

TURISMO E EMPREGO: UMA APLICAÇÃO AOS AÇORES

Dissertação de Mestrado

João Alberto Amorim Cordeiro

Mestrado em

Ciências Económicas e Empresariais



Turismo e Emprego: Uma aplicação aos Açores

Dissertação de Mestrado

João Alberto Amorim Cordeiro

Orientadores

Prof. Doutor Mário José Amaral Fortuna

Prof. Doutor José António Cabral Vieira

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Ciências Económicas e Empresariais, com especialização em Economia e Políticas Públicas.



RESUMO

O presente trabalho pretende aferir o contributo que as alterações do sector Turístico poderão provocar na economia, em termos de variações no PIB e consequentemente no emprego gerado. O estudo é de carácter regional e irá focar-se na RAA, recorrendo-se de dados, compreendendo um período de trinta anos.

Esta análise não será indiferente às recentes alterações verificadas no transporte aéreo nesta Região, pelo que, a escolha do tema “**Turismo e Emprego: uma aplicação aos Açores**” está condicionada à situação que a Região em estudo vive, em consequência das alterações na política de transporte aéreo entre a Região Autónoma e o continente Português. A liberalização das rotas entre, Ponta Delgada, Lages e os aeroportos do continente Português de Lisboa e Porto, provocaram uma alteração acentuada nas tarifas de transporte aéreo, causando motivo de adicional interesse perceber as elasticidades do PIB e do emprego na RAA, em relação ao Turismo, medido pelo número de embarques e desembarques, verificados nos aeroportos dos Açores, referentes a voos não regionais.

O trabalho fundamentou-se em estudos económicos de carácter regional assente numa análise com base em modelos econométricos regionais. Da análise empírica, estimou-se as elasticidades do PIB em relação atividade turística (0,3086) e do emprego em relação ao PIB (0,1143), de forma a aferir em consequência da variação da variável representativa do sector turístico, a implicação no PIB e a consequente alteração no emprego.

Palavras-chave: Modelos Económicos Regionais, Turismo, Crescimento, Emprego, Açores.

ABSTRACT

The present work intends to assess the contribution to the tourism sector to the economy, in terms of GDP variations and consequently on the employment generated. The study addresses the RAA, using economic data, comprising a period of thirty years.

This analysis will not be indifferent to the recent changes in air transport in this Region. The choice of the theme "Tourism and Employment: an application to the Azores", was driven by the question of air transport between the Autonomous Region and the Portuguese mainland. The liberalization of the routes between Ponta Delgada, Lages and the Portuguese mainland airports in Lisbon and Porto, led to a marked change in air transport tariffs, causing an additional reason to perceive the GDP and employment elasticities in the RAA, in relation to the Tourism.

The work was based on regional economic studies based on an analysis based on regional econometric models. From the empirical analysis, it is estimated the elasticities of GDP in relation to tourism and employment in relation to GDP, in order to measure as a consequence of the variation of the representative variable of the tourism sector, the implication in GDP and the consequent change in employment.

Keywords: Regional Econometric Models, Tourism, Growth, Employment, Azores.

DEDICATÓRIA

Dedico esta dissertação à minha família, aos meus filhos Miguel e Joana e à minha esposa Ana, pelo apoio e incentivo que sempre me transmitiram.

AGRADECIMENTOS

No culminar desta etapa de formação académica, agradeço todo o apoio dos meus colegas, com quem partilhei agradáveis momentos e experiências, quer durante a Licenciatura, quer durante o Mestrado. Agradeço profundamente a todos os docentes, em particular aos orientadores desta dissertação, Professor Doutor Mário José Amaral Fortuna e Professor Doutor José António Cabral Vieira, pelo seu apoio e dedicação, mas acima de tudo pela compreensão pelas minhas limitações como trabalhador estudante.

Agradeço também aos meus colegas de trabalho e Administração da minha entidade patronal, pela disponibilidade e respeito por esta minha decisão.

À minha família em geral, mas à minha esposa e aos meus filhos em particular, pelo estímulo, incentivo e compreensão, das horas subtraídas à sua companhia.

A todos, muito obrigado

INDICE

RESUMO.....	ii
ABSTRACT	iii
DEDICATÓRIA	iv
AGRADECIMENTOS.....	v
LISTA DE TABELAS.....	viii
LISTA DE FIGURAS.....	ix
LISTA DE ABREVIATURAS.....	x
CAPITULO I - Introdução	11
CAPITULO II - Revisão da literatura.....	14
<i>1 Escolha do Modelo</i>	<i>15</i>
1.1 Análise <i>Shift-share</i>	16
1.2 Análise <i>input-output</i> regional.....	17
1.3 Modelos econométricos regionais.....	18
CAPITULO III - Caracterização da atividade turística.....	22
<i>1 A evolução do Sector do Turismo</i>	<i>22</i>
<i>2 O Turismo em Portugal</i>	<i>23</i>
<i>3 O sector turístico na Região Autónoma dos Açores</i>	<i>24</i>
CAPITULO IV - Análise Empírica.....	25
<i>1 O Modelo</i>	<i>25</i>
<i>2 Os Dados.....</i>	<i>27</i>
2.1 Produto Interno Bruto e Despesa pública da RAA	28
2.2 Atividade agrícola e turística.....	30
2.3 Emprego	31

CAPITULO V – Estimação do modelo	33
<i>1 Explicação do Modelo</i>	33
1.1 Estimação da elasticidade do PIB em relação ao Turismo.....	34
1.2 Estimação da elasticidade do emprego em relação ao PIB	36
1.3. Estimação do impacto do turismo no PIB e no emprego	38
CAPITULO VI - Conclusões	41
REFERÊNCIAS	44
ANEXOS	47

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Estatística de Regressão para o Produto, Coeficientes, <i>Stat t</i> e valor de P.....	35
Tabela 2 Estatística de Regressão para o Emprego Coeficientes, <i>Stat t</i> e valor P.....	37
Tabela 3 Valores estimados do PIB e Emprego em função da variação no Turismo.....	39

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 PIB Nacional 1986-2015 (preços correntes).....	29
Figura 2 PIB e Despesa Pública da RAA 1986-2015 (preços correntes).....	29
Figura 3 Atividade Agrícola. Leite entregue nas fábricas 1986-2015.....	30
Figura 4 Atividade Turística: Passageiros Embarcados e desembarcados 1986-2015...	31
Figura 5 Emprego na RAA 1986-2015	32

LISTA DE ABREVIATURAS

INE	- Instituto Nacional de Estatística
IPC	- Índice de preços ao consumidor
OIT	- Organização Internacional do Trabalho
ONU	- Organização das Nações Unidas
PIB	- Produto Interno Bruto
RAA	- Região Autónoma dos Açores
SREA	- Serviço Regional de Estatística dos Açores
TC	- Tribunal de Contas
UE	- União Europeia
UNWTO	- United Nations World Tourism Organization
VECM	- Vector Error Correction Model
WTTC	- World Travel & Tourism Council

CAPITULO I - Introdução

É cada vez mais reconhecido o efeito positivo do Turismo sobre o crescimento económico. O aumento dos fluxos turísticos produz efeitos económicos positivos nos locais de destino, nomeadamente no aumento do PIB e do emprego Ladkin (2011).

Segundo Schubert et al. (2010) o importante contributo para o desenvolvimento económico, provocado pelo aumento da procura internacional do sector turístico desenvolve-se por diferentes vias. Os autores mantêm que:

Em primeiro lugar, o turismo é uma porta de entrada de divisas, capaz de compensar a despesa com bens de capital ou de consumo importados, para utilização no processo de produção dessa indústria, e nos restantes consumos;

Em segundo, o turismo gera direta ou indiretamente investimento em novas infraestruturas estimulando a concorrência entre as empresas locais e estrangeiras, aumentando a oferta ao consumidor/turista;

Em terceiro lugar, o turismo provoca efeitos diretos, indiretos ou mesmo efeitos induzidos, estimulando outros sectores da economia, sejam estes prestadores de serviços ou fornecedores de bens de consumo necessários ao funcionamento desse sector;

Em quarto lugar, o turismo, em 2011, fornecia diretamente cerca de três por cento do emprego global, ou 192 milhões de postos de trabalho, o que equivale a dizer que um em cada doze empregos é do sector, sabendo-se ainda que a OIT prevê um aumento do peso deste sector na criação de emprego;

Em quinto lugar, o turismo pode causar uma expansão positiva de economias de escala nas empresas, pelo aumento do consumo de produtos locais;

Por último, o turismo é um importante motor de desenvolvimento e conhecimento tecnológico, estimulando a investigação e desenvolvimento, e gerando acumulação de capital humano.

Segundo a UNWTO (2013), ao longo das últimas décadas, este sector tem apresentado um crescimento contínuo, em expansão e diversificação tornando-se um dos setores económicos que mais cresce no mundo. O turismo moderno está intimamente ligado ao desenvolvimento e abrange um número crescente de novos destinos. Esta dinâmica tem transformado o turismo num fator chave para o progresso socioeconómico.

Para Aynalem et al. (2016) o turismo e o alojamento podem contribuir de forma direta ou indireta para a criação de oportunidades de emprego. Diretamente pelo número de postos de trabalho criados nos agentes do sector, como em hotéis, restaurantes, agências de viagem, postos de informação turística, locais públicos de visita, monumentos, palácios, aluguer de veículos, transportes e todas as entidades públicas ou privadas prestadoras de serviços ou fornecedoras de bens aos visitantes.

O turismo e o alojamento também são geradores de emprego indireto, na medida em que fornecem os bens e serviços para as atividades que desenvolvem os anteriores agentes económicos, sejam estes fornecedores ou prestadores de serviços ou empresas de construção que edificam e mantêm as instalações turísticas, de transportes, de marketing, ou outras.

Ainda segundo Aynalem et al. (2016), o impacto económico do turismo pode ser quantificado pelo seu efeito sobre o rendimento, o emprego, o investimento e o saldo da balança de pagamentos. Para uma indústria intensiva em mão-de-obra, como o turismo, é natural que a maior fonte de rendimento seja proveniente dos salários pagos aos trabalhadores do sector.

Por toda a importância que representa este sector, é propósito deste trabalho aferir o impacto do crescimento do turismo na RAA, o qual se expandiu significativamente em consequência das recentes alterações no mercado de transporte aéreo para a Região. Para este efeito utiliza-se um modelo econométrico regional de forma a poder quantificar o seu impacto no aumento do PIB e na criação de emprego, seguindo Fortuna e Vieira (2007).

No que se segue, o Capítulo II procede à revisão da literatura que aborda o impacto do turismo no PIB e no Emprego. O Capítulo III caracteriza, brevemente, a realidade do sector que se pretende analisar, nos Açores. O Capítulo IV aborda o modelo escolhido para aplicação no caso em estudo, incluindo a descrição dos dados utilizados. O Capítulo V reporta os resultados da estimação e a sua interpretação. O Capítulo VI apresenta as principais conclusões.

CAPITULO II - Revisão da literatura

O turismo como uma atividade económica relevante só surgiu muito recentemente, há cerca de um século, comparativamente a outros sectores de atividade. No início do século XX, o fenómeno turístico começa a tomar contornos, embora de uma forma muito residual, sendo só na segunda metade do século passado que esta atividade ganha importância, em particular nas economias mais prósperas (Silva, 2013).

Este sector da economia é um dos que regista maior crescimento no Mundo. Segundo Aynalem et al. (2016), neste início de século, a economia mundial está a ser impulsionada por três grandes indústrias: a tecnologia, as telecomunicações e o turismo. No entanto, o turismo por ser multifacetado engloba um grande conjunto de atividades.

Ainda segundo o mesmo autor, o turismo é uma indústria de trabalho intensivo o que a torna uma importante fonte de emprego. É um dos maiores criadores de postos de trabalho do mundo, requerendo diferentes graus de habilitações, com uma rápida penetração no mercado de trabalho.

Em alguns países, o contributo do turismo para a criação de emprego é significativo, como é o caso da Índia. Nesse país, este sector, é o segundo maior gerador de emprego, com 25 milhões de postos de trabalho, segundo Dayananda (2014).

Este autor num estudo sobre o Turismo nesse país, em particular sobre a região de Kodagu, refere que esse sector em áreas rurais, permite um aumento de rendimento familiar aos residentes, gerando oportunidades de emprego de várias formas e contribuindo para o desenvolvimento de várias aptidões.

São múltiplos os estudos sobre o impacto do turismo na criação de emprego. Pavlic et al. (2012), numa análise relação entre turismo e emprego na Croácia, concluíram que o turismo tem um efeito positivo para o emprego. Além do seu impacto direto, o sector

do turismo, pode gerar emprego adicional através de efeitos indiretos e induzidos em muitos outros agentes.

Branchini (2015), numa análise ao impacto do turismo sobre as quatro principais regiões de destino turístico de Itália, Milão, Veneza, Florença e Roma, concluiu que apesar dos efeitos nefastos que a excessiva concentração pode trazer sobre as populações e o património natural, cultural e artístico dessas regiões, a criação de postos de trabalho na indústria do turismo, conduz a baixo nível de desemprego, causando melhorias na situação económica familiar, em agregados de baixos níveis de escolaridade, principalmente nas cidades de menor dimensão. Veneza e Florença apresentavam os mais altos níveis de emprego no setor de turismo, das quatro regiões estudadas por este autor.

Existem muitos estudos com metodologias muito díspares, indicando de forma ampla para a importância da relação entre o turismo e o emprego. No entanto, é necessário escolher o modelo que melhor satisfaz os objetivos do estudo.

1 Escolha do Modelo

Iremos fazer referência a três destes tipos de análise mais usuais, centrando-nos naquele que nos parece mais adequado, para o objetivo pretendido, tendo em conta os meios e os dados disponíveis para a análise.

Lorenzo (2001), numa análise à distribuição populacional e do emprego na Europa a doze países, sintetiza os diversos tipos de técnicas de análise e modelização regional possíveis de utilizar, em três técnicas: a análise Shift-share; a análise input-output e; os modelos econométricos regionais. Passaremos a rever cada um deles.

1.1 Análise *Shift-share*

Este método consiste essencialmente na observação das variações (*shift*) das várias partes (*share*) decompostas, sector a sector da economia de uma região, descrevendo a evolução ou o declínio de uma estrutura económica regional durante o período de tempo em estudo.

Este tipo de análise ajuda a identificar vantagens competitivas de uma indústria de uma determinada região, ou de uma região sobre outra. A diferença nos ritmos de crescimento pode ser devido à predominância de sectores mais ou menos dinâmicos na composição produtiva da região, ou a uma maior ou menor participação na distribuição regional, independentemente do dinamismo desses sectores. Sendo o sector mais dinâmico, o que cresce a taxas maiores que a média, o método, parte da constatação empírica de que há diferenciais sectoriais e regionais nos ritmos de crescimento entre dois períodos de tempo. A análise por este método de crescimento regional realiza-se pela observação de duas variações:

A variação estrutural é observada no acréscimo ou decréscimo que uma região poderá registar, resultante de sua composição estrutural, em função da distribuição dos seus sectores, mais ou menos dinâmicos, no conjunto da estrutura produtiva dessa Região. Aquelas que tenham uma maior especialização em sectores mais dinâmicos obterão uma variação estrutural mais acentuada, ou o inverso.

A variação diferencial indica a variação positiva ou negativa obtida numa região, em virtude da taxa de crescimento de um determinado sector ou sectores, ser superior ou inferior nessa região, quando comparado com a média nacional. Esse diferencial indica as vantagens ou desvantagens dessa Região comparativamente ao quadro

nacional ou outro espaço económico de referência, relativamente aos fatores em análise, descrevendo os seus ritmos de crescimento.

Deste modo, a diferença entre o crescimento efetivo e o crescimento estimado de uma região, deriva de duas componentes que dão o nome ao método. Uma estrutural que nos mostra os efeitos de variações de fatores como, a produtividade, o consumo, o progresso tecnológico, a distribuição do trabalho, entre outros. Outra componente diferencial que nos mostra as dinâmicas regionais, proporcionadas por fatores locais, como recursos naturais, custos de transportes, estímulos fiscais.

Este autor na sua análise conclui que os resultados obtidos com o método shift-share são piores que outros métodos, devido a instabilidade provocada pela competitividade. Questiona a eficácia previsional deste método e a sua utilidade como ferramenta de planificação.

1.2 Analise *input-output* regional

O modelo de análise *input-output* proporciona uma leitura das relações intersectoriais na perspectiva de desenvolvimento regional. Este modelo criado inicialmente por Leontief, é considerado ajustado para interpretar as relações entre os diversos sectores económicos em ambientes regionais e inter-regionais ou multi-regionais.

Esta forma de análise assente na utilização de multiplicadores de crescimento do tipo Keynesianos com cariz neoclássico, ao longo do tempo tem vindo a ser desenvolvida e evoluída por sucessivos autores.

É comum a utilização de uma tabela de *input-output* de grande abrangência, que capte os fluxos de e para as regiões de maior relacionamento comercial, sem correr o

risco de transformar dados nacionais em valores regionais. Para tal é importante a existência de dados da balança de pagamentos ou no mínimo da balança comercial da região em análise. Com a evolução e o aumento da complexidade desta forma de análise passou a ser comum o recurso a modelos de equilíbrio geral utilizando meios computadorizados.

A sua aplicação mais direta prende-se com a estimação de transferências inter-regionais muito útil para estimar os efeitos de investimentos públicos. Por exemplo aferir as variações nas relações comerciais externas de uma determinada região em função de um investimento com impactos a esse nível.

Tem grande utilidade na identificação de sectores-chave, sejam de serviços ou indústrias, de primordial importância, na estrutura económica de uma região, indicando quais as opções de investimento ou incentivos, mais eficientes e apropriadas para o desenvolvimento dessa região, capazes de gerar um efeito direto ou induzido no crescimento económico, contribuindo para superar atrasos ou constrangimentos.

1.3 Modelos econométricos regionais

Os modelos econométricos são ferramentas usadas na estimação e simulação dos mecanismos de desenvolvimento de um sistema económico. Dependente do conjunto de dados utilizados poderá definir-se o âmbito da sua análise, seja ela nacional ou regional.

A quantidade e qualidade dos dados disponíveis são uma forte condicionante para os cálculos a efetuar, por forma a obter os coeficientes necessários a essa análise. Devido a essas restrições é comum recorrer-se a fundamentação teórica, usar dados ou bases de dados de outras amostras, cujo a envolvente económica e o caso de estudo seja similar.

Existe uma grande variedade de modelos econométricos, no entanto são muito poucos os que são construídos de raiz. É comum que um modelo já existente seja adaptado de acordo com os objetivos do caso em estudo, criando um ambiente ou cenário económico em ausência de intervenção, para posteriormente quantificar os efeitos sobre determinadas variáveis macroeconómicas que possam ser influenciadas nesse cenário económico. A adoção, por exemplo, de políticas públicas com repercussões em variáveis como, o emprego, o investimento, ou o consumo.

A fundamentação teórica em macroeconomia é diversa e por vezes divergente, por isso diferentes modelos, não só terão diferentes usos como poderão ter análises diferentes, dependendo da visão e interpretação do analista que o constrói. Normalmente as componentes da procura desses modelos são similares, baseados em valores desagregados do PIB como o consumo, investimento e exportações e importações. As maiores divergências registam-se nos efeitos relacionados com a vertente da oferta, que indicam as evoluções previsionais da economia em análise.

Devido à complexidade dos modelos de matrizes *input-output* ou análises de variações, a escolha da metodologia para esta dissertação deriva do modelo Glickman (1971), utilizado para o estudo da área metropolitana de Philadelphia, replicado inúmeras vezes, com versões sucessivamente atualizadas.

É exemplo Sheereen Fauzel (2016), num trabalho sobre o contributo do turismo na melhoria do emprego nas Ilhas Maurícias. Aplica um modelo dinâmico de correção de erros vetoriais (VECM), utilizando variáveis como emprego direto e indireto do sector Turismo e Viagens, as Receitas do sector, o crescimento económico (PIB), Investimento no sector, taxa de inflação e uma variável *dummy* binária para crise financeira. Recorre à regressão em séries de dados temporais de cerca de vinte e cinco anos, entre 1988 e 2014, concluindo que o turismo contribui direta e indiretamente para a criação de

emprego. Defende que o crescimento económico e o investimento no sector do turismo são importantes para esse resultado.

Também Kadiyali V. e Kosová R. (2011), para aferir o contributo do crescimento económico na geração de emprego, em diversas regiões metropolitanas dos EUA, utilizam o método estatístico dos mínimos quadrados ordinários para estimar os parâmetros do modelo de regressão linear. Por utilizar variáveis desfasadas relativamente à dependente, foi aplicado o método de momentos generalizado de Blundell-Bond (1998), para corrigir o estimador. Com base numa equação derivada da função de procura do trabalho, utiliza as variáveis, emprego em unidades hoteleiras, o salário real nesse mercado, número médio das reservas diárias em hotéis, PIB, população e uma variável de tendências de crescimento. Os dados compreendem um período de 20 anos entre 1987 e 2006, relativos a dezenas de indústrias de 43 sectores.

Verificou que de uma forma generalizada o turismo impulsiona a economia proporcionando externalidades positivas a outras indústrias. Por outro lado a função derivada para a procura do trabalho, permite observar os efeitos de forma diferenciada por indústrias.

Um outro exemplo muito próximo da realidade em estudo, e já referido, é o trabalho de Fortuna e Vieira (2007). Compara o processo de crescimento económico nas duas regiões Autónomas, Açores e Madeira, pelo desempenho do Turismo em ambas, na contribuição para o crescimento do emprego, pelas variações do PIB.

Esse estudo, recorre a modelos econométricos para análise e previsão dessas variáveis associadas a cada uma das regiões, utilizando dados da despesa pública, indicadores da atividade turística, da atividade do setor primário, e PIB nacional. Foram recolhidos dados anuais entre 1985 e 2002, dos diversos sectores e áreas da economia das duas regiões.

Em blocos de equações, utilizam o método dos mínimos quadrados ordinários para estimar cada uma das variáveis, PIB e emprego, concluindo que o Turismo é um sector muito importante para a criação de emprego, em ambas regiões ultraperiféricas, embora em patamares diferentes. Para a Madeira esse impacto era maior que nos Açores.

A opção por um modelo econométrico regional aplicado a pequenas economias, prende-se em grande parte com a escassez de dados para a implementação de modelos mais complexos. Por outro lado, se for pretendido analisar o impacto regional de uma medida e consequente variação no PIB e no emprego, este modelo é o que comprovadamente tem sido adotado por diversos autores, como os que aqui já foram referidos e também Pavlic et al. (2013), Pereira e Ferreira (2014), entre outros.

Iremos nos focar essencialmente no trabalho de Fortuna e Vieira (2007), uma análise sobre o contributo do sector turístico na variação do produto interno e do emprego nas Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira, mas que desta vez este estudo se focará na RAA e nos contributos que o aumento da atividade turística poderá proporcionar no aumento do emprego.

CAPITULO III - Caracterização da atividade turística

1 A evolução do Sector do Turismo

O turismo está intimamente ligado aos princípios de modernidade, como o direito ao lazer e o tempo livre, padrões das sociedades mais desenvolvidas, onde esses se generalizaram. Estes padrões associados ao crescimento do rendimento e á mobilidade cada vez mais facilitada, com o desenvolvimento dos meios e das vias de transporte à escala global, vieram impulsionar este sector da atividade económica, para um lugar de primordial importância.

A relevância do turismo ultrapassa em muito e há muito a dimensão económica. O seu efeito induzido pela deslocação de bens e pessoas, constitui uma força impulsionadora de mudanças, valorizadora de culturas e locais periféricos.

Em termos geográficos a atividade tem vindo a dispersar-se com a procura de novos mercados, levando o desenvolvimento a novos destinos com o estímulo à concorrência e inovação (Williams e Shaw 2011).

A atividade Viagens e Turismo, caracterizada pelo fluxo de pessoas e bens, é atualmente um dos maiores sectores da atividade económica mundial, com um papel estratégico no desenvolvimento económico das sociedades. Dados do WTTC (2015) indicam que o sector do Turismo e Viagens apresenta uma crescente evolução. Em 2013 o sector aumentou para 9,5%, o contributo para o PIB mundial, proporcionando cerca de 266 milhões de empregos, o que representava, 9% do emprego global. Em 2014, aumentou para 9,8%, o seu contributo para o PIB mundial, o que se traduziu em 277 milhões de postos de trabalho. É também para a UNWTO (2013), crescente o contributo e a importância do sector na criação de emprego.

O impacto deste importante sector da economia tem efeitos diretos, indiretos e induzidos, significativos. Esta perspetiva é admitida pelas contas Satélites do Turismo da divisão de estatística das Nações Unidas, que quantifica apenas a contribuição direta desse sector, reconhecendo que a contribuição do sector Viagens & Turismo é muito maior (WTTC, 2015). Esta indústria tem aumentado o seu contributo para o rendimento, com um comportamento sistemático, de crescimento desde 2010.

2 O Turismo em Portugal

O relatório de 2014 para Portugal, da WTTC, indica que o sector de Viagens e Turismo gerou 337.000 postos de trabalho diretos o que corresponde a 7,4% do emprego gerado no país, estimando um crescimento de 4,1% para o ano de 2015, resultando, em valor absoluto, 350.500 postos de trabalho. Já o valor estimado, gerado pelo sector, de forma direta, indireta e induzida, no ano de 2014, em Portugal, foi de 831.500 postos de trabalho, muito mais do dobro dos gerados diretamente pelo sector. Este relatório estima ainda que, em média, nos próximos dez anos este sector irá crescer 1,8% ao ano em termos de empregabilidade.

O Turismo é um sector estratégico da economia portuguesa, contribuindo para o crescimento do país e para a criação de emprego. No final da década passada, o turismo empregava 6% da população ativa e representava 5% do Valor Acrescentado Bruto Nacional. O consumo Turístico no território económico valia, no final de 2010, 9% do PIB de Portugal.

A importância deste sector é ainda maior, por ser aquele que provoca maior efeito induzido numa economia. A sua interdependência de outras áreas do tecido produtivo de um país ou região aumentam a sua importância e relevância do seu desenvolvimento.

3 O Turismo na Região Autónoma dos Açores

Os Açores sendo um arquipélago, constituído por nove ilhas, com poder político-administrativo próprio, obtido a partir do processo autonómico das duas regiões insulares portuguesas, em outubro de 1976, sofre de uma dispersão geográfica que lhe traz dificuldades acrescidas na deslocação entre ilhas e do arquipélago para o resto do país e do mundo, mas goza de uma centralidade atlântica (Fortuna e Vieira, 2007).

Apesar de situado ao centro do atlântico norte, a sua relação com o mar já teve dias melhores. Atualmente não tem registado tanta importância como a agricultura. Este sector, em particular a produção de leite e seus derivados, foi adquirindo expressão e desenvolvendo-se com o aproveitamento de fundos comunitários da UE, de que Portugal faz parte. A produção leiteira do arquipélago representa cerca de 30% de toda a produção nacional, apesar de ter 2,4% da população residente do país em 2012, com uma superfície de 2,5% do território nacional.

O sector turístico na RAA tem registado um crescimento contínuo mas moderado, desde o início deste século, conforme dados do SREA, verificando-se um abrandamento após 2008, com os efeitos da crise económica internacional. Em agosto de 2015, o aumento do número de dormidas, registadas em unidades hoteleiras relativamente aos 12 meses anteriores, era de 13,5%, com uma tendência para o aumento de turistas internacionais relativamente aos visitantes nacionais.

CAPITULO IV - Análise Empírica

1 O Modelo

Com este estudo pretende-se aferir o impacto das alterações à variável económica representativa do turismo, sobre o Produto Interno da RAA e a sua consequência no mercado de trabalho, mais concretamente na criação de emprego.

Assim este modelo assentará em duas equações base, para explicar o produto (PIB) e o emprego. A sua origem deriva do modelo de crescimento neoclássico de Solow (1956), com base numa função de produção do tipo Cobb-Douglas, conforme os estudos Laranjeira, Fortuna e Silva (2006), também Fortuna e Vieira (2007) e Soukiazis e Proença (2008).

Utilizando uma expressão do tipo função de produção:

$$Y(t) = K(t)^\alpha [A(t)L(t)]^{1-\alpha}$$

Onde Y representa o produto, explicado pelos fatores de produção, capital (K) e trabalho (L), este último também dependente do progresso tecnológico (A). O α é o coeficiente de representação desses fatores em relação ao produto, tendo α valores compreendidos entre 0 e 1, e t o fator tempo a que se regista cada um dos valores das variáveis.

Pelo pressuposto neoclássico de rendimentos constantes à escala, que nos diz que as economias mais pobres, devido ao escasso *stock* de capital, tendem a crescer mais rapidamente do que as mais ricas que evoluem a níveis mais lentos. Então, a longo prazo, todos eles crescem a taxas semelhantes.

Assim, assumindo que L e A são variáveis exógenas e que K é constante a cada período analisado, é possível obtermos a seguinte equação simplificada:

$$Y_t = \beta_0 X_t^{\beta_i} e^{\mu_i}$$

Sendo β_0 o coeficiente das variáveis explicativas $X_t^{\beta_i}$ num determinado momento t acrescido do respetivo erro e^{μ_i} . Pela logaritmização de ambos os lados da expressão, obtém-se a seguinte regressão:

$$\ln Y_t = \ln \beta_0 + \beta_i \ln X_t + \mu_i$$

Se fizermos corresponder $\alpha = \ln \beta_0$, evoluímos para a seguinte regressão:

$$\ln Y_t = \alpha + \beta_i \ln X_t + \mu_i$$

Recorrendo ao modelo de regressão linear clássico, os parâmetros α e β_i poderão ser estimados pelo método dos mínimos quadrados ordinários.

O Produto

Para estimarmos o produto (PIB) da Região (Yr), seguindo Fortuna e Vieira (2007), socorremo-nos das variáveis despesa pública regional (Gr), atividade agrícola (Ag), atividade turística (Tu) e PIB Nacional (Yn), determinado pela expressão:

$$\ln Yr_t = \beta_0 + \beta_1 \ln Gr_t + \beta_2 \ln Ag_t + \beta_3 \ln Tu_t + \beta_4 \ln Yn_t + \mu_t$$

O Emprego

Ainda seguindo Fortuna e Vieira (2007), para analisar o emprego, presumimos que este é explicado por uma função inversa à utilizada para a função produção, do tipo:

$$\ln Er_t = \gamma_0 + \gamma_1 \ln Yr_t + \mu_t$$

Escolhido e explicado o modelo a utilizar, passou-se à recolha e tratamento dos dados referentes à região em estudo.

2 Os Dados

Os dados utilizados relativos a cada uma das variáveis escolhidas para o modelo, foram obtidos no INE, SREA, e TC, instituições que fazem o tratamento desses e de outros dados para fins estatísticos ou de apreciação do desempenho das entidades responsáveis. Foram recolhidas séries de valores, com trinta anos, de 1986 a 2015.

A variável despesa pública regional engloba o conjunto das despesas correntes e de capital, decorrentes do exercício da atividade governativa na RAA, nos anos em estudo. Os seus valores foram obtidos, por intermédio das publicações dos Pareceres do Tribunal de Contas e pelos Relatórios das Contas da Região. Para os dados de 1986 a 2001, foi necessário converter os valores em Escudos para Euros.

Por intermédio das publicações das Séries Estatística do SREA, desde 1980 até 2014, e os valores publicados de 2015, foram obtidos dados para os indicadores da atividade agrícola e turística. Por intermédio de dados publicados pelo INE foram

obtidos os valores do PIB nacional e regional, a preços correntes, para o período em análise.

A escolha do indicador da atividade agrícola, como um dos componentes deste modelo, justifica-se pelo peso que esta atividade representativa do sector primário tem na economia da Região, como fizeram Fortuna e Vieira (2007). De acordo com os dados disponíveis, e com as análises feitas que serão explicadas mais à frente, optou-se pelo volume de leite entregue nas fábricas.

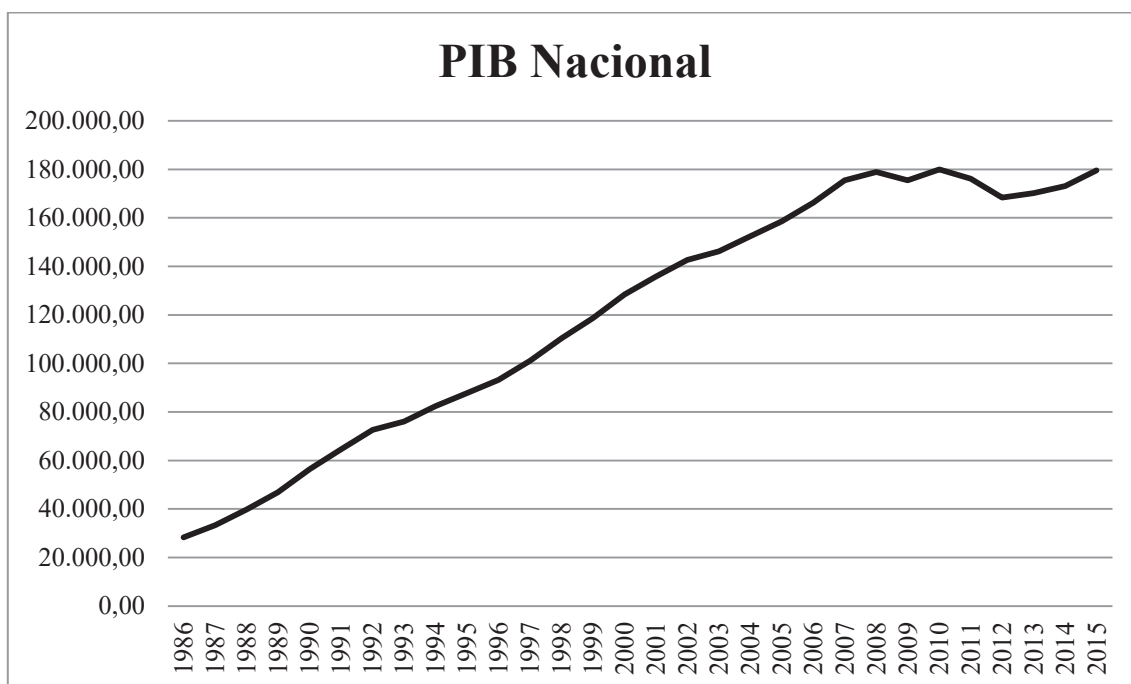
Para a atividade turística, sendo a visada no estudo, optou-se por recolher dados anuais relativos ao desempenho desse sector, para o período de anos em estudo, que enumeramos mais à frente, optando-se pelo número de chegadas e partidas nos aeroportos da região, excluindo os voos entre as ilhas do arquipélago.

Sendo esta Região, quase totalmente dependente em termos de comércio externo, do restante território nacional, para o exercício da sua atividade económica, o desempenho do seu PIB, está dependente da variação do PIB nacional, por esta razão foram recolhidos os valores anuais desse indicador, no período em estudo.

2.1 Produto Interno Bruto e Despesa pública da RAA

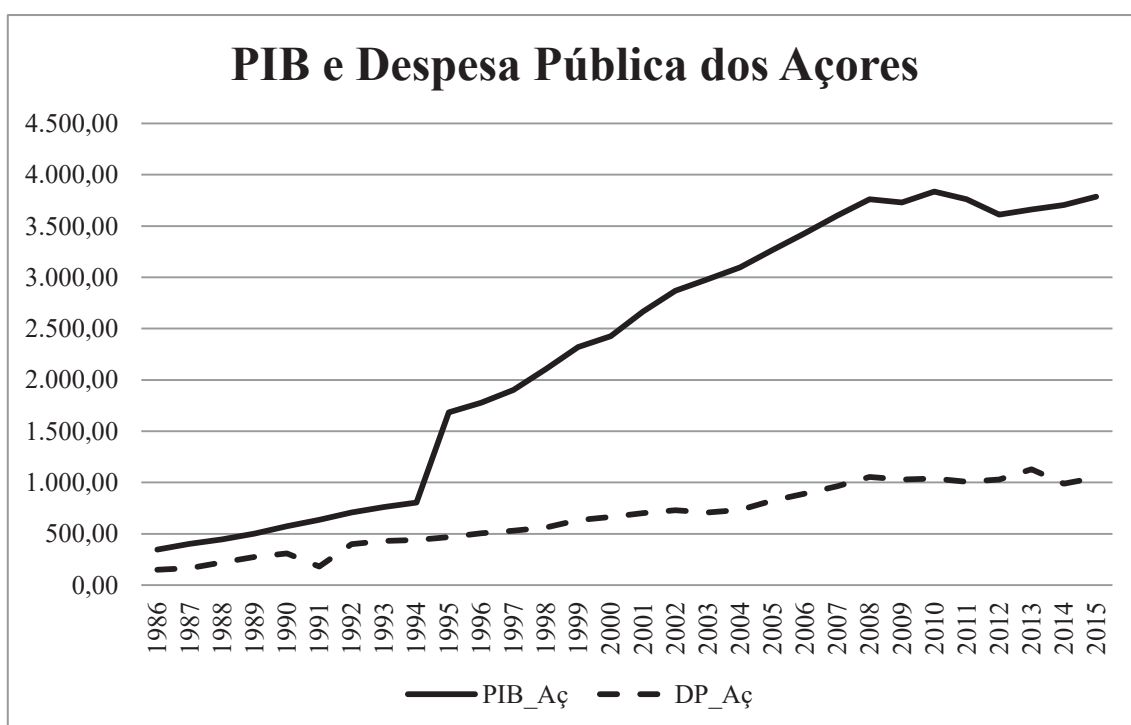
Os valores do PIB Nacional e da RAA estão apresentados em euros em todo o período de estudo, no entanto foi necessário efetuar a conversão para essa moeda a partir dos valores em escudos, com base no índice de conversão, que iguala 1€ (euro) a 200\$482 (escudo), nos anos anteriores a 2002 (dados descritos nas Figura 1 e 2 e no Anexo 1).

Figura 1 PIB Nacional 1986-2015 (preços correntes)



Fonte: INE

Figura 2 PIB e Despesa Pública da RAA 1986-2015 (preços correntes)



Fonte: SREA e TC

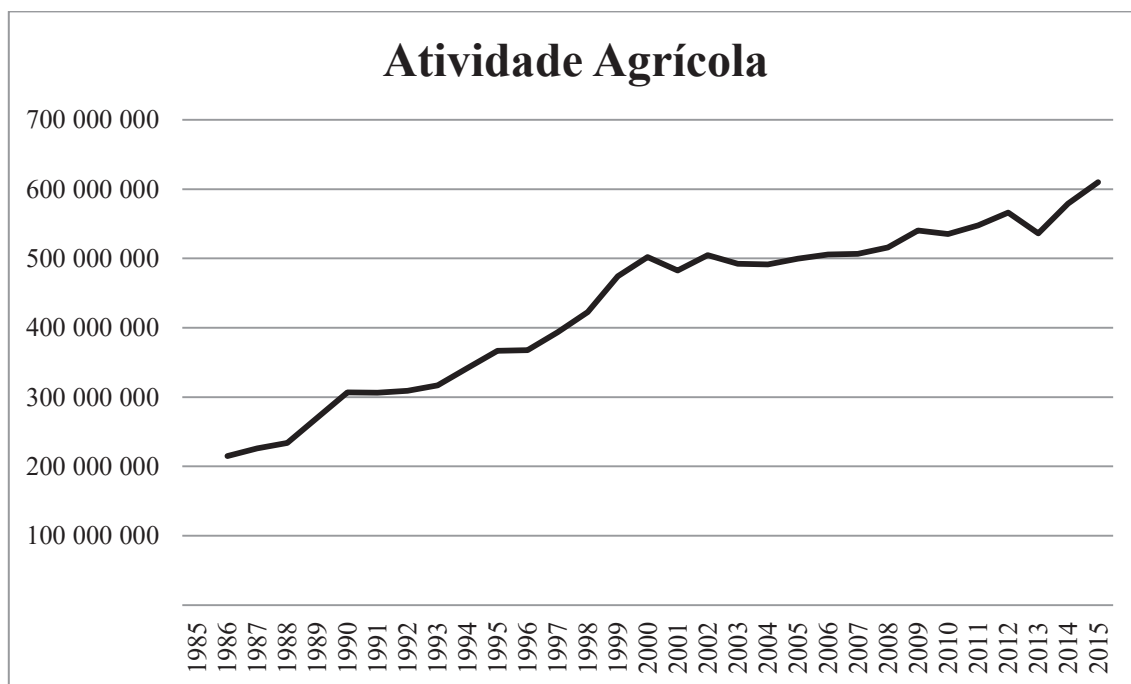
Os valores apresentados para 2015 são provisionais, já que não existiam à data deste trabalho os valores definitivos publicados.

2.2 Atividade agrícola e turística

As variáveis utilizadas, representativas destes setores da atividade produtiva regional foram obtidas nas Séries Longas do SREA. Como indicador da atividade agrícola, principal setor produtivo da Região em estudo, recolheu-se os valores absolutos dos principais bens produzidos pelo sector, como o leite entregue nas fábricas.

Como indicadores da atividade turística utilizou-se o número de dormidas e de hóspedes nas unidades hoteleiras tradicionais, bem como os embarques e desembarques nos aeroportos, estes últimos, apenas com origens ou destinos nacionais e internacionais, excluindo-se as ligações aéreas regionais.

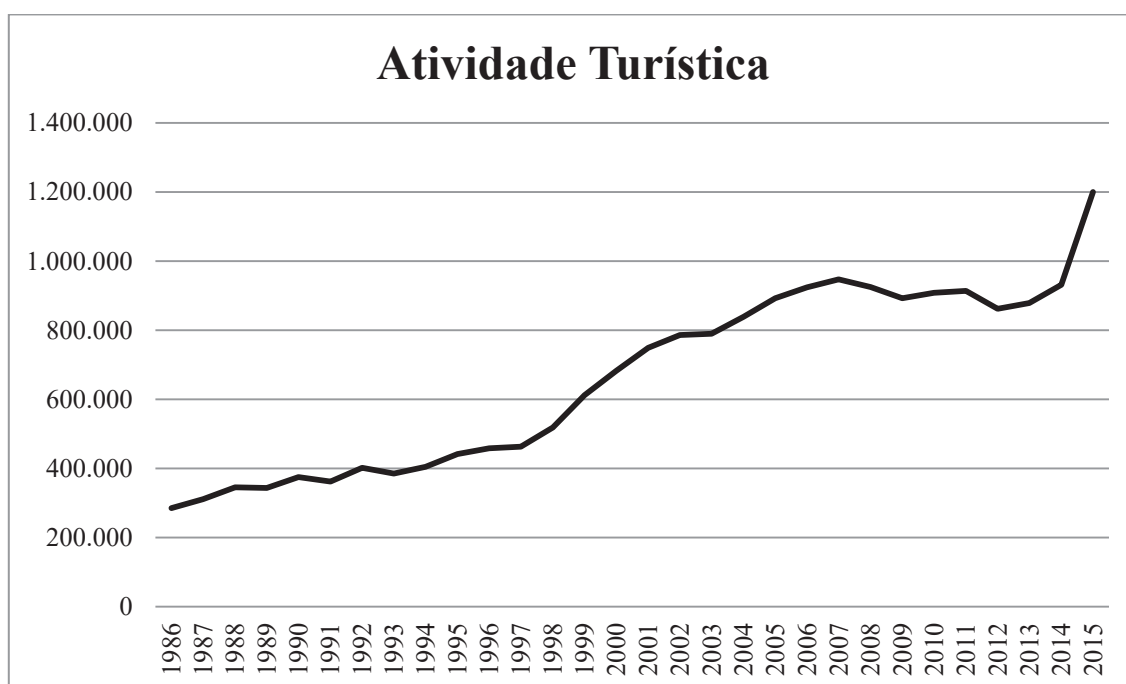
Figura 3 Atividade Agrícola. Leite entregue nas fábricas 1986-2015.



Fonte: SREA

Apesar de todos os dados obtidos, foram apenas utilizados para a análise os valores absolutos do leite entregue nas fábricas de laticínios pelos produtores da Região, referente ao sector agrícola, e os dados relativos aos embarques e desembarques nos aeroportos da RAA, referentes aos voos nacionais e internacionais, como indicador do sector do turismo. Todos os outros dados recolhidos não foram utilizados na estimação do modelo pelas razões que se explicam mais adiante. Os valores destas variáveis estão descritos nas Figuras 3 e 4 e no Anexo 2.

Figura 4 Atividade Turística: Passageiros Embarcados e desembarcados 1986-2015

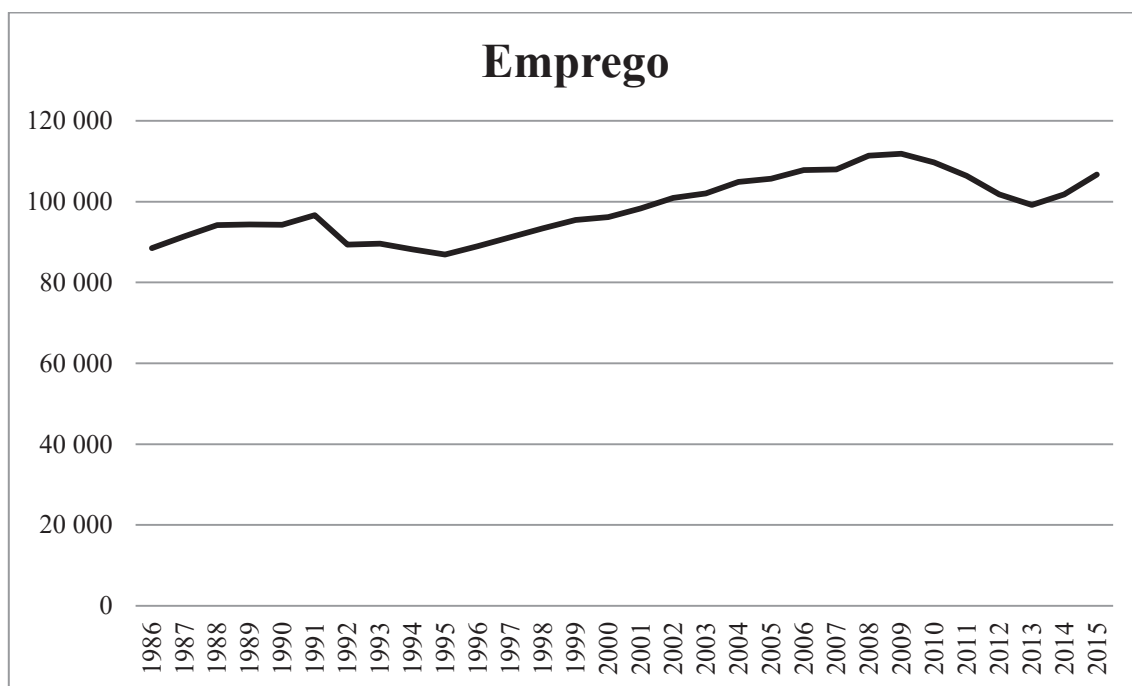


Fonte: SREA

2.3 Emprego

Os valores do emprego no período em estudo foram também obtidos nas séries longas do SREA, conforme descrito na Figura 5 e Anexo 3.

Figura 5 Emprego na RAA 1986-2015



Fonte: SREA

CAPITULO V – Estimação do modelo

1 Explicação do Modelo

Conforme explicado anteriormente, foram recolhidos valores anuais de séries de dados por um período de trinta anos, das diversas variáveis.

Após calcularmos os logaritmos dos valores de todas as variáveis, foram efetuadas diversas regressões utilizando o método dos mínimos quadrados ordinários para aferirmos a qualidade de ajustamento do modelo, analisando os valores das estatísticas do R^2 , de *t student*, F de *Fischer*, até encontrar o conjunto de variáveis que melhor explique o processo. Com recurso aos programas informáticos de tratamento estatísticos de dados como o SPSS, optou-se pelo conjunto de variáveis que foram já referidas (Anexos 1, 2 e 3).

Relativamente às variáveis PIB e Despesa Pública da RAA e PIB de Portugal, inicialmente obtidos a preços correntes, foram traduzidos em valores constantes com base no ano de 1986, o primeiro da série de anos em estudo, com recurso ao IPC, verificados e registados pelo SREA e INE, respetivamente para os dados da RAA e os dados nacionais (Anexo 4).

Foi também introduzida uma variável *dummy* (variável artificial), com valor 0 nos anos 1986 a 1994 e o valor 1 para os anos seguintes, isto é de 1995 a 2015. A introdução desta variável justifica-se, por ter em conta as alterações no método de cálculo do PIB, o que facilmente se observa na grande alteração desse valor de 1994 para 1995. Por último, foram calculados os logaritmos das séries de valores das várias variáveis já referidas, conforme registado no Anexo 5, e efetuada novamente a regressão para estudo da variável dependente.

A aplicação do modelo de regressão linear pressupõe a verificação de alguns dados como já foi referido, nomeadamente o teste de significância da regressão.

Se o valor não é aceitável, equivale a dizer que o modelo não explica a variável dependente, ou não existe relação linear entre a variável dependente e o conjunto de variáveis explicativas independentes utilizadas.

Assim numa primeira análise verifica-se o valor de F, que indica se o modelo tem ou não consistência. Dessa aferição, podemos concluir ou não que o conjunto de variáveis independentes contribui significativamente para a explicação da variação da variável dependente. Também o R^2 ajustado permite quantificar a qualidade de ajustamento do modelo.

1.1 Estimação da elasticidade do PIB em relação ao Turismo

Para estimarmos o PIB da Região, socorremo-nos das variáveis despesa pública regional, atividade agrícola (leite entregue nas fábricas na RAA), atividade turística (embarques e desembarques nos aeroportos da RAA, provenientes de voos nacionais e estrangeiros), PIB Nacional e a variável *Dummy*, determinado pela expressão:

$$\ln Yr_t = \beta_0 + \beta_1 \ln Gr_t + \beta_2 \ln Ag_t + \beta_3 \ln Tu_t + \beta_4 \ln Yn_t + \beta_5 \ln Dm_t + \mu_t$$

Yr – Produto interno bruto da RAA

Gr – Despesa pública da RAA

Ag – Indicador da atividade agrícola na RAA

Tu – Indicador da atividade turística na RAA

Yn – Produto interno bruto, de Portugal

Dm – Variável artificial

Foi efetuada a regressão, obtendo-se os valores de estatística indicados na Tabela 1. Verifica-se os valores individuais de cada uma das variáveis independentes, estatística de t e o valor P de significância, ficaram assim descritos:

Tabela 1 Estatística de Regressão para o Produto, Coeficientes, *Stat t* e valor de P

	Coeficientes	Erro-padrão	Estatística t	Valor de P
Interceção	-0,41683748	0,96112573	-0,43369714	0,66838193
lnDP_Aç_R	0,00294949	0,04188075	0,07042580	0,94443831
lnAg_Lf	-0,30552131	0,08181925	-3,73410055	0,00102870
lnTu_ED	0,30862703	0,04720898	6,53746487	0,00000092
lnPIB_Pt_R	0,79737477	0,10847673	7,35065264	0,00000014
Dummy	0,68091335	0,02400160	28,36950076	0,00000000
R ²	0,90023543		Valor de F	43,313271
R ² ajustado	0,87945114		Significância de F	4,13204 ⁻³⁰

Legenda

Variável	Descrição
lnDP_Aç_R	Logaritmo da Despesa Pública da RAA a valores reais com base em 1986
lnAg_Lf	Logaritmo da variável representativa da atividade agrícola; leite entregue nas indústrias de laticínios da RAA
lnTu_ED	Logaritmo da variável representativa da atividade turística; embarques e desembarques nos aeroportos da RAA, provenientes de voos nacionais e estrangeiros.
lnPIB_Pt_R	Logaritmo do Produto Interno Bruto de Portugal a valores reais com base em 1986
Dummy	Variável dummy (0,1), associada

Podemos concluir que relativamente à qualidade de ajustamento, de acordo com o valor de R² ajustado que, 88% da variação do PIB da RAA pode ser explicado por este modelo. O valor da ANOVA obtida, permite-nos também concluir que o conjunto de variáveis explicativas contribui significativamente para a explicação da variação da variável dependente, pelo valor de F de 43,3, com uma significância de 4,13⁻³⁰.

Os coeficientes indicados para cada uma das variáveis podem ser entendidos como elasticidades dessas variáveis explicativas, para com a variável explicada. Por exemplo,

de acordo com o valor do coeficiente da variável logaritmo da atividade indicativa do turismo: embarques e desembarques de passageiros nos aeroportos da RAA, provenientes de voos nacionais e estrangeiros ($\ln Tu_{ED}$), o aumento de 1% na atividade turística, leva a um aumento de 0.31% no PIB *ceteris paribus*.

Relativamente à atividade agrícola e contrariamente ao que seria de esperar, pelo facto de o coeficiente da variável logaritmo da atividade indicativa do sector agrícola leite entregue nas fábricas da RAA ($\ln Ag_{Lf}$), ter sinal negativo, poderemos concluir que o aumento da atividade agrícola em 1%, provocara uma redução de -0.31% no PIB da RAA, *ceteris paribus*. Este resultado no entanto não parece racional e carece de melhor análise.

1.2 Estimação da elasticidade do emprego em relação ao PIB

Para analisar o emprego, presumimos que este é explicado por uma função inversa à utilizada para a função produção. Esta presunção baseia-se no princípio da Lei de Okun (1962), a qual estabelece uma relação inversa entre o desemprego e o PIB, ou se preferirmos uma relação direta entre emprego e o PIB, também conforme utilizado por Fortuna e Vieira (2007), traduzida numa expressão do tipo:

$$\ln Er_t = \gamma_0 + \gamma_1 \ln Yr_t + \mu_t$$

Er – Emprego na RAA

Yr – Produto interno bruto da RAA

Recorrendo-se aos dados obtidos nas publicações das Séries Longas do SREA para o emprego e o PIB verificado na RAA a valores reais, já referidos e calculados anteriormente, foram calculados os logaritmos dessas variáveis, conforme apresentados no Anexo 6.

Com estes valores, à semelhança do que foi efetuado no ponto anterior, foi efetuada a regressão utilizando novamente o método dos Mínimos Quadrados Ordinários, analisando também os valores das estatísticas do R^2 , de *t student*, F de *Fischer*.

De acordo com os valores da estatística de regressão, apresentados na Tabela 2, podemos concluir que relativamente a qualidade de ajustamento, de acordo com o valor de R^2 ajustado, cerca de 52% da variação do emprego na RAA pode ser explicado por este modelo.

Já os valores da ANOVA obtida, apresentados na Tabela 2, permitem-nos concluir que o conjunto de variáveis explicativas contribui significativamente para a explicação da variação da variável dependente, o emprego, com um nível de significância de F muito inferior a 0.05.

Verificando-se os valores estatísticos da variável independente, de Estatística *t* e o valor de P, descritos.

Tabela 2 Estatística de Regressão para o Emprego Coeficientes, Estatística *t* e valor P

	Coeficientes	Erro-padrão	Estatística <i>t</i>	Valor de P
Interceção	10,730400	0,134658	79,686050	1,47956 ⁻³⁴
lnPIB_Aç_R	0,114304	0,020076	5,693675	4,18606 ⁻⁰⁶
R^2	0,536561		Valor de F	32,417933
R^2 ajustado	0,520010		Significância de F	4,18606 ⁻⁰⁶

Legenda

Variável *Descrição*

lnPIB_Aç_R Logaritmo do Produto Interno Bruto da RAA a valores reais com base em 1986

Por sua vez o coeficiente da variável logaritmo do PIB da RAA a preços reais ($\ln\text{PIB_AÇ_R}$), pode ser interpretado como a elasticidade do emprego em relação a essa variável. Ou seja, um aumento de 1% do PIB na RAA provoca em média um aumento de 0,11% no emprego, *ceteris paribus*.

1.3. Estimação do impacto do turismo no PIB e do PIB no emprego

Para quantificarmos o impacto em valor absoluto, de acordo com os coeficientes obtidos para o produto e o emprego, a quantidade de postos de trabalho gerados pela variação da variável representativa do turismo, teremos de recorrer às expressões:

Impacto do Turismo no PIB

$$dY = \beta_1 \left(\frac{Y}{Tu} \right) dTu$$

Impacto do PIB no emprego

$$dE = \gamma_1 \left(\frac{E}{Y} \right) dY$$

ou simultaneamente

$$dE = \beta_1 \left(\frac{Y}{Tu} \right) \cdot \gamma_1 \left(\frac{E}{Y} \right) dTu$$

Utilizando novamente os dados das variáveis PIB da RAA, o conjunto do número de embarques e desembarques nos aeroportos da RAA, de voos nacionais e internacionais, como variável representativa do turismo e os dados do emprego, calcularam-se os valores médios de cada uma das variáveis nos últimos dez anos, sendo:

Média dos últimos 10 anos da variável PIB_Aç_R = 1153,23

Média dos últimos 10 anos da variável Tu_ED = 949144,83

Média dos últimos 10 anos da variável Emp = 104.261,60

Com estes dados calcularam-se os rácios PIB / turismo e emprego / PIB. Se entendermos os valores de $\beta_1 = 0,308627$ e $\gamma_1 = 0,114304$ (Tabela 1 e 2), como elasticidade das variáveis dependentes, rendimento e emprego respetivamente, calculadas anteriormente, aplicando esses valores e os valores calculados para os rácios acima descritos, às expressões indicadas, podemos estimar que a um aumento de 5000 passageiros embarcados e desembarcados nos aeroportos da região, corresponde uma variação de emprego de 19 postos de trabalho. Os aumentos no PIB, a preços de 1986, e no emprego, encontram-se estimados na Tabela 3 para outros cenários.

Tabela 3 Valores estimados do PIB e Emprego em função da variação no Turismo

dTu	dY	dE
5.000	1,87	19,37
50.000	18,74	193,75
500.000	187,49	1.937,57

Recorrendo-nos de dados já atualizados, dos embarques e desembarques registados nos aeroportos da RAA durante a ano de 2016, obtemos um valor acumulado de 1.481.184 passageiros que entraram e saíram em voos com destino, para o restante país ou outros internacionais. Assim, verifica-se uma variação relativamente ao ano anterior de 281.029 passageiros.

Aplicando de igual modo os rácios PIB / turismo e emprego / PIB obtemos:

$$dY = 109,836 \text{ e } dE = 1.124,722$$

Podemos então concluir que o aumento do fluxo turístico de 2015 para 2016 contribuiu para a criação de 1125 empregos.

CAPITULO VI - Conclusões

Existem vários tipos de modelos para estudos económicos regionais, no entanto optamos pelo modelo econométrico regional, por ser o que, reconhecidamente é mais utilizado para a finalidade a que nos propomos e as características da região em estudo.

Este foi também o modelo base utilizado por Fortuna e Vieira (2007), que adotamos como principal referencia, também para podermos comparar a evolução e importância que a indústria turística tem tomado na RAA.

Apesar do reconhecimento e utilidade deste modelo de estudo, a escassez de dados, principalmente os mais antigos, torna por vezes difícil a sua aplicação. Deparamo-nos com dificuldade em obter dados anteriores a 1986 para algumas variáveis, no entanto foi ainda possível recolher uma série de dados com 30 anos.

Constatou-se, pelo conjunto de documentos que estudamos na preparação e fundamentação deste trabalho, que o turismo tem o potencial de contribuir para o crescimento económico e redução da pobreza, pelo aumento do produto interno, consequentemente na criação de emprego, em particular em regiões de baixos recursos, ou pequenas regiões periféricas como a que esteve em estudo.

O modelo que utilizamos assume que o PIB dos Açores depende da despesa pública regional, do sector agrícola por ser o sector de maior peso na economia regional, do sector do turismo, o sector em estudo, e do PIB nacional porque a Região é fortemente dependente do mercado nacional.

Neste trabalho sobre a RAA, verificou-se a capacidade que o setor do turismo tem para aumentar o produto interno e gerar emprego, o que o torna ainda mais relevante pelos elevados níveis de desemprego que a Região vem registando.

Utilizando o número de passageiros embarcados e desembarcados nos aeroportos, como o indicador da atividade turística, foram obtidas as elasticidades do rendimento face ao turismo e do emprego face ao rendimento. Aferindo-se o impacto desta indústria conclui-se que esta tem um peso significativo sobre o aumento do PIB com reflexo na geração de emprego, na RAA.

Pelos valores estimados verificamos que o aumento de 1% do turismo contribui para o aumento do PIB regional em 0,31%. Também o crescimento de 1% no PIB da Região contribui em 0,11% para a criação de emprego. A importância do turismo nos Açores vem em parte da diversificação da sua oferta e do efeito multiplicador desta indústria, com efeitos diretos indiretos e induzidos, sobre o crescimento económico. Em termos absolutos, esta constatação demonstrou-nos que por um aumento de 5000 passageiros embarcados e desembarcados, aumenta em aproximadamente 2 milhões de euros o PIB, gerando cerca de 19 novos postos de trabalho.

A região ainda está a dar os primeiros passos no sector, o que significa que o mercado tem espaço de crescimento. Além disso os Açores têm potencialidade devido a sua localização geográfica entre a Europa e os Estados Unidos da América, a qualidade dos seus recursos naturais, dão ao setor muito boas perspectivas de crescimento para o futuro, capaz de poder contribuir para o crescimento do PIB e da criação de emprego, na RAA.

As principais dificuldades sentidas na realização deste estudo foram, como na generalidade dos trabalhos assentes em modelos econométricos regionais, a recolha e obtenção de dados para tratamento econométrico. No entanto é notório a melhoria por

parte do SREA e do INE na quantidade de variáveis e dados ao longo dos anos. Porém, se recuarmos ao início dos anos oitenta do século passado, são poucos os dados e as variáveis existentes nesses repositórios.

Para futuros trabalhos sobre esta temática queremos que será importante aferir o contributo que o crescimento do turismo poderá trazer a cada um dos sectores económicos da RAA, ou o contributo de cada sector, em comparação com o Turismo, para o PIB da Região.

REFERÊNCIAS

- Aynalem, S., Birhanu, K. e Tesebay, S. (2016). Employment Opportunities and Challenges in Tourism and Hospitality Sectors. *Journal of Tourism & Hospitality*, 5(6), 257
- Branchini, A. (2015). Tourism and Its Economic Impact in Italy: A Study of Industry Concentration and Quality of Life. *Master of Science in Urban Planning Graduate School of Architecture, Planning & Preservation, Columbia University*
- Dayananda, K. C. (2014). Tourism and Employment: Opportunities and Challenges in Karnataka- Special Reference To Kodagu District, *Journal Of Humanities And Social Science*, 19, 1-11
- Employment, *Tourism Economics*, 14 (3), 545–565
- Fortuna, M. e Vieira, J. C. (2007). The Contribution of Tourism to Growth: Lessons from the Azores and Madeira. *Turismo & Desenvolvimento* 7/8, 43 - 55
- Glickman, N.J. (1977). *Econometric Analysis of Regional Systems*. Academic Prss Inc., New York
- Ladkin, A. (2011). Exploring Tourism Labor. *Annals of Tourism Research*, 38 (3), 1135 - 1155.
- Laranjeira, A., Fortuna, M., Silva, F. e Vieira, J. (2006). Impacto dos Fundos Estruturais no PIB e no Emprego: Uma Aplicação ao Caso dos Açores, *Centro de Estudos de Economia Aplicada do Atlântico*, 12/2006
- Lorenzo, E. A. (2001). Empleo regional y población: un modelo econométrico inter-regional de las regiones europeas. *Universidad Complutense de Madrid, Facultad Ciencias Económicas y Empresariales, Tesis de Doctorado*
- Marcouiller ', D. W. (2008). Distribution of income from tourism-sensitive

- Palhares, G. L. e Espirito Santo Jr., R. A. (2001). O Turismo e o Transporte Aéreo como Multiplicadores Socioeconômicos. *Anais do XV Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes* (2), 225 - 232
- Pavlic, I., Tolic, M. S., Svilokos, T. (2013). Impact of Tourism on the employment in Croatia. *Recent Advances in Business Management and Marketing*, 7, 219-224
- Pereira, L. N. e Ferreira, L. N. (2014). Determinants of Portuguese domestic tourism demand at a time of economic and financial crisis. *Tourism & Management Studies*, 10(2), 75-83
- Questionnaire on Tourism and Employment: Overview of Results 2010. UNWTO World Tourism Organization
- Schubert, S. F., Brida, J.G. e Risso, W.A. (2010). The impacts of international tourism demand on economic growth of small economies dependent on tourism. *Tourism Management*, 32, 377 a 385
- Silva, F. A. (2013). Turismo na natureza como base do desenvolvimento turístico responsável nos Açores. *Universidade de Lisboa, Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Doutoramento em Geografia, Planeamento Regional e Urbano*
- Solow R (1956) A contribution to the theory of economics. *Q J Econ* 70:65–94
- Soukiazis, E. e Proença, S. (2006). Tourism as an alternative source of regional growth in Portugal: a panel data analysis at NUTS II and III levels. *Springer-Verlag* 2007.
- Stephen Pratt, S. (2015). The economic impact of tourism in SIDS. *Annals of Tourism Research*, 52, 148 a 160
- Travel & Tourism, Economic Impact 2015 Portugal, WTTC World Travel & Tourism Council
- Travel & Tourism, Economic Impact 2016 World, WTTC World Travel & Tourism Council

UNWTO Issue Papers Series (2013). The Economic Impact of Tourism: Overview and Examples of Macroeconomic Analysis

Williams, A. M. e Shaw, G. (2011). Internationalization and innovation in tourism. *Annals of Tourism Research*, 38 (1), 27 – 51

ANEXOS

Lista de Anexos

Anexo 1 Produto Interno Bruto e Despesa Publica da R.A.A., a valores correntes.....	49
Anexo 2 Variáveis explicativas do sector Agrícola e Turismo	50
Anexo 3 Variável Emprego na RAA	51
Anexo 4 Produto Interno Bruto e Despesa Publica da R.A.A., a valores reais	52
Anexo 5 Logaritmos das variáveis a valores reais e variável Dummy.....	53
Anexo 6 Valores absolutos e logaritmos do Emprego e PIB na RAA	54

Anexo 1 Produto Interno Bruto e Despesa Publica da RAA, a valores correntes.

Ano	PIB_Pt	PIB_Aç	DP_Aç
1986	28.247,9	347,5	151.314,0
1987	33.283,3	403,6	165.289,0
1988	39.728,6	445,1	220.261,2
1989	46.935,8	502,2	273.278,0
1990	56.356,2	573,9	310.186,1
1991	64.622,3	637,2	179.809,8
1992	72.651,6	707,0	398.666,5
1993	75.980,3	761,5	430.279,6
1994	82.379,4	803,4	440.642,4
1995	87.840,9	1.684,5	469.274,2
1996	93.216,5	1.777,5	505.360,0
1997	101.145,9	1.904,1	530.756,6
1998	110.376,5	2.105,2	560.003,4
1999	118.661,4	2.320,6	632.871,4
2000	128.466,3	2.427,9	663.476,6
2001	135.827,5	2.666,0	702.229,5
2002	142.631,4	2.870,1	728.556,7
2003	146.158,3	2.982,6	707.855,6
2004	152.371,6	3.097,2	732.286,6
2005	158.652,6	3.264,1	822.555,1
2006	166.248,7	3.430,8	891.204,2
2007	175.467,7	3.603,5	963.658,2
2008	178.872,6	3.760,7	1.055.017,2
2009	175.448,2	3.729,3	1.029.539,7
2010	179.929,8	3.835,8	1.039.208,9
2011	176.166,6	3.760,3	1.006.415,8
2012	168.398,0	3.610,4	1.028.785,6
2013	170.269,3	3.663,1	1.127.842,5
2014	173.079,1	3.706,3	990.341,8
2015 ^{Pe}	179.539,9	3.785,1	1.047.023,3

Fonte: INE e Tribunal de Contas

Pe – Valor provisional

Legenda

<i>Variável</i>	<i>Descrição</i>	<i>Unidade</i>
PIB_Pt	Produto interno bruto de Portugal a valores correntes	10 ⁶ €
PIB_Aç	Produto interno bruto da R.A.A. a valores correntes	10 ⁶ €
DP_Aç	Despesa pública da R.A.A. a valores correntes	10 ³ €

Anexo 2 Variáveis explicativas do sector Agrícola e Turismo

Ano	Ag_Lf	Tu_ED
1986	215 123 181	284.799
1987	225 908 827	311.469
1988	233 748 788	345.510
1989	270 269 641	343.857
1990	306 940 834	374.768
1991	306 081 408	361.611
1992	308 873 574	401.581
1993	316 830 162	385.051
1994	341 631 812	404.369
1995	366 761 915	441.787
1996	367 748 815	458.123
1997	393 499 972	462.933
1998	422 638 881	518.436
1999	474 231 308	612.206
2000	501 962 515	682.814
2001	482 788 514	748.784
2002	505 009 912	785.822
2003	492 211 174	789.978
2004	491 275 641	839.122
2005	499 801 457	892.343
2006	505 841 315	924.300
2007	506 765 752	946.977
2008	515 727 887	925.175
2009	540 199 225	892.954
2010	535 417 151	908.451
2011	547 576 804	913.669
2012	565 971 577	861.716
2013	536 074 400	878.954
2014	579 154 842	931.924
2015	610 096 655	1.200.155

Fonte: SEREA

Legenda

<i>Variável</i>	<i>Descrição</i>	<i>Unidade</i>
Ag_Lf	Indicador da atividade agrícola: Leite de vaca entregue nas fábricas da RAA	Lt
Tu_ED	Indicador da atividade turística: Passageiros embarcados e desembarcados nos aeroportos da R.A.A. em voos nacionais e internacionais	

Anexo 3 Variável do Emprego na RAA

Ano	EMP
1986	88 530
1987	91 430
1988	94 200
1989	94 380
1990	94 280
1991	96 680
1992	89 380
1993	89 650
1994	88 178
1995	86 931
1996	89 016
1997	91 163
1998	93 408
1999	95 464
2000	96 171
2001	98 360
2002	100 974
2003	102 066
2004	104 892
2005	105 704
2006	107 817
2007	107 981
2008	111 423
2009	111 837
2010	109 721
2011	106 382
2012	101 800
2013	99 183
2014	101 769
2015	106 715

Fonte: SREA

Legenda

<i>Variável</i>	<i>Descrição</i>
EMP	Emprego na RAA

Anexo 4 Produto Interno Bruto e Despesa Publica da R.A.A., a valores reais

Ano	IPC_Pt	PIB_Pt_R	IPC_Aç	PIB_Aç_R	DP_Aç_R
1986	100,00	28.247,90	100,00	347,51	151.314,00
1987	109,70	30.340,29	111,40	362,34	148.374,31
1988	120,56	32.953,38	118,75	374,83	185.483,12
1989	135,63	34.605,77	126,59	396,74	215.876,42
1990	154,08	36.576,88	143,05	401,21	216.837,53
1991	172,26	37.515,05	158,35	402,38	113.552,12
1992	188,79	38.481,94	173,63	407,21	229.606,90
1993	201,63	37.682,66	187,45	406,23	229.543,64
1994	212,52	38.763,13	198,36	405,00	222.142,78
1995	221,45	39.666,96	208,62	807,43	224.942,07
1996	228,31	40.828,90	211,12	841,96	239.370,97
1997	233,56	43.305,80	215,00	885,63	246.863,52
1998	239,63	46.060,45	221,62	949,93	252.686,31
1999	245,15	48.404,39	227,32	1.020,83	278.405,51
2000	252,26	50.927,16	231,89	1.046,99	286.116,97
2001	263,35	51.576,02	240,38	1.109,07	292.133,07
2002	272,84	52.277,54	249,72	1.149,31	291.749,45
2003	281,57	51.909,06	256,70	1.161,89	275.752,08
2004	288,32	52.847,52	263,66	1.174,69	277.738,97
2005	294,96	53.788,73	270,30	1.207,59	304.311,90
2006	304,10	54.669,45	280,14	1.224,67	318.128,16
2007	311,70	56.293,60	289,85	1.243,22	332.467,90
2008	319,81	55.931,77	298,81	1.258,55	353.072,94
2009	317,25	55.303,34	301,21	1.238,11	341.801,29
2010	321,69	55.933,02	305,26	1.256,56	340.434,02
2011	333,59	52.809,31	315,46	1.192,02	319.031,18
2012	342,93	49.105,50	324,45	1.112,77	317.086,02
2013	343,96	49.502,65	330,48	1.108,41	341.274,07
2014	342,93	50.470,96	331,33	1.118,60	298.898,92
2015 ^{Pe}	344,64	52.094,44	334,65	1.131,07	312.871,14

Fonte: INE e Tribunal de Contas

Pe – Valor provisional

Legenda

<i>Variável</i>	<i>Descrição</i>	<i>Unidade</i>
IPC_Pt	Índice de preços ao consumidor de Portugal com base em 1986	
PIB_Pt_R	Produto interno bruto de Portugal a valores reais base em 1986	10 ⁶ €
IPC_Aç	Índice de preços ao consumidor da R.A.A. com base em 1986	
PIB_Aç_R	Produto interno bruto da R.A.A. a valores reais base em 1986	10 ⁶ €
DP_Aç_R	Despesa pública da R.A.A. a valores reais base em 1986	10 ³ €

Anexo 5 Logaritmos das variáveis a valores reais e variável Dummy

Ano	lnPIB_Aç_R	lnDP_Aç_R	lnAg_Lf	lnTu_ED	lnPIB_Pt_R	Dummy
1986	5,850801	11,927112	19,186721	12,559539	10,248774	0
1987	5,892572	11,907493	19,235642	12,649055	10,320232	0
1988	5,926476	12,130719	19,269758	12,752777	10,402849	0
1989	5,983284	12,282461	19,414931	12,747981	10,451776	0
1990	5,994478	12,286904	19,542166	12,834062	10,507172	0
1991	5,997406	11,640017	19,539362	12,798324	10,532497	0
1992	6,009325	12,344124	19,548443	12,903165	10,557944	0
1993	6,006915	12,343848	19,573876	12,861131	10,536955	0
1994	6,003888	12,311076	19,649244	12,910083	10,565225	0
1995	6,693860	12,323598	19,720223	12,998583	10,588274	1
1996	6,735730	12,385770	19,722911	13,034893	10,617146	1
1997	6,786302	12,416591	19,790592	13,045338	10,676042	1
1998	6,856389	12,439904	19,862029	13,158572	10,737710	1
1999	6,928374	12,536834	19,977206	13,324824	10,787346	1
2000	6,953671	12,564156	20,034036	13,433978	10,838152	1
2001	7,011279	12,584965	19,995089	13,526206	10,850812	1
2002	7,046921	12,583651	20,040089	13,574486	10,864322	1
2003	7,057806	12,527257	20,014418	13,579760	10,857249	1
2004	7,068755	12,534437	20,012516	13,640111	10,875166	1
2005	7,096386	12,625808	20,029721	13,701606	10,892819	1
2006	7,110428	12,670210	20,041734	13,736792	10,909060	1
2007	7,125460	12,714299	20,043559	13,761030	10,938336	1
2008	7,137712	12,774430	20,061090	13,737738	10,931888	1
2009	7,121339	12,741985	20,107449	13,702290	10,920589	1
2010	7,136134	12,737977	20,098557	13,719496	10,931910	1
2011	7,083402	12,673044	20,121013	13,725224	10,874443	1
2012	7,014609	12,666928	20,154054	13,666681	10,801726	1
2013	7,010682	12,740441	20,099784	13,686488	10,809782	1
2014	7,019834	12,607861	20,177080	13,745007	10,829153	1
2015	7,030917	12,653547	20,229128	13,997961	10,860814	1

Legenda

<i>Variável</i>	<i>Descrição</i>
lnPIB_Aç_R	Logaritmo do Produto Interno Bruto da RAA a valores reais com base em 1986
lnDP_Aç_R	Logaritmo da Despesa Pública da RAA a valores reais com base em 1986
lnAg_Lf	Logaritmo da variável representativa da atividade agrícola; leite entregue nas indústrias de laticínios da RAA
lnTu_ED	Logaritmo da variável representativa da atividade turística; embarques e desembarques nos aeroportos da RAA, provenientes de voos nacionais e estrangeiros.
lnPIB_Pt_R	Logaritmo do Produto Interno Bruto de Portugal a valores reais com base em 1986
Dummy	Variável <i>dummy</i> (0,1), associada

Anexo 6 Valores absolutos e logaritmos do Emprego e PIB na RAA

Ano	EMP	ln_EMP	PIB_Aç_R	ln_PIB_Aç_R
1986	88 530	11,3910968	347,51	5,850801
1987	91 430	11,4233289	362,34	5,892572
1988	94 200	11,4531755	374,83	5,926476
1989	94 380	11,4550845	396,74	5,983284
1990	94 280	11,4540244	401,21	5,994478
1991	96 680	11,4791618	402,38	5,997406
1992	89 380	11,4006522	407,21	6,009325
1993	89 650	11,4036685	406,23	6,006915
1994	88 178	11,3871128	405,00	6,003888
1995	86 931	11,3728700	807,43	6,693860
1996	89 016	11,3965714	841,96	6,735730
1997	91 163	11,4204044	885,63	6,786302
1998	93 408	11,4447323	949,93	6,856389
1999	95 464	11,4665045	1.020,83	6,928374
2000	96 171	11,4738831	1.046,99	6,953671
2001	98 360	11,4963895	1.109,07	7,011279
2002	100 974	11,5226183	1.149,31	7,046921
2003	102 066	11,5333749	1.161,89	7,057806
2004	104 892	11,5606865	1.174,69	7,068755
2005	105 704	11,5683980	1.207,59	7,096386
2006	107 817	11,5881906	1.224,67	7,110428
2007	107 981	11,5897106	1.243,22	7,125460
2008	111 423	11,6210890	1.258,55	7,137712
2009	111 837	11,6247977	1.238,11	7,121339
2010	109 721	11,6056961	1.256,56	7,136134
2011	106 382	11,5747917	1.192,02	7,083402
2012	101 800	11,5307654	1.112,77	7,014609
2013	99 183	11,5047194	1.108,41	7,010682
2014	101 769	11,5304565	1.118,60	7,019834
2015	106 715	11,5779195	1.131,07	7,030917

Fonte: SREA

Legenda

<i>Variável</i>	<i>Descrição</i>
Emp	Emprego na RAA
ln_Emp	Logaritmo do emprego na RAA
PIB_Aç_R	Produto Interno Bruto da RAA a valores reais com base em 1986
lnPIB_Aç_R	Logaritmo do Produto Interno Bruto da RAA a valores reais com base em 1986

UNIVERSIDADE DOS AÇORES
Faculdade de Economia e Gestão

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