com outros modos, nomeadamente o rodoviário mas integrando na viagem o seu “arco” terrestre, de modo a facilitar a vida ao passageiro.

O arranque de um sistema destes é sempre lento. Por isso, se insistiu na importância da informação. E, também, da qualidade do serviço prestado, de maneira a que não haja “reacções de vacinação” contra o serviço prestado.

**X** – A dificuldade na definição de uma estratégia comum para os quatro aeroportos do Noroeste Peninsular, decorre do facto de os três aeroportos galegos serem de dimensão muito diferente do do Porto e, especialmen-



te, de serem concorrentes entre si. Por isso se sugeriu começar pelo turismo e pela carga. No primeiro, há compatibilizações praticáveis, particularmente no campo das companhias de voos de baixo custo. Na segunda, as alternativas põem-se especialmente entre o Porto e Vigo, com uma potencialidade de especialização do segundo na movimentação de pescado fresco, o que reclama uma orientação bem marcada. O primeiro já é responsável por um quarto da carga aérea portuguesa, sendo natural que essa percentagem suba, se não demorar a retoma económica europeia e portuguesa. A Região do Norte em Portugal é o espaço economicamente mais aberto do País. Qualquer pequeno impulso das exportações há-de traduzir-se em crescimento expressivo da carga aérea movimentada. Por isso, a dimensão da componente de carga do Aeroporto Francisco Sá Carneiro tem de ser muito valorizada e devidamente tratada.

**XI** – Uma nota sobre o papel da rede de aeródromos do Noroeste Peninsular. A sua importância não resulta de nenhuma função particular a desempenhar no que toca ao reforço da competitividade global desta área mas sim pelo seu papel na redução da interioridade e no apoio à expansão da economia local, em particular na área do turismo. E, como tal, não é despidendo o seu contributo na mobilização de algum tráfego internacional de natureza sazonal.

Daí, que se deva dotar a rede de aeródromos das condições que lhes permitam desempenhar esta função numa óptica de complementaridade com a rede de aeroportos. Impõe-se como tal contemplar, no âmbito deste estudo, uma abordagem integrada e prospectiva desta rede secundária.

**XII** – Por fim, pretende-se reafirmar algumas observações já anteriormente transmitidas e que se prendem com aspectos de natureza metodológica. De facto, estamos perante dois estudos, o referente à Galiza e o relativo ao Norte de Portugal, e não perante um estudo global e integrado que, seguindo a mesma abordagem, procedesse à análise passada e prospectiva do sistema aeroportuário do Noroeste Peninsular e da sua importância na competitividade global deste território. Este é o desiderato último a atingir.



## BREVE COMENTÁRIO SOBRE O ESTUDO (DENDE A REALIDADE GALEGA)

O Eixo Atlántico ten unha magnífica dotación aeroportuaria. Os catro aeroportos de rango internacional sitúana como unha das áreas europeas mellor dotadas, xa que esta Eurorrexión Galicia-Norte de Portugal supera moi escasamente os 50.000 km<sup>2</sup>. Sen embargo a efectos de manter e incrementar esta vantaxe competitiva, nun entorno cada vez máis dinámico deben de levarse a cabo algunhas melloras.

**I** – Galicia e o Norte de Portugal deben de constituír os seus catro aeroportos nun "sistema aeroportuario integrado". A estes efectos debe promoverse que as diferentes compañías aéreas que operan o consideren ós seus efectos operacionais como tal.

**II** – As infraestruturas aeroportuarias deben ser melloradas e ampliadas con urxencia, principalmente nos aeroportos galegos de Vigo, Coruña e Santiago, para adecualas ás demandas de tráfico presentes, e ós importantes crecementos previstos.

**III** – É necesario estudar, e considerar seriamente, as posibilidades dun maior número de rutas transversales, sobre todo dende os tres aeroportos españois. A estes efectos deberían de elaborarse diversos estudos, conxuntamente coas empresas aéreas e os operadores aeroportuarios, sobre cales deberían ser as rutas a promover, intentando eliminar, na medida do posible os tráfico "hubs" de conexión, nos aeroportos de Madrid, Barcelona e Lisboa.

**IV** – A conexión das cidades co seu aeroporto adquire unha especial importancia á hora de potenciar o mesmo. A construción ou adecuación de vías rápidas de conexión, e a dotación de transportes públicos eficientes e con horarios adecuados resultan ser un elemento imprescindible para o bo funcionamento e a competitividade do sistema aeroportuario fronte a outros medios de transporte.



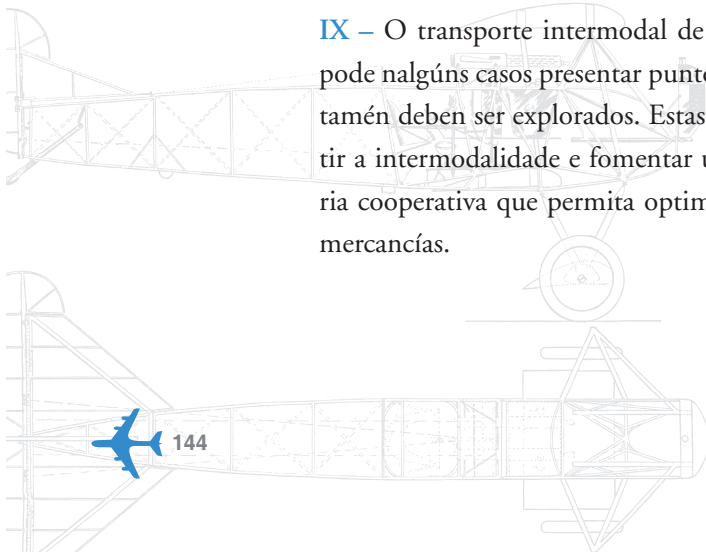
**V** – A aparición, e extensión, dos voos de baixo custo son un factor de gran importancia á hora de facilitar o uso do transporte aéreo, xa que significan unha rebaixa moi substancial nas tarifas. A súa presenza obriga ademais ás compañías tradicionais a reducir as súas tarifas con ofertas competitivas, o que á súa vez conleva un aumento da demanda.

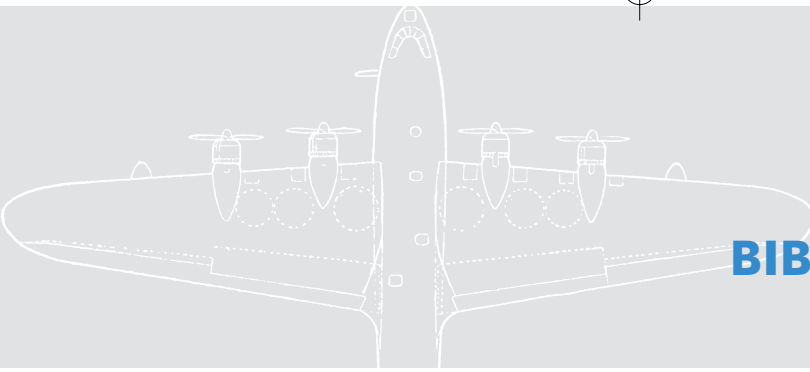
**VI** – A presenza dunha oferta o máis diversificada posible, significa en todos os casos unha forte presión á baixa das tarifas, e polo tanto un aumento da demanda. Neste sentido, as autoridades deberán promover e impulsar que nos aeroportos operen o máximo número posible de compañías.

**VII** – Os sistemas accesorios de facilidades nos servizos aeroportuarios, como automóviles sen condutor, información turística, reserva hoteleira etc. deben de ser considerados factores relevantes e competitivos no tráfico aéreo, ademais de significar un valor engadido en termos de accesibilidade en transporte aéreo dos fluxos turísticos.

**VII** – Especialmente no caso dos aeroportos galegos, moito menos desenvolvidos no ámbito da carga aérea, deben de explorarse todas as posibilidades de tráfico de mercancías, xa que na actualidade sitúanse nestes aeroportos moi por baixo da súa potencialidade de crecemento. Un tráfico de mercancías consolidado, ademais dos efectos multiplicadores na propia actividade aeroportuaria, supón un elemento de competitividade territorial moi importante.

**IX** – O transporte intermodal de mercancías, relacionado cos portos, pode nalgúns casos presentar puntos de contacto, e de cooperación, que tamén deben ser explorados. Estas actuacións deben de tender a garantir a intermodalidade e fomentar unha xestión aeroportuaria e portuaria cooperativa que permita optimizar a concentración e a xestión das mercancías.





## BIBLIOGRAFÍA

Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea. [www.aena.es](http://www.aena.es)

ANA Aeroportos de Portugal, S.A.. [www.ana.pt](http://www.ana.pt)

Benito, A.: “Desarrollo potencial del transporte aéreo en la Euroregión de Gallaecia” en X.M. Souto, X. Bouzada y A. Figueiredo (eds.) *Segundos Estudos Estratégicos do Eixo Atlántico*, pp, 705-722, Eixo Atlántico, Vigo.

Brochado, A.M. y J.R. Marrana (2001): “Concorrenca e complementariedade aeroportuaria no espaço ibérico”, Proceedings del 2ª Congreso Luso-Moçambicano de Engenharia, Maputo.

Comisión de las Comunidades Europeas (2001): *La política europea de transportes de cara al 2010: la hora de la verdad*, Bruselas.

Díaz Fernández, J.A. y R. Lois González (eds.) (2004): *Las infraestructuras de comunicaciones y transportes en el desarrollo territorial de Galicia*, Diputación Provincial, Pontevedra.

Marrana, J.R., P. Costa y J.A. Sousa (2001): “As infra-estruturas aeroportuárias da fachada atlántica ibérica: situación, potencialidades e desafíos” 3ª Congreso Nacional do Transporte Ferroviario, Volumen 1, ADFER, Porto.

Ministerio de Fomento - Gobierno de España. [www.mfom.es](http://www.mfom.es)

Utrilla, L. (coord.) (1996): *Los aeropuertos españoles: su historia*, AENA, Madrid.

Utrilla, L. y P. Álvarez (2004): *Historia del aeropuerto de Vigo*, AENA, Madrid.



