



**UNIVERSIDADE DOS AÇORES
FACULDADE DE ECONOMIA E GESTÃO**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM GESTÃO DO TURISMO
INTERNACIONAL

**Determinantes da Escolha de Companhias Aéreas: uma
aplicação nos Açores**

José Manuel de Medeiros Furtado

Ponta Delgada, 2016

ÍNDICE

RESUMO	i
ABSTRACT	ii
AGRADECIMENTOS.....	iii
1. INTRODUÇÃO E MOTIVAÇÃO.....	1
2. BREVE DESCRIÇÃO DA EVOLUÇÃO DA AVIAÇÃO COMERCIAL.....	3
2.1. COMPANHIAS REGULARES.....	3
2.2. COMPANHIAS AÉREAS <i>CHARTER</i>	10
2.3. COMPANHIAS AÉREAS <i>LOW COST</i>	11
3. REVISÃO DA LITERATURA.....	14
4. ANÁLISE EMPÍRICA.....	27
4.1. BREVE APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA A ANALISAR.....	27
4.2. A RECOLHA DOS DADOS	27
4.3. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	28
4.4. ANÁLISE ECONOMÉTRICA	33
4.4.1. APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA A ANALISAR.....	33
4.5. RESULTADOS DA ESTIMAÇÃO.....	38
4.5.1. O MODELO PROBIT ORDENADO	38
4.5.2. O MODELO PROBIT	43
5. CONCLUSÕES E LIMITAÇÕES	45
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47

RESUMO

Este estudo analisa os determinantes da escolha da companhia aérea por parte de quem visita os Açores. A teoria subjacente é a da escolha por atributos desenvolvida por Lancaster (1966). Entre os diversos atributos considerou-se a segurança, a frequência dos voos, o custo/tarifa, o serviço de bordo, o comportamento dos tripulantes e a imagem da companhia. Os resultados empíricos mostram que a valorização da importância destes atributos depende de um conjunto de fatores e características individuais. O mesmo se passa no que respeita à escolha entre companhias de baixo custo e a restantes companhias.

Palavras-chave: transporte aéreo, Açores, companhias de baixo custo

ABSTRACT

This study examines the determinants of the air company of choice by those visiting the Azores. The underlying theory is the choice by attributes developed by Lancaster (1966). Among the various attributes we consider safety, frequency of flights, the cost/fare, onboard service, behavior of the crew and the company's image. The empirical results show that the appreciation of the importance of these attributes depends on a number of individual factors and characteristics. The same is true regarding the choice of between low cost and other companies.

Keywords: air transport, Azores, low cost companies

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradecer a Deus por me ter mantido com saúde e em perfeitas condições mentais e físicas para poder frequentar a Universidade.

À Família Mulher, Filhos e Netos pelo tempo que lhes roubei enquanto frequentava as aulas.

A todos os Colegas com que tive o prazer de privar, o acolhimento, a amizade que me quiseram dispensar.

A todos os Professores com quem tive o prazer de usufruir dos seus muitos conhecimentos.

Ao Professor Cabral Vieira pela gentileza de querer ser o meu orientador no trabalho final do Mestrado de Gestão de Turismo Internacional.

Agradecer a todos o acolhimento que me proporcionaram apesar de ser um pouco mais idoso, trataram-me sempre com respeito digno de registo, não deixando de atender o espírito jovem sempre pronto para combater alguma injustiça praticada sem intenção.

A todos o meu reconhecido obrigado.

1. INTRODUÇÃO E MOTIVAÇÃO

O presente trabalho insere-se na Tese de Mestrado da Gestão de Turismo Internacional em que pretendemos dar um contributo nas DETERMINANTES NA ESCOLHA DE COMPANHIA AÉREA PARA AS VIAGENS AOS AÇORES.

Numa região insular como os Açores os transportes aéreos de passageiros desempenham um papel de primordial importância, não apenas na ligação inter-ilhas mas também entre a Região e o exterior.

A recente aposta no crescimento e desenvolvimento do turismo potenciou ainda mais o papel do transporte aéreo. Acresce a isso a recente liberalização do setor e a entrada das companhias de baixo custo.

A presente trabalho desenvolve-se neste novo contexto de um mercado liberalizado, no que respeita à ilha de São Miguel, e pretende avaliar as escolhas e as preferências dos visitantes no que respeita à companhia aérea. Parece assim ser, dadas as alterações referidas, um trabalho oportuno de algum interesse.

No que respeita ao autor julgo sensato deixar escrito para lembrança das gerações futuras como os serviços: de reservas, controlo, construção de tarifas e emissão de bilhetes eram feitos manualmente nas Companhias Regulares, porque nos *Charters* e *Low Cost* com a evolução das inovações passou a ser totalmente diferente como se explica na devida altura. Todos estes serviços foram executados pelo mestrando no começo da sua carreira profissional. Esta é, aliás, uma motivação adicional para a escolha do tema e o desenvolvimento do trabalho.

O trabalho encontra-se organizado da forma que se segue. O ponto seguinte apresenta de forma sucinta a evolução da aviação comercial. No ponto 3 faz-se uma revisão da literatura sobre a escolha de companhias aéreas por parte dos passageiros. O ponto 4 apresenta uma análise empírica para os Açores. Finalmente, o ponto 5 inclui as principais conclusões.

2. BREVE DESCRIÇÃO DA EVOLUÇÃO DA AVIAÇÃO COMERCIAL

2.1. COMPANHIAS REGULARES

A aviação comercial começou por ser um serviço de vanguarda prestado aos seus utilizadores, sendo que, no começo era, só para pessoas afortunadas. Contudo, no decorrer do tempo com evolução e inovações introduzidas nos processos aeronáuticos, o que era somente utilizado pelos afortunados, passou a ser do mais comum dos humanos.

A aviação comercial estava e está sempre presente no mundo da evolução e inovação não só no transporte, mas muito mais em tudo o que diga respeito aos serviços inerentes ao controlo e movimento de pessoas e bens de um lado para o outro em qualquer parte do mundo.

As companhias aéreas regulares foram as primeiras na vanguarda da gestão de vendas, rotas, recursos humanos, controlo de espaço nas diferentes rotas e voos para os destinos mais procurados, bem como no marketing a todos os níveis empresariais, entre outros aspetos.

Foram as primeiras a contribuir para o desenvolvimento do turismo em muitos pontos do globo e incrementaram o conhecimento e a visão do desconhecido, da humanidade de lugares exóticos para beneficiarem o homem no lazer depois de uns meses de trabalho árduo, repousar estimulado e extasiado pela beleza natural do local.

Os dois serviços comerciais mais importantes das companhias aéreas regulares são as reservas, vendas e tarifa, pelo que se passa a resumir de seguida o seu processamento antes da era dos computadores.

As reservas de lugares para os diferentes voos e destinos eram feitas diretamente nas companhias aéreas ou através de operadores turísticos, agências de viagens, telefone, telegrama, telétipo e mais tarde o fax. Estes eram os meios de comunicação existentes.

Todo o processamento de reservas era manual, elaborava-se uma ficha com os nomes dos clientes, contatos, companhia aérea, números de voos e percursos e seguia para o controlo geral. As fichas eram arquivadas em arquivadores próprios por número de voo, datas e por ordem alfabética.

O Controlo Geral era construído de acordo com o horário aprovado pelas autoridades para a época de Inverno ou de Verão. Havia uma folha de controlo para cada número de voo, numerada com a capacidade de lugares do equipamento que estava destinado a fazer o voo, onde constava o número de voo, mês, dia e o percurso a que o voo se destinava.

Estas folhas de controlo estavam colocadas sob uma mesa semioval onde o controlador de serviço as manuseava conforme o número de voo, data e mês solicitado. As folhas de controlo estavam organizadas por ordem crescente dos números de voos e respetivas datas, para facilitar o seu manuseamento; exemplo: SP101 era o primeiro da fila e assim sucessivamente.

O controlador controlava por sequência o número da folha de controlo embolando-o e colocando-o na ficha de reserva do cliente ou clientes. Além disso, tinha de estar atento para não aparecerem vendas superiores ao número de lugares do equipamento destinado a fazer o voo, enviando para todos os postos de vendas da Companhia e das Outras Companhias que tinha acordo de vendas, o *AVS availability status message* ou mensagem da situação do voo, restringindo as vendas ou abrindo o voo, conforme a situação.

Estas mensagens eram enviadas pelo telefone e telétipo, meios de comunicação mais rápidos e eficientes que existiam na altura. Depois de controladas as fichas de reserva eram arquivadas por ano, mês e dia da data da viagem, com uma espécie de grampo que ficava preso três dias anteriores à data viagem, para que pudessem ser retiradas do ficheiro.

Três dias antes do voo eram retiradas para controlo dos três dias, onde se verificava a existência de duplicados e outras anomalias e ao mesmo tempo indagava-se junto dos clientes da intenção ou não de viajar na data para que estavam reservados.

Todos os movimentos e alterações dentro destes dias, eram feitas pelo Controlo dos três dias, que ficava com a responsabilidade de não haver falhas ao embarque (no show), nem que existissem clientes além do número de cadeiras existentes no avião.

As fichas de reservas passavam do controlo dos três dias para o controlo do dia, em que se efetuavam os voos, para haver maior controlo e este tinha a missão de enviar para todos aeroportos as listas com os nomes dos passageiros de cada voo, com saída nos respetivos aeroportos, no final do dia anterior ao do embarque.

Depois de efetuado o embarque os aeroportos enviavam as listas dos passageiros embarcados para o controlo do dia, para conhecimento e fins estatísticos dos passageiros no-shows (passageiros que faltavam ao embarque) e dos go-shows (passageiros que aparecem sem terem efetuado reserva), que eventualmente poderiam ter existido.

Acordos de vendas de lugares em reservas

Existiam acordos entre as Companhias Aéreas para venda de lugares numa reserva, as vendas eram efetuadas conforme o número acordado entre as partes. Assim existiam os seguintes códigos de vendas para serem utilizados nas reservas:

FS venda livre

SS venda e reporte

NN pedindo

Estes códigos eram seguidos pelo número de lugares conforme os passageiros que compunham a reserva. Se o acordo permitia vender somente até 4 lugares, tudo o que ultrapassasse este número ou dividiam a reserva em duas ou três, se a mantivessem teriam de pedir e não vender.

Aos acordos de FS e SS não necessitavam de resposta por parte da Companhia a quem tinham endereçado a reserva, desde que estivessem conforme o acordo estabelecido entre as partes.

As vendas somente poderiam ser restringidas quando em determinado voo fosse enviado a mensagem de AVS (Availability Status Message), avisando a situação do voo para venda livre.

Estes são os códigos usados nas mensagem de AVS para restringir as vendas em determinados voos:

AS voo aberto para vendas

LL voo em lista de espera

LC voo em lista de espera fechada em determinado percurso do voo

LR voo em lista de espera mas peça

CC voo fechado para vendas e não aceita lista de espera

CL voo fechado em lista de espera

CR voo fechado mas peça

Códigos usados mostrando a situação das reservas dos passageiros:

KK confirmado resposta ao NN

HK confirmado, resposta sempre que seja solicitada alguma alteração ao passageiro que não envolva as confirmações existentes.

LL lista de espera em resposta ao NN ou uma venda indevida pelo FS e SS.

HL em lista de espera, resposta sempre que solicitada alguma alteração às reservas que não envolvam a lista de espera existente.

UN voo não opera

NO não tomo ação neste voo, explicando o motivo e oferecendo alternativa.

XX cancelamento do voo

XI cancelamento de todo o itinerário

Construção de tarifas

A construção de tarifas internacionais era manual com o auxílio dos manuais IATA, APT Airline Passenger Tarif e o Air Tarif, uma vez que na rota poderiam utilizar diferentes transportadores e desde que fossem membros IATA teriam de aceitar para transporte, desde que tivessem reserva confirmada para o voo específico do transportador.

A grande diferença que existe nas tarifas das Companhias Regulares, os voos *Charter* e as *Low Cost*, é na sua construção. Enquanto os *Charters* e *Low Cost* têm somente tarifas

ponto a ponto, nas Companhias Regulares podem existir pontos intermédios entre a origem e o destino.

Nas Companhias Regulares os profissionais tinham que de ter formação específica para saberem lidar com a construção de tarifas, porque exige conhecimento a nível de Geografia, Matemática e das regras IATA. Nos voos *Charter* e *Low Cost* as tarifas ponto a ponto não exigem conhecimento especial a não ser o adotado pelas respetivas companhias.

Conforme atrás foi dito nas Companhias Aéreas Regulares podiam existir pontos intermédios nas tarifas de ida, de ida e volta, *circle trip* e volta ao mundo, entre a origem e o destino, tínhamos de ter em atenção às milhas permitidas entre a origem e destino e o cômputo das milhas realmente voadas entre os pontos intermédios até ao destino.

Nas viagens de ida se as milhas permitidas entre origem e destino fossem iguais ou inferiores à soma das milhas voadas entre os vários pontos na rota até ao destino, aplicava-se a tarifa origem destino. No entanto, tínhamos de verificar se existia alguma tarifa mais elevada para e entre algum ponto intermédio da rota e que o passageiro tenha de parar por mais de vinte e quatro horas, considerado stopover. Neste caso o procedimento não era o da tarifa origem destino, mas a tarifa mais elevada entres estes pontos.

Se as milhas voadas fossem superiores ao máximo de milhas permitidas entre a origem e o destino, consultávamos a tabela de milhagem ou dividíamos o máximo de milhas permitidas pelo cômputo de milhas voadas e dava-nos a percentagem que devia ser aplicada à tarifa. Se a percentagem fosse superior a 25%, tínhamos de cortar a tarifa

num ponto intermédio e deste até ao destino, deixando de ser uma tarifa de ida para passar a ser uma viagem em círculo.

Viagens de ida e volta, são aquelas em que o preço de ida é igual ao de volta ainda que o percurso seja diferente. Neste caso, não existiam mínimos a cumprir e o procedimento do máximo de milhas permitidas e voadas é idêntico ao parágrafo anterior.

Quando o preço da viagem de ida é diferente do da viagem de volta, é considerado uma viagem em círculo ou circle trip e nestes casos existem mínimos a cumprir para que o preço seja corretamente aplicado.

Temos de juntar também a volta ao mundo a estas tarifas que tem mínimos a cumprir na aplicação do preço, e o sistema de milhas voadas e do máximo permitido são idênticos aos parágrafos anteriores.

No começo existiam somente duas classes: primeira classe e classe económica. Estas classes, hoje em dia e ainda se mantêm e a validade do bilhete é de um ano a partir da data de emissão ou da data da reserva da primeira viagem.

Posteriormente começaram a aparecer as subclasses da classe económica mais restritivas, umas com mínimo e máximo de dias de estadia no destino, outras aplicáveis em certos dias da semana, com penalidades aplicáveis, sempre que não eram cumpridos os requisitos da regulamentação.

Para emissão destas viagens, existiam os títulos de transporte ou bilhetes de passagem que eram numerados por sequência, constando o número do código atribuído pela IATA da Companhia emissora, a forma do bilhete e o número de série.

Existiam bilhetes de Forma 1, 2, 3 e 4. Os bilhetes da forma 1 eram bilhetes de um único talão de voo. Forma 2 continha 2 talões de voo e assim sucessivamente.

Em viagens com mais de quatro talões de voo emitiam-se os bilhetes em conjunção, apesar de serem 3 ou 4 bilhetes não deixavam de ser um único contrato de transporte.

Nestas viagens, existiam sempre diversos transportadores e todos assumiam a responsabilidade de transportar o passageiro dentro dos seus voos e percursos e, posteriormente, as diferentes Companhias faziam as contas com a emissora do título de transporte.

Hoje em dia, estes serviços são executados pelos sistemas informáticos, bastando somente dar-lhe a entrada correta para o serviço que queremos fazer e o sistema reserva, controla, calcula tarifas e emite.

Os bilhetes de passagem são apresentados em papel comum, numerados automaticamente pelo sistema, servindo somente para os serviços dos aeroportos verificarem o código e darem seguimento aos restantes procedimentos para embarque.

É preciso registar que os bilhetes eletrónicos em viagens circulares a Sata Air Açores foi a primeira a nível mundial através do sistema Amsys (Airline Management System). Já existiam bilhetes eletrónicos na United Airline, American Airline e outras mas somente para viagens de ida ou de ida e volta mantendo os mesmos pontos ou seja de A para B ou de A para B voltando a A.

2.2. COMPANHIAS AÉREAS *CHARTER*

Em 1960 começaram a aparecer as Companhias *Charter* com uma única classe, que os grandes operadores turísticos começaram a utilizar para os seus grupos. Ofereciam tarifas de ida e volta com tudo incluído: transporte, transferes, hotel com todas as refeições incluídas ou somente parte das refeições.

Até final dos anos setenta, era comum um voo para um operador turístico. Até meados de oitenta um voo para dois operadores turísticos ou seja, dividiam o número de lugares no avião metade para cada operador.

No começo dos anos noventa um voo para vários operadores turísticos, dividindo os lugares proporcionalmente. Em menos de quinze anos o risco comercial foi alterado do operador turístico para a Companhia Aérea *Charter*.

Nestas viagens não são permitidos pontos intermédios, pelo que são consideradas viagens ponto a ponto com regulamentação própria mais restritiva, mas o preço da viagem muito mais económica e o serviço de muito menor qualidade, garantia uma certa segurança, horários convenientes e as pessoas começaram a aderir em maior número.

As Companhias Aéreas Regulares perderam um enorme número de clientes e tiveram de se adaptar às novas circunstâncias concorrenciais e exigências do mercado. Os voos *Charter* ajudaram ao desenvolvimento do turismo em muitos locais do mundo. Na Europa especialmente no Sul de Espanha.

2.3. COMPANHIAS AÉREAS *LOW COST*

Este tipo de voos começou a aparecer em 1971 com as primeiras Companhias Aéreas *Low Cost* no mercado dos Estados Unidos da América e em 1985, apareceu na Europa a IRIS Ryanair a primeira companhia *Low Cost* que teve e mantém um impacto no muito relevante no turismo.

Estas companhias oferecem um preço mais baixo do que as Companhias Regulares, mas com um serviço ao passageiro de muito menor qualidade. São companhias que

procuram que o custo operacional seja o mais baixo possível. Operam ponto a ponto, não permitindo pontos intermédios. Além disso, obtêm o máximo de utilização do avião, das tripulações e dos outros recursos humanos pagando muito menos salário do que as Companhias Regulares.

Todos os pedidos de reservas, emissão e reclamações têm de ser efetuados através da página *online* da companhia, para ser mais económico, o que lhes faculta uma poupança significativa.

Por este motivo são, por vezes, denominadas de companhias sem rosto, uma vez que não aparece um ser humano para tratar de ouvir e recolher dados para uso dos serviços. Oferecem somente tarifas de ida a preços baixos com o máximo de restrições e limitações ao reembolso.

Estas companhias muitas vezes operam para aeroportos secundários por serem mais económicos e menos congestionados de tráfego, mais fáceis em não haver atrasos no avião para o regresso e para não entrarem em competição direta com as Companhias aéreas estabelecidas nos aeroportos.

Estas companhias operam economizando nos serviços, na operacionalidade e nos serviços durante o voo. O produto básico destas companhias é o voo, o novo modelo de negócio e simplificação do manejo dos processos: rapidez nos pontos de retorno, alta ocupação de lugares no avião, uma única classe, cobrança dos extras, não reclinar-se, reutilização do cartão de embarque, *check-in* no *site* da companhia.

Vendas diretas no canal da companhia, pela Internet ou através de Agencia de Viagens, desde que não envolvam custos extras, não são facultadas aos operadores Turísticos e aos C.R.S.

As Companhias *Low Cost* têm um forte impacto direto ou indireto na economia de cidades e regiões. O acesso aos serviços aéreos é melhorado promovendo a produtividade. O turismo contribui significativamente para o desenvolvimento e emprego.

As Companhias *Low Cost* estão aí para ficar e captar a maior parte do tráfego dentro da Europa. A indústria aérea nunca mais será como no passado e provavelmente será muito melhor do que no presente. As inovações tecnológicas serão sempre para melhoria da eficiência e eficácia da indústria, rapidez e comodidade e o bem-estar e segurança das pessoas.

3. REVISÃO DA LITERATURA

As determinantes na escolha de companhia aérea têm maior significado quando começaram a existir diferenças entre as companhias na indústria da aviação comercial, que chamaremos de regulares e as outras que chamaremos de irregulares onde se incluem as companhias *charter* e as companhias de baixo custo.

A realidade é que antes de aparecerem as diferenças hoje existentes, somente existiam as companhias aéreas regulares, que estavam organizadas sob régia da IATA (Associação Internacional do transporte Aéreo), onde a maioria das companhias eram filiadas como membros efetivos e outras somente membros.

Esta organização emanava as regras, pelas quais as Companhias deveriam reger-se na qualidade do serviço a prestar, normas de segurança, etc., para não existirem grandes disparidades entre os membros, mas cada membro tinha a liberdade de prestar um serviço de qualidade dentro dos padrões exigidos pela IATA.

No mesmo âmbito os preços (tarifas) das viagens deveriam ser propostos pela IATA. No início assim foi, com o decorrer do tempo as próprias companhias determinavam as tarifas e nas votações para aprovação final, as companhias que operavam no Atlântico combinavam com outras que operavam em outras áreas do globo para votarem a favor das tarifas do Atlântico para aprovação. Do mesmo modo as do Atlântico votavam a favor das tarifas de outras áreas para aprovação. Assim eram aprovadas por maioria as tarifas nas diferentes áreas do mundo e a IATA somente tinha o trabalho de as publicar.

Smithies (1993) no seu estudo Alterações das exigências no transporte aéreo, um caso no Atlântico Norte, diz-nos que o transporte aéreo é verdadeiramente uma indústria significativa para o século vinte. Aponta para rápidas alterações e inovações

tecnológicas, sujeitas a políticas domésticas e internacionais com importância na diplomacia e no desenvolvimento de países e regiões do globo.

Após a segunda guerra o rápido desenvolvimento da indústria aérea que era estruturada pelas regras da Convenção de Chicago de 1944, Organização Internacional da Aeronáutica Civil, pela IATA e por acordos de tráfico intergovernamentais. O desenvolvimento e crescimento do transporte aéreo têm na composição do mercado significativas alterações e que a indústria não corresponde com a resposta adequada, no devido tempo.

Em 1946, os Governos dos USA e Inglaterra, firmam um acordo de serviço aéreo em que o transporte aéreo existente deveria conduzir para as necessidades do público. As divergências entre as necessidades do público e o serviço oferecido pelas Companhias Regulares, conduziram à criação de um novo tipo de transportador aéreo, as Companhias *Charter*, que criaram mercados, procurando o desenvolvimento de mercados paralelos.

O primeiro sucesso vem da Rota do norte da Europa para o Mediterrâneo, seguido pela do Hawai e as viagens em grupo no Atlântico Norte. As companhias Regulares IATA, descontentes com a perda de mercados entram em confrontação cujas implicações são de longa data porque relatam para o princípio fundamental do transporte aéreo, ir ao encontro do público, assumindo a obrigação do serviço público regular, seguro e disponível para todos que o desejem utilizar.

Os transportadores que aceitem estas obrigações serão conhecidos como Companhias Aéreas Regulares. A partir de agora teremos distinção entre Companhias Aéreas Regulares e Companhias Aéreas Irregulares, fundamental para o transporte aéreo moderno.

A distinção atrás referida consta do Artigo 5 e 6 da Conferência de Chicago datada de 1944, mais centrada no campo técnico e comercial do que na definição dos dois tipos de serviço. Em 1952 foi finalmente encontrada a definição no Conselho da Organização Internacional de Aviação Civil que acordou:

- a) Que sobrevoe o espaço aéreo, em mais que um Estado
- b) Cumprindo com o avião o transporte de passageiros, carga e correio remunerados; e que cada voo esteja aberto para ser utilizado pelo público;
- c) Deve operar como serviço de tráfego entre os mesmos dois pontos ou mais pontos; cada um

1º de acordo com o horário publicado

2º com voos regulares ou frequentes que constituem uma série regular reconhecida.

Em 1952, os Estados membros da Organização Internacional de Aviação Civil, apresentaram dois tipos de transporte aéreo comercial ajustados em serem fretados por uma pessoa ou por um grupo, deste modo indisponível ao público em geral. Estas Companhias Irregulares com categorias distintas durante décadas.

Na Europa Ocidental a sua expansão teve início pelo acordo de Paris de 1952, com a liberalização das Companhias Irregulares, com o objetivo do transporte de passageiros em duas regiões, que não tivessem voos diretos razoáveis pelas Companhias Regulares, com prévio aviso de que os serviços regulares não eram prejudicados. Este acordo de Paris tem um efeito importante no desenvolvimento do serviço de Grupos tudo incluído, a operação de horário irregular a partir de 1971, que soma já 50% de todos os passageiros transportados na Europa.

Nos USA e Inglaterra a operação comercial de Companhias Irregulares era somente utilizada em voos *Charters* militares, continuando a existir durante a década de cinquenta.

Nos USA a autoridade das Companhias Irregulares é contestada e em 1951, a autoridade da Aeronáutica Civil inicia uma investigação aos transportes aéreos irregulares, indicando que deveriam responder a duas questões importantes:

1-Se há necessidade do serviço de transporte aéreo Regular e o Irregular, mencionando em aditamento complementar o serviço prestado pelas Companhias Aéreas certificadas da necessidade e conveniência do público.

2-Se a resposta for afirmativa que tipos de serviços suplementares devem ser adaptados para o cumprimento dos serviços de transporte requeridos para ir de encontro às necessidades.

O resultado da investigação determina a necessidade de serviços suplementares e decide garantir temporariamente o certificado público de conveniência a 25 transportados suplementares.

É claro que as Companhias Aéreas Regulares recorrem da decisão para o Tribunal Superior que o CAB não tinha poderes para certificar Companhias Aéreas Suplementares. O congresso estabelece uma emenda à lei existente, concedendo poderes ao CAB, alegando conveniência pública e necessidade de suplementar com base Geográfica.

As Companhias Regulares após várias controvérsias recorrem ao Tribunal Supremo, que não estava apto para decidir nesta matéria, o Congresso sentiu o interesse público

melhor servido pelas Companhias Suplementares que permitiam a participação no desenvolvimento do mercado do tudo incluído e converte em lei pública.

Este procedimento legal nos USA, permite o debate público e uma abertura legal, que constitui as características básicas para as operações internacionais das Companhias Regulares e das Companhias Irregulares.

1-A distinção entre Companhias Regulares e Irregulares era, que os operadores *charter* não podiam oferecer bilhetes individuais para o transporte aéreo.

2-Reconhecia-se que o custo dos *Charters* devia ser mais baixo, porque os lugares eram contratados por uma organização ou Operador Turístico e os custos distribuídos pelos participantes, que não deviam suportar os custos dos lugares não ocupados.

No Atlântico Norte as rotas regiam-se pela estrutura do determinado pela resolução passada pelas Companhias Regulares pertencentes à IATA, composta pela conferência de Tráfego realizada em Novembro de 1953, em Honolulu. Com uma pequena variação das Resoluções 45 e 810e, que especifica os tipos de *Charters*, preços mínimos e condições de vendas, regulamentação adotada por muitos Estados.

Esta regulamentação tem permitido o sucesso das companhias regulares e Irregulares no desenvolvimento do mercado do Atlântico Norte, com marketing agressivo e inovador, com preços baixos. Os operadores das companhias *Charter* têm aumentado firmemente a sua quota no mercado.

As Companhias Regulares respondem com preços competitivos às Companhias Irregulares, baseados no custo marginal, demonstrando grande elasticidade no preço em vários mercados, mesmo com perdas avultadas.

No período de 11 anos o tráfego transportado nas Companhias Regulares estima-se de 7 a 14%, do total dos passageiros transportados nas rotas do Atlântico Norte. Em contraste, o tráfego transportado pelas Companhias Irregulares crescia 1.5% em 1960, 4.5% em 1963, 8.3% em 1967, 17.7% em 1969 e 21.4% em 1971.

De 1963-1971, o tráfego transportado pelas Companhias Irregulares teve um crescimento de 56%.

As Companhias Regulares apesar da renovação das suas frotas continuam em queda no Atlântico Norte, a queda continua a acentuar-se com o aumento das tarifas com desconto e promocionais. Em 1970 a queda era de 20% menos que em 1963, e menos 5.5% de receita por passageiros quilómetro.

Em Janeiro de 1970, o Diretor Geral da IATA reconhece, «que a estrutura de tarifas deve ser criada de novo, mais simples e que corresponda aos requisitos dos mercados e à situação económica das Companhias».

Ao mesmo tempo afirmava, que muitas das dificuldades encontradas pela experiência da indústria do transporte aéreo, como serviço público, tem as suas raízes na coordenação deficiente e falta de políticas consistentes por parte de outros componentes da Aviação Civil Internacional, como governamentais e de organizações internacionais.

«É necessário esforço por parte dos Governos em ordem a realizar e coordenar políticas relacionadas, as quais deverão complementar mais exatamente o trabalho contra os esforços das Companhias na redução dos custos das viagens ao público».

«A situação no Atlântico Norte é inevitável, acentua-se muito rapidamente uma crise que implicará todos os envolvidos: Companhias, Governos e Consumidores».

Em consequência da competição das Companhias Irregulares os problemas financeiros das Companhias Regulares acentuam-se e a IATA diz: «a menos que sejam tomadas medidas para restringir a atividade das Companhias Irregulares, os serviços das Companhias Regulares serão diminuídos em certas Rotas». As vozes de grupos de consumidores clamam pela liberalização do transporte aéreo.

O pessoal do mercado das viagens está preparado para aceitar uma série de inconvenientes em troca de transporte de baixo custo, a confusão da estrutura das tarifas das companhias regulares é paralela à variedade da regulamentação definida para as companhias irregulares, devido ao pragmatismo adotado pelos Governos em reuniões das necessidades do público. Salvaguardando ao mesmo tempo a posição do mercado das companhias regulares.

Em Setembro de 1972, US Civil Aeronautic Board, anuncia a autorização a nova forma de transporte *Charter* conhecida por *Travel Group Charter*. Assim com este passo reconhece a necessidade de transporte de baixo custo, em condições onde os serviços regulares não sejam prejudicados. Está, contudo, aberto o caminho para a criação de mais um tipo de transporte aéreo, o de baixo custo e o surgimento de várias alternativas e opções de escolha por parte dos passageiros.

Do ponto de vista da teoria económica a escolha dos consumidores entre vários tipos de companhias diferenciando-se por características que podem ser analisadas no âmbito da escolha do consumidor desenvolvida por Lancaster (1966), ou seja os consumidores, sujeitos à restrição orçamental, escolhem um cabaz de atributos de forma a maximizar a utilidade.

Vários estudos têm na sequência da evolução e do surgimento dessa diversidade tentado analisar os determinantes da escolha da companhia para a realização das viagens.

Alguns estudos consideram o preço como uma variável da escolha (Proussaloglou & Proussaloglou e Koppelman 1999), assim como a voluntariedade do passageiro a pagar (Theis et al., 2006).

Van Eggermond e Hauson (2006), no seu estudo virado para a hora de partida dos passageiros com regresso no mesmo dia, no dia seguinte e com regresso além de seis dias, apontam que deverá ser dado relevante e especial atenção à informação ao passageiro no momento da escolha do itinerário, a duração da estadia, período da reserva, especificando as possibilidades do preço e ouvir com atenção as suas preferências.

Os passageiros antes de fazerem a escolha do itinerário tomam uma série de decisões e escolhas: escolhem o destino, horários de partidas e rotas. Na companhia aérea escolhe; aeroportos, modelo de acesso e modelo de saída. O resultado destas escolhas depende das características da viagem, do viajante ou de decisões que foram feitas e a utilidade da atividade no destino. Muitos outros fatores que influenciam a decisão do viajante, podemos dividi-los em três; conhecimento da rede (se há aeroporto no destino preferido), propósito da viagem, características da viagem por um lado, nas características de acesso, por outro (custos dos combustíveis, custo dos transportes públicos), aeroporto de origem (segurança, custos de estacionamento, conforto), itinerário (sobretaxa de combustível, preço, transferências) e modelo de saída.

Cada escolha é feita colocando alternativas. O ambiente onde toma a decisão determina a composição da escolha. Vários estudos de aproximação para determinar a escolha contêm alternativas disponíveis para a decisão ser efetuada. Para além disso o viajante filtra o itinerário baseado no horário de chegada e o preço.

Theis et al. (2006), no seu estudo referem que o viajante tem aversão a pequenos tempos de espera, porque tem medo de perder voos de ligação e problemas de bagagem. Os viajantes têm disposição para pagarem mais por um itinerário com partida de manhã cedo e voltando a meio da tarde. O estudo conclui que simplificando a estrutura de tarifas de ida, pode ser a melhor direção para o futuro, diferenciando as tarifas de fim de semana, horário e períodos de reserva. Mostra que é muito importante o cumprimento do horário estabelecido, no tempo certo, mais importante que o preço.

O trabalho de Theis et al., (2006) aponta que as companhias que não se focam nos passageiros de negócios mas nos de lazer, podem evitar aeroportos nos momentos de maior afluência de tráfego. Os passageiros de longa duração nos seus destinos têm poucas preferências pelo horário de partida, ajuízam pelo pequeno e muitas vezes por parâmetros insignificantes.

Por outro lado no estudo feito para a Nigéria por Ukpere et al. (2012) os resultados mostram que o sexo, a idade, situação conjugal, o rendimento, serviço de bordo, comportamento das tripulações, conforto, tarifa e poder de monopólio eram as variáveis mais significativas que influenciariam a escolha de companhia aérea pelos viajantes.

Tendo como modelo de escolha do destino usado para estudos especiais no comportamento da escolha, por exemplo Haider e Ewing (1990), Morley (1994), Huybers e Bannet (2000) e Huybers (2003) a escolha de uma companhia aérea pode ser concebida com uma seleção do viajante assente em alternativas. A seleção é determinada por vários fatores incluindo a comparação de atributos entre companhias.

Os viajantes têm em expectativa na escolha da companhia Aérea que lhes garanta o mais alto nível de utilidade. O comportamento relativamente à escolha prescrita está oculto na teoria da utilidade, Fesenmaier (1990) e Morley (1995).

Segundo Abrahams (1983) a qualidade do serviço em geral foi observada como sendo uma determinante significativa da escolha. Contudo Abrahams (1983) opina também que os viajantes parecem muito sensíveis às tarifas.

Outro fator importante é a melhoria contínua da qualidade de serviço aos passageiros. Um estudo de Ostrowski et al. (1993) mostra que as companhias aéreas podem adquirir e reter a lealdade dos clientes por continuarem a melhorar e providenciar serviços de alta qualidade.

De facto alguns estudos experimentais para as companhias aéreas mostram que a qualidade dos serviços é o principal fator para a escolha da companhia pelos passageiros de negócios e de lazer (Abrahams, 1983e Etherington e Var, 1984).

No que respeita ainda à qualidade Gourdin (1998) divide-a em três os aspetos: preço, segurança e cumprimento do horário. Ostrowski et al. (1993), apontam o processo de *check-in*, o cumprimento do horário, conforto do lugar como indicadores de qualidade do serviço.

Um estudo efetuado Ong e Andrew (2009), respeitante à liberalização do transporte doméstico na Malásia cujo início teve lugar em 1947, com a Malaysia Airlines e a liberalização deu-se em 2001 com a entrada da companhia de baixo custo Air Asia. Neste estudo os viajantes malaios e chineses demonstraram diferenças na escolha de companhia aérea, sendo que os que têm menor grau académico tem tendência para a escolha de companhias de baixo custo enquanto os de maior grau académico escolhem as companhias regulares.

Estatisticamente o fator da tarifa é, por regra, significativa na escolha de companhia aérea. Este é, por exemplo, o resultado presente no trabalho de O'Connell e Williams (2005), onde a tarifa é a principal razão para a escolha das companhias de baixo custo. No

entanto este estudo revela que os viajantes em viagem de negócio preferem as companhias regulares, enquanto em viagens de lazer preferem as de baixo custo. Encontraram como suporte adicional a noção de que as condições sócio económicas dos viajantes (étnicas, nível de educação e comportamento na escolha (horário, tarifas, rotas e métodos de booking e propósito da viagem), são importantes e determinantes na escolha de Companhia Aérea.

A maioria dos estudos sobre as companhias *low cost*, mas muito focados em companhias nos Estados Unidos da América e mercado europeu (O'connell e Williams, 2005 e Mason e Alambari, 2007). Alguns estudos focam o mercado Chinês como um dos que mais rapidamente cresceu no mundo do transporte aéreo. Shon e al., (2008) analisam a qualidade do serviço destas companhias naquele mercado. Este estudo analisa a expectativa, percepção, valor do serviço, satisfação do cliente, imagem da companhia e comparação dos resultados com os serviços das companhias regulares.

O estudo de Forgas et al. (2010) analisa os antecedentes da lealdade à companhia aérea por parte dos viajantes das companhias de baixo custo e das companhias regulares, que operam entre Barcelona e Londres. A chave principal é identificar os elementos que guiam o viajante a ser leal a uma companhia ou a outra. A verdadeira lealdade começa com fases afetivas, quando o viajante se amarrar emocionalmente (afetividade afetiva) à companhia são estabelecidas relações que são muito difíceis de quebrar por competição. Por seu turno, os maiores determinantes da lealdade afetiva são a satisfação e a credibilidade.

Existe um largo consenso que a satisfação do viajante é um antecedente da lealdade (Morgan e Hunt, 1994 e Martila 2004). Satisfação é a comparação entre os resultados de diferentes transações feitas e antes da expectativa. Se as consequências destas

experiências a nível de satisfação é baixo, o nível de lealdade do viajante para com a companhia sofre. Quando as experiências do consumidor aumentam em satisfação a sua lealdade também aumenta. Um fator chave antecedente à lealdade é o valor percebido. Em geral o valor percebido é definido pelo julgamento ou evolução feita pelo viajante comparando as vantagens ou utilidade obtida de um produto, serviço ou a relação entre sacrifícios percebidos ou os custos (Zeithaml, 1988).

Menezes e Vieira (2008) analisam as preferências dos consumidores para os atributos serviço de linha aérea entre Ponta Delgada e Lisboa, sendo esta a mais importante no corredor aéreo entre os Açores e Portugal Continental. Os consumidores indicam que a disposição para pagar (*willingness to pay*) por atributos como garantias de pontualidade, conforto é elevada. Contudo, a Disposição para pagar por voos diários adicionais é bastante baixa.

Chiou e Chen (2010) estudam as diferenças na perceção que os passageiros têm entre as companhias *low cost*, neste caso a Spring Airlines, e as de voos regulares na China. De acordo com os dados a perceção do serviço prestado é a variável mais determinante para a escolha de uma companhia regular, mas exerce pouca influência quanto a escolha é de uma companhia de baixo custo. Neste último caso, as tarifas baixas exercem uma influência determinante. Concluem ainda que, em geral, os passageiros são mais sensíveis ao preço do que ao serviço prestado.

Martinez-Garcia e Royo-Vela (2010), estudam a segmentação dos voos *low cost* usando aeroportos secundários em regiões como a Catalunha na Espanha, em que o número de viajantes é mais elevado do que nas companhias regulares. Em particular tentam agrupar os utilizadores das companhias de baixo custo de acordo com as suas características e preferências relativamente ao voo. Tendo em atenção estudos prévios tais como os de Evangelho e al. (2005), Mason e Alambari (2007), e Teichert et al.

(2008), entre outros, estes autores focam os níveis de tarifas como elementos chave para agrupar viajantes, mas outras características de voo são também tomadas em conta, bem como a qualidade percebida do destino.

As características mais salientes agrupam os indivíduos em quatro grupos com diferentes proporções. O primeiro com a designação de sensíveis ao preço, contém alguns viajantes que geralmente não dão grande importância a outros fatores do voo, exceto o preço. O segundo grupo de individuais são os que dão grande importância aos fatores relacionados com a viagem (incluindo o preço) e a qualidade do destino. É também o segmento de viajantes mais satisfeitos com a sua estadia no destino. Um terceiro grupo nada sensíveis a viagens de negócios. Geralmente dão pouco importância ao voo e destino, pouca razão para o baixo preço do voo como fator determinante na escolha do voo. A sua satisfação com o destino é baixa. São geralmente solteiros com níveis académicos universitários ou secundários. Quarto grupo são geralmente compostos por mulheres solteiras que viajam sós, muitas são estudantes universitárias com estadia prolongada no destino, arrendam apartamentos ou ficam em casa de amigos e consideram o voo e destino como sendo de média importância (com exceção do preço do voo ao qual dão grande valor).

A característica mais valorizada do voo é o preço baixo. Neste sentido encontramos viajantes sensíveis ao preço, o primeiro grupo consiste em viajantes principalmente motivados pelo preço baixo, conscientes do voo e do destino. No segundo grupo inclui viajantes pouco sensíveis a viagens de negócio. Terceiro grupo considera o preço como um benefício importante na escolha de voos low cost e em geral são neutrais ou indiferentes em todos os benefícios e características do voo e destino. Quarto grupo é de estadia prolongada no destino e dão um valor médio às características do voo.

4. ANÁLISE EMPÍRICA

4.1. BREVE APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA A ANALISAR

Neste estudo pretende-se analisar, relativamente aos indivíduos que visitam os Açores, os seguintes aspetos no que respeita à escolha da companhia aérea. Em primeiro, lugar, analisa-se a valorização por parte dos inquiridos de alguns atributos tais como a segurança, a frequência de voos, o custo/tarifa, serviço de bordo, comportamento dos tripulantes e imagem da companhia. Num segundo momento, analisa-se a escolha da companhia aérea distinguindo-se entre companhias *low cost* e companhias regulares.

4.2. A RECOLHA DOS DADOS

Os dados foram recolhidos por inquérito. Encontramos alguma resistência por parte de algumas pessoas em colaborar, demonstrando pouco interesse em contribuir para o estudo em causa. No entanto, todo o contributo que obtivemos foi de livre vontade dos inquiridos que nos quiseram obsequiar com as suas decisões e importância dadas a cada determinante na escolha de Companhia Aérea para a sua deslocação aos Açores.

Os inquéritos foram feitos em português e em inglês (veja-se anexo anexo A) e que foram distribuídos pelas unidades hoteleiras e por algumas Agências de Viagens em Ponta Delgada. A simplicidade do conteúdo dos inquéritos não mereceu qualquer reparo por parte do pessoal hoteleiro e das agências, assim como por parte dos inquiridos.

Quase todas as unidades hoteleiras e agências mostraram interesse e disponibilidade em colaborar. Distribuía os inquéritos à chegada do hóspede, pedindo-lhe a sua

colaboração e na sua devolução depois de devidamente preenchidos, mas muito poucos os devolveram. Responderam ao inquérito 229 pessoas.

4.3. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Começámos esta análise com a caracterização dos inquiridos com uma separação entre com as variáveis contínuas e categóricas (veja-se Tabela 1). Nas variáveis contínuas temos a idade cuja média é de 41,2 anos e com um desvio padrão de 13,6, o que demonstra que as idades não se distanciam muito umas das outras. Temos ainda o rendimento cuja média é de 3014, mas o desvio padrão é de 4165,0, o que demonstra grande disparidade nos vencimentos auferidos pelos inquiridos.

No que concerne às variáveis categóricas a distribuição é a que se segue.

Sexo: masculino com 54,4% dos inquiridos, sexo feminino com 45,5% dos inquiridos.

Nacionalidade: 66,2%, são portugueses, 8,3% americanos, 3,1% canadianos, 3,5% espanhóis, 4,8% alemães, 3,5% ingleses e 10,6%, de outras nacionalidades.

Estado Civil: 52,6% casados, 37,3% solteiros, 3,1% viúvos e 7% divorciados.

Habilitações literárias: académicas: 4,4% ensino primário, 31,6% ensino secundário, 63,1% ensino superior e 0,9% não indicou que habilitações possuíam.

Profissões: 8,8% administradores/gestores, 28,5% quadros médios, 3,9% médicos, 3,9 engenheiros, 6,1% reformados, 3,9% estudantes, 6,1% professores e 38,8% de outras profissões.

No que respeita à valorização dos atributos na escolha da companhia aérea utilizada para chegar aos Açores a segurança e o custo/tarifa são aparentemente fatores relevantes

da escolha. Cerca de 86% dos inquiridos com considera a segurança como muito importante. Por seu turno o custo/tarifa é muito importante para 75,4% dos inquiridos na escolha da companhia aérea. 41,7% dos inquiridos consideram que a frequência de voos também é uma determinante para a escolha da companhia (veja-se a Tabela 2).

No que concerne à ordenação dos atributos verifica-se o que se segue. Na ordem 1, o menos importante da escala, a imagem da companhia lidera com 25% dos inquiridos, seguido do serviço de bordo e comportamento da tripulação. Na ordem 2, de pouca importância, o serviço de bordo e comportamento da tripulação lideram com 18,9%, seguido da imagem da companhia com 12,7% dos inquiridos. Na ordem 3, de reduzida importância, a frequência de voos lidera com 18,4% e em 2º lugar o comportamento da tripulação com 18% dos inquiridos. No grau 4, de alguma importância, a frequência de voos lidera com 21,1% dos inquiridos, seguido do serviço de bordo com 15,4% dos inquiridos. No grau 5 de relativa importância, o custo/tarifa lidera com 27,6% dos inquiridos, seguido da frequência de voos com 17,5% dos inquiridos. No grau 6, o mais importante da escala, a segurança lidera com 61% dos inquiridos, seguido do custo/tarifa com 27,6% dos inquiridos (veja-se a Tabela 3).

Assim sendo, e analisando os dados recolhidos, verifica-se que no que respeita à ordem de importância mais elevada os inquiridos escolheram a segurança e o custo/tarifa como as determinantes mais importantes a ponderar para a escolha de companhia aérea para viajar.

Tabela 1 - Caracterização dos inquiridos

Variáveis contínuas	Média	Desvio padrão
Idade	41,2	13,6
Rendimento	3014,4	4165,0
Variáveis Categóricas	Percentagem	
Sexo masculino	54,4	
Sexo feminino	45,5	
Portugueses	66,2	
Estados Unidos da América	8,3	
Canadá	3,1	
Espanha	3,5	
Alemanha	4,8	
Inglaterra	3,5	
Outras nacionalidades	10,6	
Casado	52,6	
Solteiro	37,3	
Viúvo	3,1	
Divorciado	7,0	
Ensino primário	4,4	
Ensino secundário	31,6	
Ensino superior	63,1	
Não indicou as habilitações	0,9	
Administradores/gestores	8,8	
Quadros técnicos	28,5	
Médicos	3,9	
Engenheiros	3,9	
Reformados	6,1	
Estudantes	3,9	
Professores	6,1	
Outras profissões	38,8	

Finalmente, no que respeita à companhia utilizada para viajar para os Açores, a Ryanair lidera com 32% dos inquiridos, seguido da SATA com 29,9% e a Easyjet com 17,1% (veja-se a Tabela 4). Note-se que as companhias de baixo custo num curto espaço de tempo conseguem liderar o mercado de transporte de passageiros entre o continente e os Açores com o total de 49,1% do tráfego, enquanto as companhias regulares,

anteriormente líderes do mercado entre estes mesmos dois pontos, hoje somente representam 39,5% do total de tráfego.

Tabela 2 - Grau de importância na decisão de escolha da companhia aérea (%)

	Pouco importante	Importante	Muito importante	Não respondeu
Segurança	2,6	11,4	86,0	0,0
Frequência de voo	11,8	41,7	44,3	2,2
Custo/tarifa	3,5	21,1	75,4	0,0
Serviço a bordo	21,9	42,5	35,1	0,4
Comportamento da tripulação	9,2	39,9	50,4	0,4
Imagem da companhia	17,1	38,2	43,4	1,3

Tabela 3 - Ordem de importância na decisão de escolha da companhia aérea (%)

	1	2	3	4	5	6	nr
Segurança	8,8	0,9	1,3	7,0	8,8	61,0	12,3
Frequência de voo	9,6	9,2	18,4	21,1	17,5	10,5	13,6
Custo/tarifa	4,8	11,4	6,6	10,5	27,6	24,6	14,5
Serviço a bordo	12,7	18,9	14,9	15,4	11,4	12,3	14,5
Comportamento da tripulação	5,7	18,9	18,0	14,5	12,3	16,2	14,5
Imagem da companhia	25,0	12,7	13,2	13,2	9,6	12,3	14

1- item menos importante 6 - item mais importante nr - não respondeu

Tabela 4 - Companhia aérea utilizada no voo para os Açores (%)

SATA	29,9
TAP	9,6
Ryanair	32,0
Easyjet	17,1
Outras companhias	2,2
Não respondeu	9,6

4.4. ANÁLISE ECONOMÉTRICA

4.4.1. APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA A ANALISAR

4.4.1.1. O MODELO PROBIT ORDENADO

Um dos aspetos que se pretende analisar com o modelo econométrico são os determinantes da avaliação dos indivíduos relativamente a atributos como a segurança, a frequência de voos, o custo/tarifa, serviço de bordo, comportamento dos tripulantes e imagem da companhia. Tal avaliação foi feita numa escala ordinal do tipo:

0	Pouco importante
1	Importante
2	Muito Importante

Atendendo à natureza ordinal da variável dependente – ou seja a avaliação -, a análise requer a utilização de uma metodologia adequada para o efeito. Neste caso concreto, recorre-se ao modelo Probit Ordenado, desenvolvido por McKelvey e Zavoina (1975).

Assim sendo, considere-se que a propensão para o indivíduo i , responder de uma determinada forma, é determinado através do processo que se segue:

$$y_i^* = \alpha' x_i + \varepsilon_i \quad i=1, \dots, N$$

onde

y_i^* - variável latente (não observada)

α - vector de parâmetros a estimar

x_i - vector de variáveis explicativas

ε_i - componente aleatória iid $N(0,1)$

Contudo o que é observado nos dados não é a variável y_i^* mas um indicador y_i que representa o nível de avaliação feito pelo inquirido, sendo que:

$$y_i = j \quad \text{se} \quad \mu_{j-1} < y_i^* \leq \mu_j \quad j = 0, 1, 2$$

Os limites μ são parâmetros desconhecidos da partição da distribuição normal padrão em segmentos, sendo que, por definição, $\mu_{j-1} < \mu_j$. Estes limites são estimados, através do método de máxima verosimilhança, conjuntamente com o vector α .

A probabilidade de o individuo pertencer em cada uma das três alternativas de avaliação é dada por:

$$\begin{aligned} P(y_i = j) &= P(\mu_{j-1} < y_i^* \leq \mu_j) = P(\mu_{j-1} - \alpha' x_i < \varepsilon_i \leq \mu_j - \alpha' x_i) \\ &= \Phi(\mu_j - \alpha' x_i) - \Phi(\mu_{j-1} - \alpha' x_i) \quad j = 0, 1, 2 \end{aligned}$$

O modelo pode ser estimado através do método de máxima verosimilhança.

Considerando as probabilidades acima definidas, a função de verosimilhança é dada por:

$$L = \prod_{i=1}^N \prod_{j=0}^2 \left\{ \Phi(\mu_j - \alpha' x_i) - \Phi(\mu_{j-1} - \alpha' x_i) \right\}^{z_{ij}}$$

onde

$$\begin{cases} z_{ij} = 1 & \text{se} & i \in j \\ z_{ij} = 0 & \text{se} & i \notin j \end{cases} \quad i = 1, \dots, N \quad j = 0, 1, 2$$

Contudo, a fim de facilitar o processo de maximização, o que é normalmente maximizado é a versão logaritmizada desta função, ou seja:

$$\text{Log } L = \sum_{i=1}^N \sum_{j=0}^2 z_{ij} \log \{ \Phi(\mu_j - \alpha' x_i) - \Phi(\mu_{j-1} - \alpha' x_i) \}$$

Se o vetor de variáveis explicativas x_i incluir um termo constante os parâmetros a estimar não são identificados. Para ultrapassar este problema usualmente utiliza-se uma normalização que passa por fixar $\mu_0=0$. Além disso $\mu_{0-1}=-\infty$ e $\mu_2=+\infty$.

Este modelo não é fácil de interpretar somente com base no sinal e no valor dos respetivos parâmetros. Uma forma de ultrapassar esta situação é recorrer aos efeitos marginais, ou seja ao impacto que mudança numa variável explicativa tem na probabilidade de o indivíduo se encontrar em cada um dos três níveis de avaliação.

4.4.1.2. O MODELO PROBIT

Neste estudo pretende-se também avaliar os determinantes da escolha da companhia área, distinguindo-se entre *low cost* e companhias regulares. Como as variáveis dependentes são binárias (0=companhia regular e 1= companhia *low cost*) o modelo Probit parece apropriado.

Considere-se que a propensão para o indivíduo i escolher entre as duas alternativas é descrita pelo seguinte processo estocástico:

$$y_i^* = \alpha' x_i + \varepsilon_i \quad i=1, \dots, N$$

onde

y_i^* - variável latente (propensão)

α - vector de parâmetros a estimar

x_i - vector de variáveis explicativas

ε_i - componente estocástica

Contudo o que é observado nos dados é, tal como já foi referido, uma variável binária do tipo:

$$y_i = \begin{cases} 1 & \text{se } y_i^* > 0 & \text{companhia low cost} \\ 0 & \text{se } y_i^* \leq 0 & \text{companhia regular} \end{cases}$$

Considerando que a componente estocástica segue uma distribuição do tipo $N(0,1)$, então:

$$P(y_i = 1) = \int_{-\alpha'x_i}^{+\infty} \phi(\varepsilon_i) dz = 1 - \int_{-\infty}^{-\alpha'x_i} \phi(\varepsilon_i) dz = 1 - \Phi(-\alpha'x_i)$$

Deste modo:

$$P(y_i = 0) = 1 - P(y_i = 1) = \Phi(-\alpha'x_i)$$

onde Φ corresponde à função de distribuição acumulada da normal padrão.

A estimação dos parâmetros do modelo será feita através do método de máxima verosimilhança, sendo a função de verosimilhança dada por:

$$L = \prod_{i=1}^N \left\{ [\Phi(-\alpha' x_i)]^{1-y_i} [1 - \Phi(-\alpha' x_i)]^{y_i} \right\} = \prod_{i=1}^N \left\{ [1 - \Phi(\alpha' x_i)]^{1-y_i} [\Phi(\alpha' x_i)]^{y_i} \right\}$$

Contudo, a função que normalmente se maximiza é:

$$\text{Log}L = \sum_{i=1}^N \left\{ (1 - y_i) \ln[1 - \Phi(\alpha' x_i)] + y_i \ln[\Phi(\alpha' x_i)] \right\}$$

O modelo é facilmente interpretado através da averiguação dos sinais dos parâmetros, sendo que um parâmetro como um sinal positivo significa que uma variação positiva na respetiva variável aumenta a probabilidade de escolher a alternativa 1 (*low cost*) e diminui a probabilidade de escolher a alternativa 0. O reverso é válido para um parâmetro com sinal negativo.

4.5. RESULTADOS DA ESTIMAÇÃO

4.5.1. O MODELO PROBIT ORDENADO

Os resultados da estimação do modelo Probit Ordenado encontram-se na Tabela 5. No que concerne à avaliação da importância da segurança verifica-se que os homens têm uma menor probabilidade de dizer que este atributo é muito importante e uma maior probabilidade de dizer que é pouco importante, quando comparados com as mulheres. Os efeitos marginais incluídos no Anexo B indicam ainda que os homens têm maior probabilidade de dizer que é importante, uma vez mais quando comparados com as mulheres.

É de notar ainda que os indivíduos casados, quando comparados com os de outros estado civil, têm mais probabilidade de afirmar que a segurança é muito importante e menor probabilidade de afirmar que é pouco importante ou importante. Aparentemente, o facto de o individuo viver numa família afeta a sua perceção relativamente à importância deste atributo.

Relativamente à frequência de voos os homens têm menor probabilidade de a considerar como muito importante e maior probabilidade de a considerar pouco importante ou importante. Aparentemente esta avaliação não é determinada por elementos tais como a educação, o rendimento, a nacionalidade ou a ocupação.

No que respeita ao atributo tarifa/custo os indivíduos de nacionalidade portuguesa têm maior probabilidade de afirmar que o mesmo é muito importante, quando comparados com os de outras nacionalidades. Têm ainda, uma vez mais relativamente ao grupo de referência, menor probabilidade de afirmar que tal atributo é pouco importante ou importante. De igual modo, os indivíduos casados, quando comparados com os de outro

estado civil, têm maior probabilidade de valorizar o custo/tarifa como muito importante. Tal pode indiciar que a vivência em família influencia a percepção da importância deste atributo.

Os homens, quando comparados com as mulheres, têm menor probabilidade de considerar o serviço a bordo como muito importante. O mesmo se passa com os indivíduos com um rendimento entre 1500 e 3000 euros, quando comparados com o grupo de indivíduos com um rendimento inferior a 1500 euros. Os administradores/gestores, de forma surpreendente, têm também uma menor probabilidade de considerar este atributo como muito importante.

Os indivíduos do sexo masculino têm menor probabilidade de considerar o comportamento dos tripulantes como muito importante. Por seu turno, *ceteris paribus*, os portugueses quando comparados com os de outras nacionalidades têm uma maior probabilidade de considera este atributo como muito importante e menor probabilidade de o considerar como pouco importante ou importante. Este atributo têm ainda uma menor probabilidade de valorização como muito importante pelos administradores/gestores assim como pelos reformados.

Finalmente, no que respeita à imagem da companhia é menos provável que os homens a vejam como muito importante se comparados com as mulheres. Os estudantes também têm uma menor probabilidade de ver tal atributo como muito importante. Por seu turno é mais provável que os portuguese o valorizem como muito importante, quando comparados com os restantes indivíduos.

Tabela 5 – Resultados da estimação (probit Ordenado)

	Segurança		Frequência de voos	
	Coefficiente	Erro Padrão	Coefficiente	Erro Padrão
Constante	1,142	0,505	1,063	0,349
Ensino superior	-0,006	0,233	-0,117	0,168
Idade	0,016	0,011	0,005	0,007
Homem	-0,442	0,236	-0,286	0,164
1500€ < Rendimento mensal do agregado ≤ 3000€	-0,227	0,317	-0,333	0,229
3000€ < Rendimento mensal do agregado ≤ 5000€	-0,065	0,371	-0,410	0,260
Rendimento mensal do agregado > 5000€	-0,198	0,501	-0,249	0,355
Português	0,351	0,238	0,179	0,171
Casado	0,524	0,259	0,281	0,178
Administrador/gestor	0,136	0,386	0,187	0,288
Técnico	0,204	0,275	0,160	0,191
Estudante	0,472	0,594	-0,178	0,411
Reformado	0,009	0,597	-0,350	0,360
μ_1	0,934	0,174	1,332	0,116
Log - L	-98,96		-211,6	
N	228		223	

*Significativo a 1% ** Significativo a 5% *** Significativo a 10%

Tabela 5 (continuação)

	Custo/Tarifa		Serviço a bordo	
	Coefficiente	Erro Padrão	Coefficiente	Erro Padrão
Constante	1,641	0,417	0,740	0,338
Ensino superior	0,305	0,193	-0,156	0,163
Idade	-0,004	0,008	0,009	0,007
Homem	-0,244	0,193	-0,276	0,160
1500€ < Rendimento mensal do agregado ≤ 3000€	-0,094	0,279	-0,563	0,225
3000€ < Rendimento mensal do agregado ≤ 5000€	-0,072	0,305	-0,314	0,257
Rendimento mensal do agregado > 5000€	-0,337	0,400	-0,255	0,348
Português	0,335	0,197	0,150	0,168
Casado	0,381	0,207	0,120	0,171
Administrador/gestor	0,097	0,341	-0,574	0,289
Técnico	0,086	0,224	0,023	0,185
Estudante	-0,445	0,470	-0,122	0,402
Reformado	-0,380	0,392	-0,407	0,355
μ_1	1,189	0,163	1,226	0,105
Log - L	-143,8		-230,3	
N	228		227	

*Significativo a 1% ** Significativo a 5% *** Significativo a 10%

Tabela 5 (continuação)

	Comportamento dos tripulantes		Imagem da companhia	
	Coefficiente	Erro Padrão	Coefficiente	Erro Padrão
Constante	1,102	0,359	0,606	0,348
Ensino superior	-0,081	0,170	-0,156	0,169
Idade	0,010	0,007	0,010	0,007
Homem	-0,322	0,168	-0,330	0,167
1500€ < Rendimento mensal do agregado ≤ 3000€	-0,268	0,230	-0,018	0,230
3000€ < Rendimento mensal do agregado ≤ 5000€	0,129	0,270	-0,043	0,261
Rendimento mensal do agregado > 5000€	0,152	0,370	0,457	0,384
Português	0,337	0,174	0,520	0,173
Casado	0,005	0,179	0,196	0,178
Administrador/gestor	-0,550	0,287	-0,387	0,284
Técnico	0,000	0,193	-0,164	0,189
Estudante	-0,397	0,415	-1,874	0,492
Reformado	-0,660	0,363	-0,390	0,362
μ_1	1,385	0,127	1,235	0,114
Log - L	-202,2		-211,3	
N	227		225	

*Significativo a 1% ** Significativo a 5% *** Significativo a 10%

4.5.2. O MODELO PROBIT

Os resultados da estimação do modelo Probit, estimado com vista a averiguar os determinantes da escolha das companhias *low cost* (1) versus companhias regulares (0), encontram-se na Tabela 6.

Os resultados indicam que variáveis como a escolaridade, a idade, o sexo, o estado civil e a profissão não determinam a escolha entre estes dois tipos de companhias. Indicam ainda que a probabilidade de escolher as companhias *low cost* segue um comportamento côncavo (U-invertido) com o rendimento.

Tabela 6 - Escolha entre companhias *low cost* e companhias regulares (Probit)

	Coefficiente	Erro Padrão	
Constante	0,177	0,409	
Ensino superior	0,262	0,195	
Idade	-0,008	0,009	
Homem	0,272	0,191	
1500€ < Rendimento mensal do agregado ≤ 3000€	-0,477	0,273	***
3000€ < Rendimento mensal do agregado ≤ 5000€	-0,658	0,310	**
Rendimento mensal do agregado > 5000€	-0,304	0,443	
Português	0,335	0,198	***
Casado	-0,093	0,209	
Administrador/gestor	0,577	0,394	
Técnico	-0,199	0,219	
Estudante	-0,360	0,469	
Reformado	-0,237	0,441	
Log - L	-131,4		
N	206		

** Significativo a 5% *** Significativo a 10%

Como se pode verificar os indivíduos com um rendimento situado entre 1500 e 3000 euros têm menor probabilidade de escolher uma companhia *low cost*, quando comparados com aqueles que têm um rendimento inferior ou igual a 1500 euros. Esta

probabilidade é ainda menor, quando comparada com aquele grupo de referência, para os que possuem um rendimento entre 3000 e 5000 euros. Contudo, não se verifica qualquer diferença estatística em relação à referência para os que auferem mais de 5000 euros. Outra forma de fazer esta leitura, é dizer que a probabilidade de escolher uma companhia regular, segue um comportamento convexo (ou seja em U) com o rendimento.

No que respeita à nacionalidade os portugueses têm maior probabilidade de escolher uma companhia *low cost* para a vinda aos Açores, quando comparados com os provenientes de outras nacionalidades.

5. CONCLUSÕES E LIMITAÇÕES

Este estudo analisou os determinantes da escolha da companhia aérea na viagem para os Açores. Este é um estudo oportuno e pertinente na medida em que o recente processo de liberalização permitiu a entrada de companhias de baixo custo e , conseqüentemente os surgimento de maiores alternativas de escolha uma vez que as mesmas variam de acordo com vários atributos. Tais atributos satisfazem as necessidades de consumidores que diferem nas preferências (Lancaster, 1966).

Os resultados indicam que concerne à avaliação da importância da segurança os homens têm uma menor probabilidade de dizer que este atributo é muito importante quando comparados com as mulheres. Conclui-se ainda que os indivíduos casados, quando comparados com os de outros estado civil, têm mais probabilidade de afirmar que a segurança é muito importante.

No que respeita à frequência de voos os homens são menos propensos a considerá-la como muito importante e maior probabilidade de a considerar pouco importante ou importante. A avaliação deste atributo não depende de variáveis como a educação, o rendimento, a nacionalidade ou a ocupação dos indivíduos.

A tarifa/custo os indivíduos assume um papel muito importante na escolha da companhia por parte dos viajantes de nacionalidade portuguesa. De igual modo, os indivíduos casados têm maior propensão para valorizar o custo/tarifa como muito importante.

Os homens têm menor probabilidade de considerar o serviço a bordo como muito importante. Os administradores/gestores, de forma um pouco inesperada, têm também uma menor probabilidade de considerar este atributo como muito importante.

Os indivíduos do sexo masculino têm menor probabilidade de considerar o comportamento dos tripulantes como muito importante. O mesmo se passa com os administradores/gestores assim como pelos reformados.

No que respeita à imagem da companhia é menos provável que os homens lhe atribuam um papel muito importante. O mesmo se passa com os estudantes.

O estudo permite ainda concluir que os indivíduos de nacionalidade portuguesa que visitam os açores recorrem mais companhias *low cost*, provavelmente porque vivem mais perto dos Açores, a sua estadia é mais curta, por esse motivo a bagagem de cabine é suficiente, para a sua comodidade. Os de outras nacionalidades vêm de mais longe e têm maior probabilidade de recorrer a companhias regulares, talvez porque lhes oferecem um serviço gratuito de bagagem de porão, suficiente para a sua comodidade na estadia um pouco mais prolongada.

O estudo contém certamente algumas limitações. Uma das maiores é talvez a dimensão da amostra. Assim sendo no futuro seria importante alargar a amostra a diversas ilhas assim como aumentar o número de inquiridos e a sua representatividade.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abrahams, M. (1983). A Service Quality Model of Air transport Demand: An empirical study, *Transportation Research*, 17, 385-393.

Chiou, Y-C e Chen, Y-H (2010). Factors influencing the intentions of passengers regarding full service and low cost carriers: a note, *Journal of Air Transport Management*, 16, 226-228.

Etherington, L. e Var, T. (1984). Establishing a measure of Airline preference for business and non-business travelers. *Journal of Travel Research*, 22(4), 22-27.

Evangelho, F. Huse, C. e Linhares A. (2005). Market entry of a low cost airline and impacts on Brazilian Business travellers, *Journal of Air Transport Management*, 11, 99-105.

Gourdin, K (1988). Bringing quality back to commercial travel. *Transportation Journal*, 27, pp. 23-29.

Haider, W. e Ewing, G. (1990). A Model of Tourist Choices of Hypothetical Caribbean Destinations, *Leisure Sciences* 12, 33-47.

Huybers, T e Bannet, T. (2000). Impact of environment on holidays destination choices of Prospective UK tourists: implications for Tropical North Queensland, *Tourism Economics*, 6, 21-46.

Huybers, T. (2003). Modeling short break holidays destinations choice. *Tourism Economics*, 9, 399-405.

Lancaster, K. (1966). A new approach to consumer theory, *Journal of Political Economy*, 74, 132-157.

Martila, A.(2004). The impact of service failure on customer loyalty. The modeling role of affective commitment. *International Journal of Service Industry Management* 15, 134-149.

Martinez-Garcia, E. e Royo-Vela, M. (2010). Segmentation of Low Cost Flights users at secondary airports, *Journal of Air Transport Management*, 16, 234-237.

Mason, K. e Alambari, F. (2007). EU network carriers, Low Cost and consumer behavior: a delphic study of future trends. *Journal of Air transport* 13, 299~310.

Menezes, A. e Vieira, J. (2008). Willingness to pay for airline services attributes: evidence from a stated preferences choice game, *European Transport*, 39, 1-13.

- Morgan, P. e Hunt, S. (1994). The commitment trust theory of relationship marketing, *Journal of Marketing Research*, 58, 134-149.
- Morley, C. (1994). Experimental destination choice analysis, *Annals of Tourism Research*, 21, 780-791.
- O'Connell, J. e Williams, G. (2005). Passenger perception of Low Cost Airlines and full service carriers. A case study involving Ryanair, Air Lingus, Air Asia and Malaysia Airlines, *Journal of Air Transport Management* 11, 259-272.
- Ostrowski, P., O'Brien, T., Gordon, G. (1993). Service quality and customer loyalty in the Commercial Airline Industry, *Journal of Travel Research*, 32, pp. 16-24.
- Park, J., Robertson, R., e Wer, C. (2004). The effect of airline service quality on passengers behavioural intentions: a Korean case study. *Journal of Air Transport Management* 10, 435-439.
- Proussaloglou, K. e Koppelman, F. (1999). The choice of air carrier, flight, and fare class. *Journal of Air transport Management*, 5, 193-201.
- Forgas, S., Moliner, M., Sánchez, J. e Palau, R. (2010). Antecedents of airline passenger loyalty: low cost versus traditional Airlines, *Journal of Air Transport Management*, 16, 229-233.
- Smithies, R. (1993) The changing demand for air transport: the North Atlantic case, *Journal of Transport Economics and Policy*, 7, 231-249-
- Shon, J., Chen, Y. e Chiou, Y. (2008). Examining low cost carrier service quality in China market. 12th Air Transport Research Society World Conference, Athens, Greece.
- Teichert, T., Shehu, E. e Von Wartburg, I. (2008). Customer segmentation revisited: the case of the airline industry, *Transportation Research*, A 42, 227-242.
- Theis, G., Adler, T., Clarke, J-P. e Ben-Akiva, M. (2006). Risk aversion to short connections in airline itinerary choice, *Journal of the Research Transportation Board*, 1951, 28-36.
- Ukpere, I., Stephens, M., Christopher, I., Ibe, C. e Akpan, E. (2012). Determinantes of airline choice-making: the Nigerian perspective, *African Journal of Business Management*, 6, 5442-55.
- Van Eggermond, M. e Axhausen, K. (2006). Using discret choice to support strategic decision. making for air transport service providers, unpublished paper, Institute for Transport Planning and Systems, Suiça.
- Zeithaml, V.(1988). Consumer perception of price, quality and value: a means-end model and synthesis of evidence. *Journal of Marketing* 52, 2-22.

Anexos



Anexo A - Inquérito

UNIVERSIDADE DOS AÇORES

Departamento de Economia e Gestão



Departamento de Economia e Gestão

Mestrado da Gestão Internacional do Turismo

Agradecemos a vossa atenção e o tempo que lhe tomamos no preenchimento deste inquérito, relacionado com o estudo das determinantes na escolha da Companhia Aérea para a sua deslocação aos Açores.

Dados pessoais

Sexo:

Masculino-----Feminino.....

Idade.....anos

Nacionalidade.....

Casado/a.....Solteiro/a.....Viúvo/a.....Divorciado/a.....

Habilitações Literárias:

Primária.....Secundária.....Superior.....

Profissão.....

Rendimento Mensal do agregado familiar.....Nº pessoas do agregado.....

Na sua decisão na escolha de uma companhia aérea qual a importância que atribui aos seguintes itens, numa escala de 1 a 3, assinale com um **X** a sua decisão, sendo que:

1-Pouco importante

2-Importante

3-Muito importante

	1	2	3
Segurança
Frequência de voos
Custo/tarifa
Serviço a bordo
Comportamento dos tripulantes

Imagem da Companhia

Ordene por ordem decrescente, (**1** o menos importante e **6** o mais importante) o grau de importância de cada um dos seguintes itens.

Segurança

Frequência de voos

Custo/tarifa

Serviço a bordo

Comportamento dos tripulantes

Imagem da Companhia

Chegou aos Açores na:

SATA

TAP

RYANAIR

EASYJET

OUTRA

Todos os dados são confidenciais servindo unicamente para estudo das preferências das pessoas na escolha da Companhia Aérea para visitarem os Açores.

Muito Obrigado



Management Tourism International

INQUIRY

Thank you for your attention to fill the inquiry in reference the study of determinants of airline choose-making to the Azores.

PERSONAL:

Male....Female....

Age.....years

Nationality.....

Marital status

Married.....single.....widower/widow.....divorced.....

Educational status

Primary school.....

High school.....

University.....

Profession or occupation.....Monthly income.....

In its decision in choosing an airline which the importance it attaches to the following items on a scale 1-3, with a point X his decision:

1-Little important

2-Important

3- Most important

	1	2	3
Safety
Frequency
Fare
On-board service
Crew Behavior
Airline Image

Sort in descending order (1 being the least important and 6 most important) the degree of importance of each of the following items:

Safety.....

Frequency.....

Fare.....

On-board service.....

Crew Behavior.....

Airline Image.....

We arrived in the Azores:

SATA.....

TAP.....

RYANAIR.....

EASYJET.....

OUTRA.....

All data is confidential serving solely to the study of people's preference in choosing airline to visit the Azores.

Thank you

Anexo B - Efeitos marginais

	Segurança			Frequência de voos		
	Pouco Importante	Importante	Muito Importante	Pouco Importante	Importante	Muito Importante
Ensino superior	0,0002	0,0009	-0,0012	0,0220	0,0245	-0,0465
Idade	-0,0007	-0,0025	0,0032	-0,0009	-0,0010	0,0019
Homem	0,0184	0,0671	-0,0854	0,0539	0,0593	-0,1133
1500€ < Rendimento mensal do agregado ≤ 3000€	0,0113	0,0377	-0,049	0,0725	0,0564	-0,1288
3000€ < Rendimento mensal do agregado ≤ 5000€	0,0029	0,0104	-0,0133	0,0936	0,0627	-0,1563
Rendimento mensal do agregado > 5000€	0,0101	0,0332	-0,0432	0,0540	0,0424	-0,0965
Português	-0,0169	-0,0571	0,0741	-0,0354	-0,0351	0,0705
Casado	-0,0236	-0,0819	0,1055	-0,0541	-0,0567	0,1108
Administrador/gestor	-0,0051	-0,0200	0,0251	-0,0325	-0,0419	0,0745
Técnico	-0,0079	-0,0303	0,0382	-0,0293	-0,0341	0,0635
Estudante	-0,0128	-0,0581	0,0709	0,0375	0,0321	-0,0696
Reformado	-0,0004	-0,0015	0,0019	0,0796	0,0542	-0,1338

	Custo/Tarifa			Serviço a bordo		
	Pouco Importante	Importante	Muito Importante	Pouco Importante	Importante	Muito Importante
Ensino superior	-0,0214	-0,0749	0,0963	0,0438	0,0139	-0,0577
Idade	0,0003	0,0010	-0,0012	-0,0026	-0,0007	0,0034
Homem	0,0156	0,0589	-0,0744	0,0780	0,0237	-0,1017
1500€ < Rendimento mensal do agregado ≤ 3000€	0,0064	0,0231	-0,0295	0,1827	0,0035	-0,1862
3000€ < Rendimento mensal do agregado ≤ 5000€	0,0049	0,0178	-0,0228	0,0980	0,0106	-0,1085
Rendimento mensal do agregado > 5000€	0,0289	0,0850	-0,1139	0,0791	0,0095	-0,0886
Português	-0,0243	-0,0826	0,1068	-0,0435	-0,0108	0,0543
Casado	-0,0255	-0,0924	0,1180	-0,0343	-0,0096	0,0439
Administrador/gestor	-0,0058	-0,0233	0,0292	0,1915	-0,0069	-0,1846
Técnico	-0,0054	-0,0208	0,0261	-0,0066	-0,0019	0,0085
Estudante	0,0423	0,1123	-0,1546	0,0363	0,0073	-0,0436
Reformado	0,0338	0,0960	-0,1298	0,1319	0,0044	-0,1363

	Comportamento dos tripulantes			Imagem da companhia		
	Pouco Importante	Importante	Muito Importante	Pouco Importante	Importante	Muito Importante
Ensino superior	0,0120	0,0204	-0,0324	0,0354	0,0261	-0,0615
Idade	-0,0015	-0,0025	0,0040	-0,0024	-0,0017	0,0041
Homem	0,0474	0,0804	-0,1278	0,0748	0,0543	-0,1291
1500€ < Rendimento mensal do agregado ≤ 3000€	0,0454	0,0609	-0,11063	0,0042	0,0029	-0,0071
3000€ < Rendimento mensal do agregado ≤ 5000€	-0,0181	-0,0334	0,0515	0,0101	0,0067	-0,0168
Rendimento mensal do agregado > 5000€	-0,0207	-0,0398	0,0605	-0,0841	-0,0968	0,1809
Português	-0,0545	-0,0790	0,1335	-0,1308	-0,0669	0,1978
Casado	-0,0008	-0,0013	0,0021	-0,0453	-0,0312	0,0765
Administrador/gestor	0,1107	0,1014	-0,2122	0,1041	0,0405	-0,1446
Técnico	0,0001	0,0001	-0,0001	0,0392	0,0245	-0,0637
Estudante	0,0758	0,0796	-0,1554	0,6432	-0,2120	-0,4312
Reformado	0,1425	0,1069	-0,2494	0,1060	0,0392	-0,1452