

DM

A Disponibilidade para Pagar Melhorias nas Infraestruturas das Levadas por Parte dos Turistas

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Marcos Leonardo Neves Mateus

MESTRADO EM ECOTURISMO



UNIVERSIDADE da MADEIRA

A Nossa Universidade

www.uma.pt

fevereiro | 2021

A Disponibilidade para Pagar Melhorias nas Infraestruturas das Levadas por Parte dos Turistas

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Marcos Leonardo Neves Mateus

MESTRADO EM ECOTURISMO

ORIENTAÇÃO

António Manuel Martins de Almeida

CO-ORIENTAÇÃO

Luís Cândido Soares Mota



A disponibilidade para pagar melhorias nas infraestruturas das levadas por parte dos turistas

Dissertação para a obtenção de grau de mestre em Ecoturismo

Discente: Marcos Leonardo Neves Mateus

Orientador: Prof Doutor António Manuel Martins de Almeida

Coorientador: Prof. Doutor Luís Cândido Soares Mota

Resumo

Esta dissertação aborda a questão da implementação de uma ecotaxa ou sistema de donativos na Região Autónoma da Madeira, cuja receita reverta para a manutenção de áreas turísticas de interesse, como as levadas.

O turismo, nas suas diversas manifestações, é uma atividade que gera fortes impactos tanto positivos como negativos e que por sua vez pode implicar um grande desgaste em pequenos destinos turísticos como a RAM. Ainda para mais, o termo “sustentabilidade” muitas vezes está associado à qualidade do meio ambiente e sendo, no entanto, muito sensível às alterações climáticas, fazendo com que pequenas regiões como a Madeira, consigam no seu nicho ser exemplos de sustentabilidade no geral, caso alcancem padrões de excelência. Para tal, é fulcral haver um investimento ao nível das infraestruturas, serviços e manutenção, para que se consiga dar resposta às necessidades em torno daquilo que diz respeito à aplicação dos princípios de sustentabilidade. A abordagem empírica nesta dissertação é quantitativa e centra-se na análise de uma base de dados recorrentes de 259 questionários. O processo de recolha foi interrompido pela pandemia de COVID-19, pelo que os resultados devem ser lidos a título indicativo. Parte dos resultados resultam de uma amostra de conveniência, verificando-se, assim, um entusiasmo moderado com o conceito de ecotaxa, sendo o valor médio comportado de 17 euros. Os valores são maiores nos donativos do que na ecotaxa, e por último, as receitas devem ser aplicadas na conservação ambiental e rejuvenescimento de áreas florestais. A sustentabilidade somente é atingida se todos trabalharem nesse sentido, visto que a conservação dos recursos turísticos, em sintonia com os turistas e a população local, serão os principais beneficiados desta sustentabilidade e na manutenção das áreas de interesse turístico.

Conclui-se que a introdução da ecotaxa deve ser feita com muita cautela, dado que os resultados indicaram que quanto maior a faixa etária e o rendimento, menor é a predisposição para pagar a mesma ou pagar um donativo. As áreas para aplicação desses fundos foram a conservação ambiental e a limpeza das levadas.

Palavras Chave: Ecotaxa, Donativo, Levadas, Turismo, Meio ambiente, Madeira

Abstract

This dissertation addresses the issue of the implementation of an ecotax or donation system in the Autonomous Region of Madeira, whose revenue reverts to the maintenance of tourist areas, such as levadas. Tourism is an activity that generates strong impacts both positive and negative and which in turn can cause great wear and tear in small tourist destinations. Furthermore, the term "sustainability" is often associated with the quality of the environment and very sensitive to climate change, causing small tourist regions such as Madeira to achieve their niche as examples of sustainability. To this end, there is an investment in infrastructure, services, and maintenance, so that it meets the needs of what concerns the application of the principles of sustainability, even for being RAM, a region that has on its territory islands such as Desertas and Selvagens of great natural interest, Natura 2000 Network and Laurissilva forest.

The approach in this dissertation is quantitative and focuses on the analysis of a recurrent data base of a questionnaire. A total of 259 surveys were responded. The interpretation of the questionnaire considered studies on the theme, and it was to obtain a quantitative dimension. The collection process was interrupted by the ongoing pandemic and the results should therefore be read as an indication. There was a moderate enthusiasm for the concept of ecotax in which, the average behaved value was 17 euros, with higher values in donations than in ecotax and for the latter as revenues should be applied in environmental conservation and rejuvenation of forest areas. It is concluded that the introduction of the ecotax must be done with great caution, since the results indicated that, as greater the age and income, the lower the predisposition to pay an ecotax or a donation.

Keywords: Ecotaxa, Donation, Levadas, Tourism, Environment, Madeira

Índice

Capítulo 1	13
1.1 Introdução	13
Capítulo 2	16
2. Ecossistemas e economia da RAM: alguns aspetos	16
2.1. Geologia e Geomorfologia e Clima	16
2.2. Dados político-administrativos e aspetos chave da economia	18
2.3. A RAM: recursos, ecossistemas e turismo	21
2.4. Turismo, Cultura, Gastronomia	29
2.4.1. Turismo na economia	30
2.4.2. Oferta e promoção	32
2.4.3. Hotelaria	33
2.4.4. Turismo no espaço rural	37
2.4.5. Alojamento local	38
Capítulo 3	40
3. Revisão da Literatura	40
3.1. Introdução ao papel das ecotaxas	40
3.2. Pensando em soluções	44
3.3. As ecotaxas	47
3.4. Ecotaxas e atitudes dos potenciais turistas	52
Capítulo 4	57
4. Metodologia	57
Capítulo 5	60
5.1. Análise dos resultados	60
5.1.1. Dados sociodemográficos	60
5.1.2. Planos de viagem e comportamentos	64
5.1.3. Atitudes perante a ecotaxa	70
5.2. Observações e resumo com base nos resultados obtidos	97
5.2.1. Alguns dados socio demográficos chave	97
5.2.2. Planos de viagem e comportamentos	98
5.2.3. Atitudes perante a ecotaxa	99
Capítulo 6	100
6.1. Discussão dos resultados	100
Capítulo 7	105

7.1. Conclusões	105
Referências Bibliográficas	108
Anexos.....	117
Anexo I: Visualizações do estado das levadas da Madeira.....	118
Anexo II: Lista de Percursos Recomendados	123
Anexo III: Lista de sítios de rede natura 2000 na RAM	124
Anexo IV: Inquérito	125

Índice de Figuras:

<i>Figura 1: População residente 2015 a 2019 (Fonte DREM 2019).....</i>	<i>19</i>
<i>Figura 2: Peso dos diferentes setores do PIB (Fonte DREM 2020).....</i>	<i>20</i>
<i>Figura 3: Pib Nacional 2018 A 2019 (Fonte DREM 2019).....</i>	<i>20</i>
<i>Figura 4: Map of Madeira Island with the laurel forest and the Natural Park of Madeira. Source: http://ifcn.madeira.gov.pt.....</i>	<i>22</i>
<i>Figura 5: Evolução Das Dormidas e da Taxa de Ocupação-Cama o Alojamento Turístico da RAM (2019-2020) (Fonte DREM 2019).....</i>	<i>31</i>
<i>Figura 6: Distribuição e evolução das dormidas (Fonte DREM 2019).....</i>	<i>32</i>
<i>Figura 7: Volume de dormidas na Madeira por mercado em 2014 e 2015 (Fonte DREM 2020).....</i>	<i>33</i>
<i>Figura 8: Capacidade de Alojamento no Alojamento Turístico Coletivo em 2018 (Fonte DREM 2020).....</i>	<i>34</i>
<i>Figura 9: Estadia Média no Conjunto dos Meios de Alojamento Turístico Coletivo em 2018(Fonte DREM 2018).....</i>	<i>35</i>
<i>Figura 10: Principais Mercados Emissores no Alojamento Turístico Coletivo em 2018(Fonte DREM 2018).....</i>	<i>35</i>

Índice de Gráficos:

<i>Gráfico nº1: Distribuição da amostra por faixa etária.....</i>	<i>54</i>
<i>Gráfico nº 2: Distribuição da amostra por qualificação académica.....</i>	<i>55</i>
<i>Gráfico3: Distribuição da amostra.....</i>	<i>56</i>
<i>Gráfico 4: Distribuição da amostra por nível de rendimento.....</i>	<i>57</i>
<i>Gráfico5: Repartição da amostra por país de residência.....</i>	<i>57</i>
<i>Gráfico nº 6: Distribuição da amostra: primeira visita vs repetentes.....</i>	<i>59</i>
<i>Gráfico 7: Frequência do número de dias de estada.....</i>	<i>59</i>
<i>Gráfico 8: Distribuição da amostra por tipo de estada curta.....</i>	<i>60</i>
<i>Gráfico 9: Distribuição da amostra por companhias de viagem.....</i>	<i>60</i>
<i>Gráfico 10: Atividades indicadas.....</i>	<i>61</i>
<i>Gráfico 11: Despesa média diária.....</i>	<i>63</i>

<i>Gráfico 12: Percepção relativamente ao conceito de ecotaxa</i>	65
<i>Gráfico 13: Percepção relativamente ao conceito de Donativos</i>	66
<i>Gráfico 14: Importância de sistema de financiamento tipo ecotaxa</i>	66
<i>Gráfico 15: Áreas de aplicação dos fundos</i>	67
<i>Gráfico 16: Nº de áreas indicadas para efeitos de aplicação de fundos</i>	68
<i>Gráfico 17: Principais impactos da atividade turística</i>	69
<i>Gráfico 18: Montante dos donativos</i>	70
<i>Gráfico 19: Montantes a doar por categorias</i>	71
<i>Gráfico 20: Disponibilidade a pagar Ecotaxa e efetuar um Donativo</i>	72
<i>Gráfico 21: Relação donativos/ecotaxa</i>	76
<i>Gráfico 22: Disponibilidade para doar por escalão de rendimento</i>	78
<i>Gráfico 23: Disponibilidade para pagar ecotaxa por escalão de rendimento</i>	78
<i>Gráfico 24: Relação entre pagamento donativo e nº de atividades</i>	80
<i>Gráfico 25: Relação entre pagamento de ecotaxa de nº de atividades</i>	80
<i>Gráfico 26: Recomendaria o destino</i>	90

Índice Quadros

<i>Quadro 1: Razões de visita à ilha</i>	62
<i>Quadro 2: Percentagens de respostas</i>	73
<i>Quadro 3: ANOVA donativos e ecotaxa por país de origem</i>	73
<i>Quadro 4: Cruzamento áreas de intervenção vs donativos</i>	74
<i>Quadro 4: Correlação ecotaxa/donativos e despesa, rendimento, idade e estada</i>	75
<i>Quadro 5: Diferenças por género em termos da disponibilidade a pagar</i>	76
<i>Quadro 6: Diferenças por nível de rendimento em termos da disponibilidade a pagar</i>	77
<i>Quadro 7: Análise ANOVA da relação rendimento vs disponibilidade a pagar</i>	77
<i>Quadro 8: Análise ANOVA da relação entre disponibilidade a pagar e atividades</i>	79
<i>Quadro 9: Análise ANOVA entre nº de intervenções e montante donativos/ecotaxa</i>	81
<i>Quadro 10: test: valor médio da ecotaxa/donativo por impacto</i>	82

<i>Quadro 11: Análise ANOVA da relação entre nº de impactos e disponibilidade a pagar</i>	83
<i>Quadro 12: Médias relativas a atitudes relativamente à crise ecológica</i>	84
<i>Quadro 13: Análise fatorial</i>	87
<i>Quadro 1: Resultados da análise Tobit</i>	89

Lista de Siglas e Abreviaturas

ANOVA	Análise de Variância
DRF	Direção Regional das Florestas
DRT	Direção Regional de Turismo
DREM	Direção Regional de Estatística
EPA	European Environmental Agency
IVA	Imposto Valor Acrescentado
IFCN	Instituto das Florestas e Conservação da Natureza
IPMA	Instituto Português do Mar e Atmosfera
IRS	Imposto Rendimento das Pessoas Singulares
RAM	Região Autónoma da Madeira
RFV	Reforma Fiscal Verde
RevPar	Revenue per available room
SPSS	Statistical Product and Service Solutions
TLOC	Taxa Ocupação Líquida
UNEP	United Nations Environment Programme
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UNWTO	World Tourism Organization
VAB	Valor Acrescentado Bruto
WTP	Willingness to Pay

Agradecimentos

Ao meu orientador, por todo o empenho, pela ajuda, paciência, persistência, força, apoio, ao longo desta fase e pelos momentos menos bons, que são naturais durante o processo da realização da dissertação, sendo, por vezes, de difícil resolução.

Ao meu coorientador, por toda a ajuda, apoio, força e pelas palavras de encorajamento ao longo deste percurso e também pelo seu papel enquanto docente no mestrado.

Ao Projeto de Turismo, pela ajuda na primeira fase da dissertação. Um especial agradecimento ao excelentíssimo Dr. Renato Marques e Bruno Gaspar e às excelentíssimas Dra Sara Vieira e Dra Mara Franco.

Às unidades hoteleiras pela colaboração na recolha de inquéritos

Aos meus colegas de mestrado pela convivência.

À Andreia José, Carolina Andrade, Dino Silva e Mara Jardim pela amizade.

Aos meus padrinhos de batismo, Cecília Gonçalves e Aires Gonçalves por toda a ajuda e suporte ao longo da minha vida.

Um agradecimento sem medida, à minha mãe Anjos e avó Cândida pelo que fizeram, fazem e continuarão a fazer ao longo da minha vida.

Capítulo 1

1.1 Introdução

A RAM tem no turismo o seu maior meio de sustento económico. Com condições de excelência para o desenvolvimento do setor do turismo, o investimento no mesmo e em atividades conexas são uma das “prioridades” para qualquer executivo da Madeira. A RAM já arrecadou diversos prémios – venceu 4 vezes o prémio de “Melhor Destino Insular do Mundo” (2015, 2016, 2017 e 2018) atribuído nos *World Travel Awards*, facto que veio corroborar que a RAM é um destino turístico de eleição. Estes prémios foram somente possíveis graças ao trabalho de todas as entidades que compõem o produto “Turismo Madeira”, desde os hotéis, as empresas a operar no setor de animação turística, a restauração, os funcionários e os colaboradores das empresas do setor.

No que toca a investimentos, a região para conseguir manter este patamar de excelência, que se traduz em prémios e índices de satisfação elevada, tem dado prioridade à promoção nos mercados tradicionais, como a Alemanha, a França e o Reino Unido, isto segundo dados do (Documento-Estratégico 2017-21). Esta tem vindo também a explorar novos mercados como os Estados Unidos da América e os países do Norte da Europa (Documento-Estratégico 2017-21). Porém, todo este contexto positivo, se não for devidamente acautelado, poderá traduzir-se rapidamente em retrocessos. Devido ao facto da RAM ser um arquipélago, o desenvolvimento do turismo traz responsabilidade acrescida ao nível de ordenamento de território, preservação da biodiversidade e análise cuidada dos impactos socioeconómicos de qualquer investimento estrutural ou expansão adicional do setor. Como é bem sabido, os impactos associados ao turismo de massas ou de expansão desregulada do setor, incluem aspetos como o desgaste ambiental e a sobrelotação de algumas áreas de interesse.

Tendo em conta os elementos referidos acima, o tema visado neste trabalho centra-se no estudo da exequibilidade de uma hipotética iniciativa centrada na arrecadação de financiamentos a canalizar para o apoio à sustentabilidade do destino Madeira, através da aplicação de uma ecotaxa ou da implementação de um sistema de contribuições voluntárias. Trata-se de uma temática que deverá ser analisada urgentemente, por parte das entidades competentes, dado já ter estado na agenda política, contudo sem consenso.

Estas contribuições irão fazer face às despesas recorrentes e gerar receitas financeiras aos diversos investimentos exigidos.

Quer as ecotaxas quer os sistemas de donativos demandam um grande investimento, não só a nível do *staff*, equipamento e logística, mas acima de tudo ao nível da definição cuidada e precisa de iniciativas da preservação do património natural e ambiental da região. Facto é que esta temática das ecotaxas já foi publicamente discutida e opinada por diversas entidades e pelos *opinion makers*. Prova disso é a notícia do *Jornal Económico* na qual uma deputada regional aborda esta questão dizendo “Recordo que este não é um procedimento inédito ao nível europeu, com comprovado retorno económico, e que tem constituído uma mais-valia para o património natural, cultural, histórico ou artístico, em várias cidades e localidades europeias.”, demonstrando que esta temática suscita interesse e concordância da parte de alguns setores da sociedade (Vasconcelos, 2018,1 de fevereiro). Também numa outra notícia acerca da temática de taxas, o Presidente do IFCN aborda a questão dizendo que se é para taxar, o processo deve ser aplicado a nível regional e não a nível concelhio (Filipe, M. 2018, 29 de novembro).

O investimento na preservação ambiental que se afigura necessário só é possível com apoios financeiros extraordinários e/ou subsídios, dados os limites patentes ao nível da despesa pública e das dificuldades em mobilizar privados para o projeto.

À imagem de outros países na Europa, é possível apostar quer nas ecotaxas quer num sistema de subsídios/donativos, até porque já existe a experiência na recolha de donativos para melhoramento das levadas, porém pouco dinamizado. Esta iniciativa poderia ser alargada a outras áreas de interesse turístico, como o *birdwatching*, desporto de natureza ou a observação de cetáceos.

Tendo em conta a temática em apreço, o objetivo deste trabalho é o seguinte: Primeiro, identificar qual a disponibilidade para pagar uma ecotaxa ou fazer um donativo por parte dos turistas; segundo, estimar o valor do montante que os visitantes estariam dispostos a pagar ou doar e por último, identificar que áreas é que os inquiridos consideram exequíveis a aplicação das receitas geradas pelas doações/ecotaxa.

Em termos da estruturação desta dissertação, a mesma engloba 7 capítulos: capítulo 1 - introduz o tema da dissertação e objetivos a atingir; capítulo 2 - oferece alguns elementos de análise em termos da geografia e dos recursos naturais existentes, nomeadamente as levadas e a floresta Laurissilva. É ainda ilustrada a importância do setor do turismo em termos económicos; capítulo 3 - foca-se na revisão de literatura, nomeadamente no

significado, relevância e experiências da ecotaxa e sistemas de donativos. É referido que o conceito emergiu nos anos 90 como ferramenta de controlo dos aspetos mais negativos da poluição, assente numa solução de mercado, dado procurar reduzir a degradação do meio ambiente através da redução da procura e não meramente através de medidas proibicionistas; capítulo 4 - versa sobre os aspetos metodológicos desta dissertação. A opção metodológica retida nesta dissertação é a da análise quantitativa através de questionários que devido ao impacto da COVID-19, a recolha de dados sofreu percalços de monta, com várias interrupções que se encontram descritas neste capítulo. Não se atingiram os valores inicialmente previstos, em termos do número de questionários, pelo que os dados devem ser lidos como indicativos; capítulo 5 - contém a análise de resultados; o capítulo 6 - a discussão e o capítulo 7 - a conclusão da mesma.

Capítulo 2

2. Ecossistemas e economia da RAM - alguns aspetos

Inserir-se de seguida um conjunto de dados sobre a Região Autónoma da Madeira que permitem contextualizar a questão definida no âmbito desta dissertação. Incide-se em especial sobre alguns aspetos sobre a geografia, a geomorfologia, os recursos naturais, com destaque para a Laurissilva, e a economia.

O objetivo deste capítulo é o de explicitar algumas das características mais marcantes da realidade da RAM, de forma a justificar a relevância de um sistema de financiamento e na identificação das áreas prioritárias em termos de investimento. Com tudo isto, julgo que fica também demonstrado a sensibilidade da temática, a necessidade de consciencialização por parte dos turistas na preservação do ambiente e a riqueza dos recursos existentes na atividade turística.

2.1. Caracterização da ilha: Geologia, Geomorfologia e Clima

O Arquipélago da Madeira localiza-se no Oceano Atlântico, sendo constituído pelas ilhas da Madeira, Porto Santo, Ilhas Desertas (conjunto de três ilhas - Deserta Grande, Bugio e Ilhéu Chão) e Selvagens (conjunto de três ilhas pequenas e dezasseis ilhéus). Descoberto no século XVI e localizado a uma distância de 500 Km da Costa Africana e 1000 Km do Continente Europeu, a Madeira localiza-se num extremo da cadeia montanhosa (submarina) Tore (sentido Nordeste/Sudoeste (NE/SO)).

A Ilha da Madeira tem uma área de 736,75Km², com um comprimento máximo no sentido Este-Oeste (EO) de 57Km e com uma largura máxima no sentido Norte-Sul (NS) de 23Km. O relevo da ilha é bastante irregular, muito acentuado, com vales profundos, gargantas estreitas, numerosos precipícios e arribas altas, que resultaram sobretudo da intensa erosão causada pelas águas superficiais e outros agentes erosivos como o vento (Ribeiro & Ramalho 2007; Neves. D 2010). As áreas planas, ou relativamente planas, são escassas e essencialmente constituídas pelas fajãs localizadas na base das falésias que são construídas com terras provenientes de desmoronamentos.

Podemos dividir a ilha em três grandes conjuntos montanhosos: Maciço Central, Parte Ocidental e Parte Oriental; o Maciço Vulcânico Central que se localiza na zona central

da ilha e é onde se registam as maiores altitudes, sendo composto por quatro picos com altitude acima dos 1800 metros - com maior altitude temos o Pico Ruivo, em Santana, com 1862 metros; de seguida, o Pico das Torres, entre o Pico Ruivo e o Pico do Arieiro com 1851 metros; segue-se o Pico do Arieiro, no Funchal com uma altitude de 1818 metros e o Cidrão com uma altitude ligeiramente acima dos 1800 metros.

A zona a Ocidente da ilha está separada do Maciço Central pelos vales salientes localizados nos concelhos da Ribeira Brava (a Sul) e São Vicente (a Norte) (Ribeiro & Ramalho, 2007; Neves. D 2010). Esta parte da ilha apresenta, como principal estrutura morfológica, o planalto do Paul da Serra (localizado nos concelhos da Calheta e Ponta do Sol), o único planalto realmente significativo da Madeira ocupando uma área sensivelmente de 24Km² e com uma altitude variando entre os 1400 e os 1600 metros.

A parte Oriental é integrada pelos planaltos do Chão da Lagoa (a SE do Pico do Arieiro) e do Santo da Serra (entre Machico e Santa Cruz). A Ponta de São Lourenço pertence ainda à parte oriental e corresponde a uma península estreita, irregular e encurvada, distinguindo-se do resto da ilha pelo seu relevo suave e baixa altitude, responsável pela fraca pluviosidade e, conseqüentemente, pela escassez de vegetação, contrariamente às restantes zonas da ilha.

O Porto Santo tem uma área de 42,17Km² e localiza-se a 40 Km a NE da Madeira. As Ilhas Desertas têm uma área conjunta de 14,23 Km² e formam um arco no prolongamento da Ponta de São Lourenço a Sudoeste da Madeira. As Ilhas Selvagens têm uma área de 3,62 Km² e estão localizadas a 300 Km a Sul-Sudeste (SE) da Ilha da Madeira (Selvagem Grande - área cerca de 4 Km² com altitude de 154 metros, com dois pequenos ilhéus - o Palheiro da Terra e o Palheiro do Mar situados mais a Norte; a Selvagem Pequena – uma superfície de 0.16Km² e 49 metros de altitude, Ilhéu de Fora – área aproximadamente 0,071 Km² e uma altura de 18 metros, com os restantes ilhéus adjacentes. As Ilhas Desertas e Selvagens constituem reservas naturais (Quintal, 2004).

O clima do Arquipélago da Madeira resulta da influência de aspetos, tais como a latitude, contexto oceânico (a influência da corrente do Golfo e a corrente das Canárias) e do impacto dos centros anticiclónicos continentais (do Noroeste de África e da Europa Ocidental) tais como o anticiclone dos Açores e os sistemas frontais associados aos centros de baixas pressões da Frente Polar. O clima é influenciado pela altitude, relevo, exposição da radiação solar nas vertentes norte e sul (no caso da Ilha da Madeira) e pela influência dos ventos predominantes de nordeste (os alísios). Com todos estes fatores, o

clima no arquipélago da Madeira, tanto no verão como no inverno é ameno, com exceção nas zonas mais altas da ilha onde se assinalam temperaturas mais baixas, sendo, portanto, convidativo à prática turística (Machado, 1970; Gouveia 2011). A posição geográfica e a orografia montanhosa da ilha conferem microclimas determinados pela influência do relevo acentuado, a começar na cota mais baixa até à cota mais alta (Pico Ruivo de 1862 metros). Isto tudo faz com que a Madeira seja uma ilha com muitos microclimas que resultam da influência do relevo, definindo-se, no entanto, como um clima subtropical oceânico por causa da sua localização perto do trópico de câncer. A precipitação ocorre durante todo o ano, sendo mais intensa nos meses de outubro a abril, correspondendo o período menos chuvoso aos meses de junho a agosto. No que toca aos ventos predominantes, estes são de nordeste (alísios) atingindo o território da ilha durante grande parte de todo o ano, sendo os dominantes de Sul e SE. A nordeste, os ventos são húmidos o que incita as chamadas chuvas orográficas ou de relevo e nevoeiro, e ainda os ventos de Sul, SE e Oeste, que são acompanhados de chuvas ciclónicas ou frontais no outono e inverno. Contudo, nesta última estação, os ventos de Norte, NO e por vezes os de NE originam a queda de granizo ou ainda queda de neve nos picos mais altos da ilha da Madeira. Os ventos de leste ou este, provenientes do Saara, são acompanhados de massas de ar quente e poeiras, provocando temperaturas altas e uma diminuição da humidade relativa (Gouveia 2011; IPMA 2021).

Relativamente à questão geográfica, é de reter a insuficiência relativa de solos e a reduzida dimensão do território, a orografia montanhosa, o que a par da especificidade e sensibilidade dos ecossistemas, coloca uma série de desafios. A RAM, tal como sucede noutras regiões insulares, está exposta a desastres naturais, como aluviões e tempestades naturais, cujos impactos negativos são tanto maiores quanto menor o território. Neste contexto, uma gestão cautelosa dos ecossistemas, o evitar de qualquer degradação do mesmo e o despeito de regras básicas de ocupação dos solos, constitui uma obrigatoriedade.

2.2. Dados político-administrativos e aspetos chave da economia

A nível populacional importa referir que a RAM em 2019 possuía uma densidade populacional de cerca de 254 hab/km² segundo dados da DREM (2019) superior à média do país e mesmo da União Europeia (UE), factor que constitui um risco no caso de catástrofes naturais. Em termos político-administrativos, esta divide-se em onze concelhos, dez dos quais localizados na ilha da Madeira (Calheta, Câmara de Lobos,

Funchal, Machico, Ponta do Sol, Porto Moniz, Ribeira Brava, Santa Cruz, Santana, São Vicente), com cinquenta e duas freguesias e um concelho na ilha do Porto Santo e uma só freguesia. Cerca de 90% da população da ilha da Madeira concentra-se na Costa Sul (entre Machico e Calheta), com 41% da população a residir no concelho do Funchal (Fonte DREM 2019).

	R. A. Madeira	Calheta	Câmara de Lobos	Funchal	Machico	Ponta do Sol	Porto Moniz	Ribeira Brava	Santa Cruz	Santana	São Vicente	Porto Santo
População total (Nº)												
2015	256 424	11 052	34 246	105 562	20 654	8 619	2 417	12 555	43 925	6 992	5 216	5 186
2016	254 876	10 946	34 047	104 813	20 453	8 557	2 390	12 446	44 026	6 876	5 160	5 162
2017	254 368	10 901	33 847	104 442	20 272	8 559	2 370	12 428	44 417	6 808	5 151	5 173
2018	253 945	10 865	33 732	104 129	20 094	8 544	2 350	12 411	44 744	6 750	5 150	5 176
2019	254 254	10 867	33 675	104 024	19 981	8 593	2 342	12 435	45 281	6 711	5 143	5 202
Homens (Nº)												
2015	119 635	4 977	16 308	48 505	9 924	3 921	1 020	5 664	21 215	3 148	2 395	2 558
2016	118 860	4 940	16 179	48 130	9 819	3 893	1 007	5 617	21 279	3 090	2 363	2 543
2017	118 411	4 927	16 052	47 882	9 703	3 874	992	5 612	21 418	3 062	2 353	2 536
2018	118 585	4 931	16 029	47 886	9 656	3 887	986	5 625	21 628	3 054	2 365	2 538
2019	118 669	4 942	15 972	47 826	9 588	3 901	977	5 627	21 901	3 039	2 357	2 539
Mulheres (Nº)												
2015	136 789	6 075	17 938	57 057	10 730	4 698	1 397	6 891	22 710	3 844	2 821	2 628
2016	136 016	6 006	17 868	56 683	10 634	4 664	1 383	6 829	22 747	3 786	2 797	2 619
2017	135 957	5 974	17 795	56 560	10 569	4 685	1 378	6 816	22 999	3 746	2 798	2 637
2018	135 360	5 934	17 703	56 243	10 438	4 657	1 364	6 786	23 116	3 696	2 785	2 638
2019	135 585	5 925	17 703	56 198	10 393	4 692	1 365	6 808	23 380	3 672	2 786	2 663

Figura 1: População residente 2015 a 2019 (Fonte DREM 2019)

O PIB regional atingiu o montante de 4890,858 milhões de euros, em 2018 o que corresponde a 2,4% do total nacional. O peso do setor que engloba o comércio e o alojamento é de 29,9%, seguido do peso da administração pública com 26,7% (Ver gráfico 1). Em termos de emprego, o setor do comércio, do alojamento e da restauração empregam 36589 indivíduos (Fonte DREM 2020).

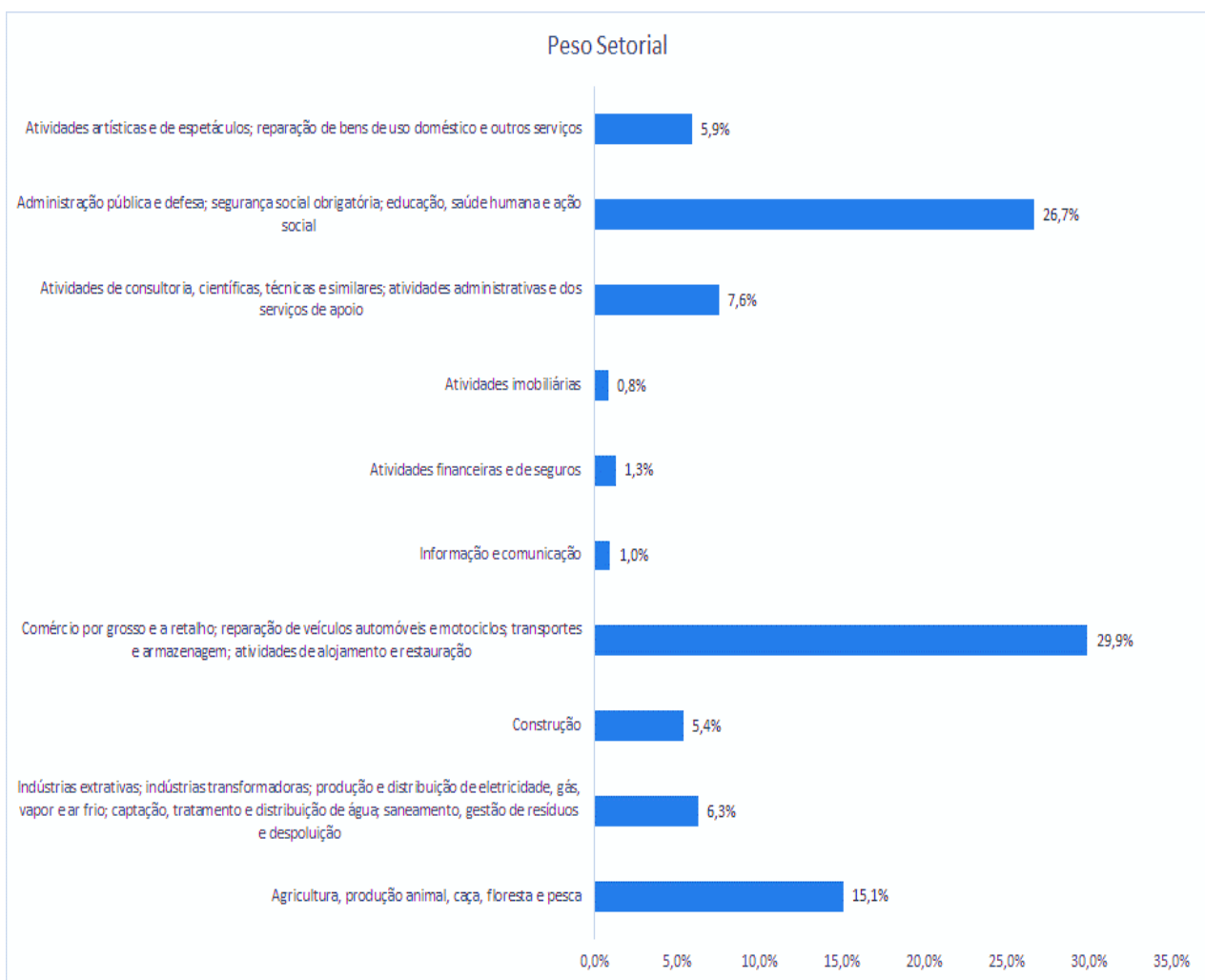


Figura 2: Peso dos diferentes setores do PIB (Fonte DREM 2020)

Regiões NUTSII	PIB a preços correntes (milhões de euros)		Taxa de crescimento em valor (%)		Taxa de crescimento em volume (%)	
	2018	2019Po	2018	2019Po	2018	2019Po
Portugal	205 184,1	213 301,0	4,7	4,0	2,8	2,2
Norte	60 909,7	63 279,2	5,6	3,9	3,7	2,2
Centro	38 474,4	39 999,2	4,5	4,0	2,7	2,3
Área Metropolitana de Lisboa	73 602,7	76 767,6	4,6	4,3	2,8	2,6
Alentejo	13 097,4	13 408,4	2,0	2,4	0,8	0,6
Algarve	9 729,6	10 157,6	5,5	4,4	2,6	2,6
Região Autónoma dos Açores	4 284,6	4 469,0	4,2	4,3	2,0	2,4
Região Autónoma da Madeira	4 940,4	5 069,4	3,3	2,6	1,3	0,8
Extra-regio	145,2	150,5	-2,3	3,6	-5,6	0,1

Figura 3: PIB Nacional 2018 A 2019 (Fonte DREM 2019)

2.3. A RAM: recursos, ecossistemas e turismo

2.3.1. Laurissilva

A Laurissilva constitui um importante recurso natural bem como um local para turismo de natureza e atividades recreativas (Mota et al., 2021). A floresta Laurissilva é considerada uma preciosidade do Terciário por possuir espécies dos géneros *Laurus*, *Ocotea*, *Appolonias*, *Persea*, *Clethra*, *Ilex*, *Myrica*, *Picconia*, *Heberdenia*, *Prunus* e provavelmente do género *Dracaena* e *Sideroxylon*, que fizeram parte de uma unidade fitogeográfica do sul da Europa e do Norte de África, atualmente extinta devido às glaciações e aos fenómenos de desertificação do Saara. Na ilha da Madeira, a Laurissilva ocupa cerca de 20% do território, sendo atualmente a maior e mais bem conservada área deste tipo de floresta do planeta (IFCN, 2020).

A Laurissilva tem um valor ecológico importante devido à sua diversidade biológica, desempenhando, assim, um papel importante no contexto hidrológico (Mota et al. 2021). Esta é a principal responsável pela captação, retenção e infiltração da água que provém da precipitação e dos nevoeiros, permitindo o seu aproveitamento para consumo humano, regas agrícolas, espaços verdes e produção energética.

A referência à água remete para as levadas, pois estas foram criadas para conseguir aproveitar esta captação de água das árvores e por sua vez da Laurissilva. Criadas no século XV, a sua função era direcionar água de Norte para Sul da RAM para fins agrícolas.

Em resultado do reconhecimento, importância e raridade desta floresta, esta foi premiada em 1999 como Património Mundial Natural da Humanidade pela UNESCO.

“O local contém a maior relíquia sobrevivente da floresta Laurissilva praticamente extinta, tipo que já foi difundido na Europa. Este tipo de floresta é considerado um centro de diversidade de plantas contendo numerosas espécies raras, relíquias e endémicas, especialmente de briófitas, samambaias e plantas com flores. Também possui uma fauna de invertebrados muito rica. As espécies endémicas incluem o pombo-comprido madeirense e cerca de 66 espécies de Plantas vasculares.” (UNESCO, 1999, p. 1).

Os critérios para a atribuição deste estatuto são os seguintes: História da Terra e características geológicas, Processos ecológicos, Fenómenos naturais superlativos, beleza cénica e Biodiversidade e espécies ameaçadas.

A Laurissilva da Madeira foi objeto de vários estudos científicos no âmbito da fitossociologia, tendo sido identificada a existência de 3 tipos de comunidades: Laurissilva do Barbusano, Laurissilva do Til e Laurissilva do Vinhático (Capelo et al. 2004), Prada, Sequeira, Figueira, Silva, (2009) e Borges, Abreu., Aguiar, Carvalho, Jardim., Melo, Oliveira, Sérgio, Artur, Serrano e Vieira, (2008).



Figura 4: Map of Madeira Island with the laurel forest and the Natural Park of Madeira. Source: <http://ifcn.madeira.gov.pt>

Dada a importância da Laurissilva, apresentam-se de seguida alguns detalhes sobre a mesma, nomeadamente no que respeita à Laurissilva do Barbusano e Laurissilva do Til. A Laurissilva do Barbusano, designado cientificamente por *Semele androgynae Apollonietum barbujanae* é uma comunidade arbórea climática dominada pelas espécies de barbusano (*Apollonias barbujana*), loureiro (*Laurus novocanariensis*), faia (*Myrica faya*) e pelo azevinho (*Ilex canariensis*). Este tipo de floresta, de características termófilas e distintamente mediterrânicas, é também caracterizado por reunir no sub-bosque várias espécies trepadeiras e lianas, como por exemplo o alegre-campo (*Semele androgyna*), *Hedera maderensis* subsp. *Maderensis* e a corriola

(*Convolvulus massonii*), *Smilax pendulina* e *Smilax canariensis* (IFCN 2020). A Laurissilva do Til ou temperada, é uma floresta de características higrófilas, onde a precipitação é elevada e a humidade atmosférica é geralmente superior a 85%. No seu estado climático, esta floresta tem árvores que podem atingir cerca de 30m de altura. Esta comunidade florestal é cientificamente denominada por *Clethro arboretum-Ocoteetum foetentis* e é dominada pelas árvores de til (*Ocotea foetens*), loureiro (*Laurus novocanariensis*) e pelo folhado (*Clethra arborea*). São também frequentes a espécie de pau-branco (*Picconia excelsa*) e ginjeira brava (*Heberdenia excelsa*, aderno *subsp hixa*). Nesta floresta existe uma grande diversidade de espécies arbustivas, herbáceas, pteridófitos e briófitos indígenas e endémicos da Madeira. Os briófitos apresentam uma elevada cobertura e diversidade de espécies, com especial destaque para a elevada diversidade de espécies epífitas. Esta comunidade florestal alberga a grande maioria das espécies de briófitos presentes no Arquipélago da Madeira, com aproximadamente 80% das espécies de briófitos endémicos da região.

A Laurissilva do til inclui também um elevado número de micro-habitats que possuem vários tipos de vegetação vascular notável, de onde se destacam as comunidades de plantas epifíticas, comunidades de ensaiões, comunidades de plantas rosuladas em derrocadas e comunidades de linhas de água de leito pedregoso (Capelo et al. 2004). A originalidade destas comunidades deve-se ao facto de terem na sua composição um elevado número de espécies de flora endémica da Madeira e da Macaronésia. A orla e primeira etapa de substituição do bosque de *Ocotea foetens* é um urzal semi-arborescente onde dominam *Erica platycodon subsp. maderincola*, *Erica arborea* e o *Vaccinium padifolium*.

Atualmente, a Laurissilva do Til encontra-se maioritariamente restrita à costa norte da ilha onde se encontra bem conservada. A sua ocorrência na vertente sul, devido à influência humana, é rara e limitada a poucos locais de difícil acesso. A Laurissilva do Vinhático, cientificamente denominada por *Diplazio caudati-Perseetum indic,i* é uma comunidade florestal higrófila dominada pelo vinhático (*Persea indica*). Esta floresta, característica das margens dos cursos de água permanentes, tem uma distribuição potencial entre os 700 e 1500m na vertente sul e 300 e 1300m na vertente norte da ilha da Madeira, sendo frequente observar no estrato arbóreo, o loureiro (*Laurus novocanariensis*) e no estrato herbáceo várias espécies de fetos, como por exemplo o *Woodwardia radicans*, feto-botão, *Diplazium caudatum*, *Pteris incompleta*, feto-de-

palma *Dryopteris aitoniana* (IFCN 2020). No que se refere à brioflora, tal como na Laurissilva do Til, esta comunidade florestal reúne uma elevada diversidade e cobertura de espécies nos vários estratos. Destaque-se neste habitat a maior frequência de espécies hidrófilas existentes sobre as rochas nos leitos das ribeiras, bem como nos taludes laterais.

Tal como a atribuição à Floresta Laurissilva do título de Património Mundial Natural da Humanidade demonstra, a Floresta Laurissilva encerra um valor biológico e paisagístico sem par e de valor inestimável, o que justifica a realização de investimentos no sentido de a preservar para que continue a ser um marco a nível mundial.

2.3.2. Fauna e Flora

2.3.2.1. Espécies terrestres

Os dados em seguida foram inseridos com base em informação do IFCN e de Royal Botanical Gardens. Dado esta dissertação se centrar na disponibilidade para pagar, pelos turistas, uma ecotaxa ou fazer um donativo, como forma de financiamento das infraestruturas das levadas e outros e sendo a mesma explicada com base na riqueza natural, sensibilidade desta à degradação e sobre a sua utilização, não deixa de ser relevante ilustrar o valor da riqueza que estamos a considerar. Na secção anterior, consideramos a Floresta Laurissilva, e nesta, a fauna e flora. Borges *et al.* (2008) lista cerca de 7543 táxones terrestres (espécies e subespécies) para as ilhas da Madeira e Selvagens. A nível de vertebrados (*Chordata*), e falando em ecossistemas insulares, a taxa é relativamente pequena em relação à proporção de endemismos. Assim, ocorrem apenas quatro classes de vertebrados terrestres nativos: peixes de água-doce (*Actinopterygii*), répteis (*Reptilia*), aves e mamíferos (*Mammalia*).

Ao nível dos répteis, no arquipélago da Madeira, a lagartixa (*Teira dugesii*) é uma espécie conhecida da população em geral e já diferenciada ao nível de subespécie endémica para a Madeira, o Porto Santo, as Desertas e as Selvagens. Para além da lagartixa existe a osga-das-selvagens (*Tarentola boettgeri bischoffi*) que tal como o nome indica, a subespécie ocorre exclusivamente no arquipélago das Selvagens. Duas espécies de osgas foram introduzidas na ilha da Madeira, *Tarentola mauritanica* e *Hemidactylus maboui*, com

origem plausível na Península Ibérica. Em termos de fauna é ainda de destacar os morcegos, animais mamíferos que pertencem à ordem *Chiroptera* e que têm as estruturas superiores em forma de membrana o que lhes permite voar.

A maioria das espécies animais da região é representada por organismos invertebrados, particularmente aranhas, insetos, os crustáceos, os ácaros, os miriápodes, todos eles artrópodes e que em termos de biodiversidade são o grupo mais bem representado. No arquipélago da Madeira e das Selvagens são aproximadamente 4000 espécies e subespécies de artrópodes presentes, sendo a maioria, exclusivas do arquipélago, fazendo com que estas ilhas sejam verdadeiros “hotspots” de espécies endémicas.

Os aracnídeos, como as aranhas e os ácaros, representam cerca de 300 espécies, enquanto os miriápodes (centopeias) e os crustáceos terrestres (bichos-de-conta) andam à volta de 150 espécies. Dentro das aranhas há que destacar a famosa tarântula-das-desertas (*Hogna ingens*), emblemática pela dimensão do seu corpo, mas também a tarântula do Porto Santo (*Hogna schmitzi*) que habita na ilha e nos seus ilhéus circundantes.

Os insetos são o grupo animal com maior representatividade no arquipélago da Madeira, ultrapassando o número de 3000 espécies. Vários grupos de insetos como as libélulas e libelinhas, as baratas e térmitas (*Dictyoptera*), os grilos e gafanhotos (*Orthoptera*) e as pulgas (*Siphonaptera*) estão representados por um reduzido número de espécies. Por outro lado, há alguns grupos de insetos que contam várias centenas de espécies, destacando-se entre eles os escaravelhos *Coleoptera*, as moscas e mosquitos *Diptera* e as formigas, abelhas e vespas, *Hymenoptera*.

Todos os gorgulhos do género *Laparocerus* são endémicos do arquipélago sendo este representado no total 32 espécies. Algo curioso é o facto de que em toda a Península Ibérica existirem apenas 2 espécies do género *Tarphius* e de na Madeira existirem 22 espécies.

Os moluscos, onde se incluem os caracóis e as lesmas, são também outro grupo de invertebrados com uma grande representatividade nas diferentes ilhas do arquipélago. As características deste grupo de animais, prende-se no facto de terem o corpo mole e muitas vezes possuírem uma concha.

2.3.3.2. Espécies marinhas

A análise que se segue é baseada em dados do IFCN e no Relatório de Caracterização da Madeira -Ordenamento do Espaço Marítimo Nacional. A RAM alberga uma importante área marítima com 446 108 km², com um alto potencial geoestratégico, geopolítico e económico. O espaço marítimo da sub-região da Madeira, situa-se na confluência das principais rotas de comércio, recreio e turismo, na direção Norte-Sul e Este-Oeste do Atlântico. A região partilha uma localização que beneficia com a proximidade a outros continentes, o que pode constituir uma vantagem em termos económicos. Outro factor considerado relevante é o facto do espaço marítimo da Região ter habitats e espécies marcantes, sendo a maior parte endémicas e com uma elevada variedade biológica, pelo que, deve ser preservado e defendido de forma a resguardar os interesses regionais e nacionais. Desta forma é possível garantir a sustentabilidade ecossistémica através da criação de novas áreas marinhas protegidas e a compatibilização entre atividades e usos. Os passeios de mar são o produto turístico de maior sucesso, uma vez que estes se dedicam especialmente à observação de vertebrados marinhos (IFCN 2020).

As espécies marinhas constituem um importante ativo para o turismo da RAM. O sistema litoral da Região Autónoma da Madeira é constituído por uma costa rochosa muito exposta ao hidro dinamismo marinho. Ao longo da costa existem inúmeras grutas, algumas das quais com entrada submersa, e pequenas praias de calhau rolado. A fauna marinha é idêntica em todo o arquipélago, possuindo ligações europeias e mediterrânicas, principalmente ao nível de grupos como os peixes e os crustáceos do litoral. Nas zonas rochosas, a seguir ao domínio terrestre, no nível supra litoral encontram-se povoamentos de litorinas (*Littorina striata*), povoamentos de lapas, *Patella piperata*, *Patella áspera* e *Patella candei* e caramujos, sendo o caranguejo-vermelho (*Grapsus grapsos*), também uma presença habitual bem como o caranguejo-cabra (*Grapsus adscensionis*).

No médio litoral existe uma diversidade mais elevada de espécies de fauna. Neste nível, encontram-se vários enclaves onde se destacam algumas espécies típicas da zona infralitoral (zona de maior diversidade quer animal quer vegetal e caracterizada pela distribuição de algas) como é o caso das anémonas, das esponjas, dos equinodermes (*Paracentrotus lividus*) e (*Arbacia lixula*) e do camarão-das-poças (*Palaemon elegans*).

As reentrâncias rochosas, que se mantêm mais húmidas e escuras, são o habitat preferencial de algumas espécies de crustáceos (*Pachygrapsus*) e (*Eriphia verrucosa*), gastrópodes (*Monodonta*) e (*Gibbula*).

No infralitoral o número de organismos aumenta, passando a existir uma fauna mais diversificada que inclui crustáceos anfípodes, isópodes e decápodes, sipunculídeos, anelídeos, poliquetas e moluscos gastrópodes que vivem entre as algas e na massa sedimentar retida por estas.

Quanto aos peixes, há uma série de espécies a ressaltar: o sargo (*Diplodus sargus*), as castanhetas (*Chromis limbata*), *Abudefduf luridus*, e o bodião (*Sparisoma cretense*) e peixes de dimensões maiores como o mero (*Epinephelus marginatus*), muito conhecidos por ser amistoso despertando a curiosidade dos mergulhadores e o badejo (*Mycteroperca fusca*).

Nas águas do arquipélago é possível observar também as tartarugas. A nível mundial existem 7 espécies de tartarugas marinhas, sendo que destas cinco espécies são possíveis de avistar na Madeira: uma da família Dermochelyidae *Dermochelys coriacea* e quatro da família Cheloniidae *Caretta caretta*, *Lepidochelys kempii*, *Eretmochelys imbricata*, *Chelonia mydas*. Nenhuma destas reproduz-se em território nacional e somente a tartaruga-comum (*Caretta caretta*) é considerada uma espécie visitante na Madeira.

Outras espécies simbólicas que podemos observar nas águas da Madeira são os cetáceos. Cetáceos como o golfinho-roaz (*Tursiops truncatus*), a baleia-piloto-tropical (*Globicephala macrorhynchus*, Gray) o golfinho-comum (*Delphinus delphis*) e o golfinho-malhado-do-atlântico (*Stenella frontalis*) fazem parte de populações pelágicas que têm grandes áreas de distribuição no oceano Atlântico. Nestes grupos associados às ilhas que utilizam as águas do arquipélago incluem-se outras espécies como a baleia-de-bico-de-blainville, (*Mesoplodon densirostris*), o Zífiu *Ziphius cavirostris* e o cachalote pigmeu (*Kogia breviceps*).

A foca-monge do Mediterrâneo ou lobo-marinho (*Monachus monachus*), como é conhecida no arquipélago da Madeira, é a foca mais rara do mundo e uma espécie considerada em perigo crítico pela União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN). Em Portugal, esta habita unicamente no arquipélago da Madeira, mais especificamente nas Ilhas Desertas e ilha da Madeira. Esta espécie conta atualmente com

uma população estimada em 25 a 35 indivíduos que continua com uma tendência positiva e a alargar a sua área de distribuição.

Tendo estas informações em conta, é necessário haver uma maior sensibilização para a importância da área marinha. O recurso marinho pode constituir um factor de cariz relevante, dado o seu potencial económico, social e ecológico, pelo que se justifica haver um grande empenhamento para preservação e valor.

2.3.3.3. Avifauna

A análise que se segue é baseada em dados do IFCN e da base de dados AviBase. Em relação às aves marinhas, a Região Autónoma da Madeira reveste-se de particular importância: espécies como o garajau-comum (*Sterna hirundo*) ou a gaivota-de-patas-amarelas, (*Larus michahellis atlantis*), que se distribuem-se por todas as ilhas da Região em colónias de pequena dimensão. Na ilha da Madeira nidifica a única colónia mundial de freira-da-madeira (*Pterodroma madeira*) espécie “em perigo” e já considerada extinta anteriormente, até ser redescoberta em finais da década de 1960. Também se encontra a maior colónia de patagarro, (*Puffinus puffinus*) de Portugal e da Macaronésia que se localiza também nesta ilha, estando estimada em algumas centenas de casais (Ramírez et al., 2008). Na ilha do Porto Santo e ilhéus adjacentes existem pequenas populações de cagarra (*Calonectris diomedea borealis*), roque-de-castro (*Oceanodroma castro*), alma-negra (*Bulweria bulwerii*) e pintainho (*Puffinus assimilis baroli*) (Ramírez et al.). As Ilhas Desertas e as Ilhas Selvagens reúnem as maiores colónias de aves marinhas. Nas Ilhas Desertas nidifica a ave endémica freira-do-bugio (*Pterodroma deserta*) e a maior população de alma-negra (*Bulweria bulwerii*) de todo o Atlântico, bem como importantes populações europeias e atlânticas de cagarra (*Calonectris diomedea borealis*), pintainho (*Puffinus assimilis baroli*) e roque-de-castro (*Oceanodroma castro*).

Nas Ilhas Selvagens, no extremo Sul da Região, nidifica a maior colónia de cagarra (*Calonectris diomedea borealis*) a nível mundial. Também nesta área é possível deparar-se com as maiores colónias de calcamar (*Pelagodroma marina*) e de pintainho (*Puffinus assimilis baroli*) de todo o Atlântico Norte, e ainda um número muito significativo a nível europeu de roque-de-castro (*Oceanodroma castro*) e alma-negra (*Bulweria bulwerii*) na Selvagem Grande.

Considerando agora o interior da ilha. A Laurissilva da Madeira é uma formação florestal que apresenta uma grande diversidade biológica, com uma elevada percentagem de espécies exclusivas da Macaronésia e da Madeira. A avifauna da Laurissilva, apresenta um reduzido número de espécies e uma elevada taxa de endemismos. Nas zonas mais interiores da floresta e em melhor estado de conservação são observadas, regularmente, sete espécies de aves. O destaque é o emblemático pombo-torcaz (*Columba trocaz*, Heineken, 1829) que a par do bis-bis (*Regulus maderensis*), são as únicas espécies endémicas neste ecossistema. O bis-bis caracteriza-se por ser uma ave de pequeno porte, a mais pequena da avifauna madeirense. O tentilhão (*Fringilla coelebs*), subespécie endémica da ilha da Madeira apresenta um elevado nível de adaptação ao habitat insular. Outras aves que ocorrem com alguma frequência são o melro-preto (*Turdus merula*), o papinho (*Erithacus rubecula*), a lavandeira (*Motacilla cinerea schmitzi*), e as duas “aves” de rapina, a manta (*Buteo búteo*) e o francelho (*Falco tinnunculus*). Nas áreas mais altas da Laurissilva, onde as árvores de grande porte começam a dar lugar aos urzais, ocorre ainda a galinhola (*Scolopax rusticola*).

Nos limites inferiores da Laurissilva, surgem outras espécies de aves, sendo comum encontrar, a toutinegra (*Sylvia atricapilla*), o canário (*Serinus canarius*) e o pintassilgo (*Carduelis chloris*). O discreto fura-bardos (*Accipiter nisus*) é a terceira rapina diurna do arquipélago e é nestas zonas que mais facilmente pode ser encontrado. Depois do pôr-do-sol surge a coruja-das-torres (*Tyto alba*), outra subespécie endémica do arquipélago.

2.4. Turismo, Cultura, Gastronomia

Para além dos recursos paisagísticos e biológicos, a região dispõe de imensos recursos imateriais e culturais, alguns dos quais fortemente ancorados nos recursos agrícolas e biológicos e nas práticas agrícolas centenárias, para além dos recursos piscícolas. E alguns destes recursos têm admitido desenvolver ao longo dos séculos tradições e práticas visíveis no dia a dia, sendo alguns de cariz turístico como por exemplo a “Festa do Vinho”. A título de ilustração desta temática, inserem-se de seguida algumas notas referentes à gastronomia. Devido à sua localização próxima ao mar, a maior parte dos pratos tradicionais são à base do peixe, como por exemplo as lapas, o polvo, o bife de atum com milho frito, os filetes de espada, sem esquecer a espetada de carne de vaca assada em espeto de pau de louro acompanhado com bolo do caco. Outros produtos

gastronómicos regionais são o pão caseiro com batata-doce, o cuscuz e a carne de vinha-d'alhos. Na doçaria, temos os doces característicos como o bolo de mel, as broas de mel, as queijadas e os rebuçados de funcho. Quanto a bebidas tradicionais, a RAM tem no seu currículo a poncha tradicional (aguardente de cana, mel e limão) e o vinho Madeira icónico nos Estados Unidos da América aquando da tomada de posse de George Washington em 1789.

2.4.1. Turismo na economia

Sendo responsável por cerca de 15% do emprego regional e com um contributo estimado para o PIB da RAM que ronda os 25%, o setor do turismo revelou ser o principal motor e estimulador da economia regional, (Documento-Estratégico 2017-21).

Em termos do seu contributo para o VAB empresarial regional, este seguiu uma tendência de crescimento, passando de 14,5% em 2010, para 18,3% em 2014. Os setores do alojamento, restauração e equivalentes contribuíram, em 2014, com 218,5 milhões de euros para o VAB empresarial da RAM, o que representou à data 18,3% do VAB empresarial total da região.

Outro aspeto relevante a ter em conta, quando se analisa o potencial turístico da RAM, são os ecossistemas, as paisagens, natureza e orografia, como palco para a atividade turística. Na RAM existem condições naturais para a prática de desporto de aventura, quer em terra, no mar ou no ar, as ofertas são vastas e não faltam oportunidades para entrar em contacto com a natureza: a prática de montanhismo, quer seja através de 'trekking', da escalada, do canyon, do 'jeep safari', da bicicleta de todo-o-terreno ou do hipismo, moto quad, o parapente, a asa delta, etc. Nas atividades relacionadas com o mar, há a possibilidade do mergulho na companhia de golfinhos ou lobos-marinhos; a prática de pesca desportiva, a canoagem, o surf, o wind-surf, jet ski ou ski-aquático, são outras experiências a ter em conta.

Apresentam-se de seguida alguns dados relativos a 2020 que possibilitam adicionar algum detalhe à análise. Os dados estatísticos relativos a novembro de 2020 demonstraram que 40,6% dos estabelecimentos de alojamento turístico da RAM registaram um movimento de hóspedes com cerca de 60,0% da capacidade do alojamento turístico total. Analisando por secção, a hotelaria continua a apresentar a maior

percentagem de estabelecimentos do segmento com um movimento de hóspedes (64,0%), seguido do turismo no espaço rural com 61,9% e do alojamento local com 38,0%.

Ainda neste mês, houve um total de 142,8 mil dormidas em alojamento turístico, sendo que este valor traduz um decréscimo de 73,9% quanto ao mês homólogo. Numa análise ao período de janeiro de 2020 a novembro de 2020, as dormidas em alojamento turístico na RAM registaram um decréscimo de 66,1% comparando com 2019.

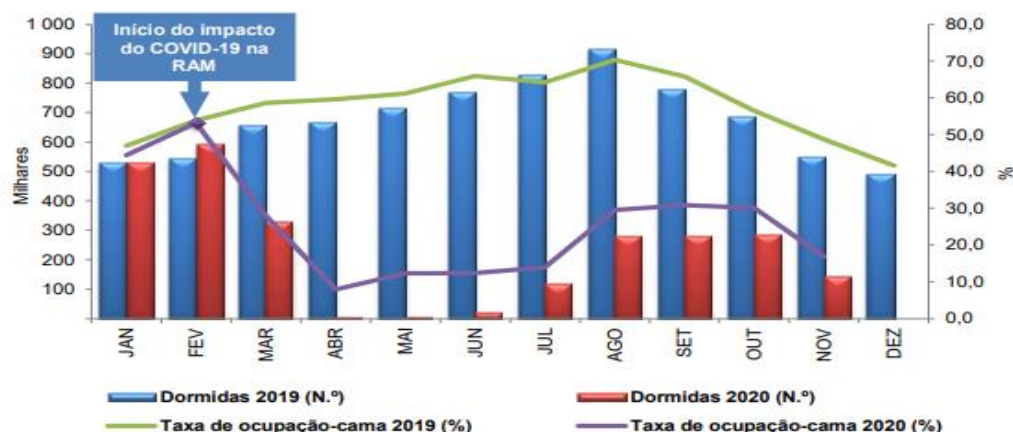


Figura 5: Evolução Das Dormidas e da Taxa de Ocupação-Cama o Alojamento Turístico da RAM (2019-2020) (Fonte DREM 2019)

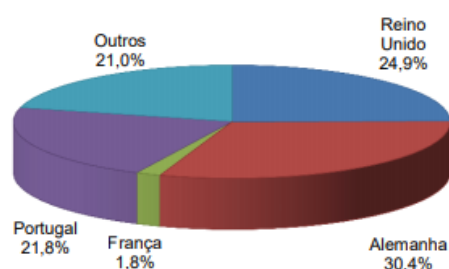
De janeiro a novembro de 2020, os proveitos totais assinalaram no conjunto do alojamento turístico um decréscimo de 68,2%, cerca de menos 259,1 milhões de euros que nos primeiros 11 meses de 2019. O sector da hotelaria, no mês em menção, representou 91,8% do total de proveitos do conjunto do alojamento turístico (excluindo o alojamento local abaixo das 10 camas).

No mês de novembro de 2020, o RevPAR continuou a registar valores baixos. Os valores rondaram os 12,39 euros no conjunto do alojamento turístico (eliminando o alojamento local abaixo das 10 camas), -61,7% que no mesmo mês do ano anterior, com um RevPAR de 13,40 euros. A média dos primeiros onze meses de 2020 no conjunto do alojamento turístico foi de 23,08 euros (-49,0% em relação ao período homólogo) e no sector da hotelaria de 25,05 euros (-48,7%). Já o proveito por quarto utilizado (ADR) passou de 58,40€ em novembro de 2019 para 63,68€ em novembro de 2020 (+9,0%).

Fazendo uma análise aos principais mercados emissores, após uma época com alguma recuperação no número de dormidas, o mês de novembro de 2020 voltou a registar

quebras bastante consideráveis, acima dos 70%. O mercado francês no período referido foi o que registou a quebra mais destacada com menos 87,5% de dormidas, seguido do britânico com menos 73,6% e do alemão com menos 71,0%. O mercado nacional também registou uma queda bastante considerável face aos meses anteriores, embora abaixo dos 50%.

Gráf.2 – Distribuição das dormidas no alojamento turístico da R. A. Madeira segundo os principais países de residência habitual – novembro 2020



Gráf.3 – Evolução das dormidas no alojamento turístico da R. A. Madeira segundo os principais países de residência habitual – novembro 2020

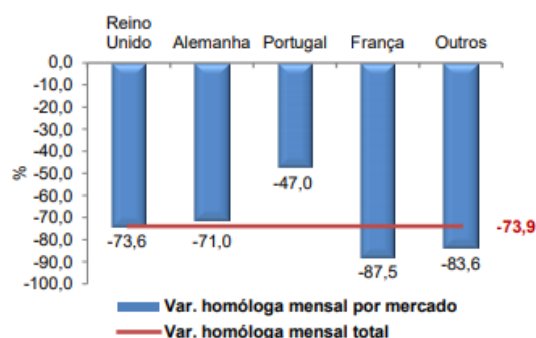


Figura 6: Distribuição e evolução das dormidas (Fonte DREM 2019)

2.4.2. Oferta e promoção

O número de camas em estabelecimentos hoteleiros cresceu entre 2007 e 2009, caindo depois até 2012. Desde então, verifica-se um aumento consecutivo do valor deste indicador que atinge mais de 30,5 mil camas em 2015.

Em 2016, o valor do orçamento da promoção da Região Autónoma da Madeira foi de cerca de 9,65 milhões de euros, com 83% executado pela Associação de Promoção da Madeira, enquanto os restantes 17% referem-se a investimento direto, executado pela DRT. No Orçamento para promoção da RAM, a comparticipação pública regional total foi muito significativa (73,2%), rondando, em 2016 os 7,1 milhões de euros, ao que se seguiu o contributo do Turismo de Portugal (21,4%), cerca de 2 milhões de euros, e por último, a contribuição das entidades privadas com 5,4%, ou seja, aproximadamente 0,5 milhões de euros nos esforços de promoção e comercialização do destino.

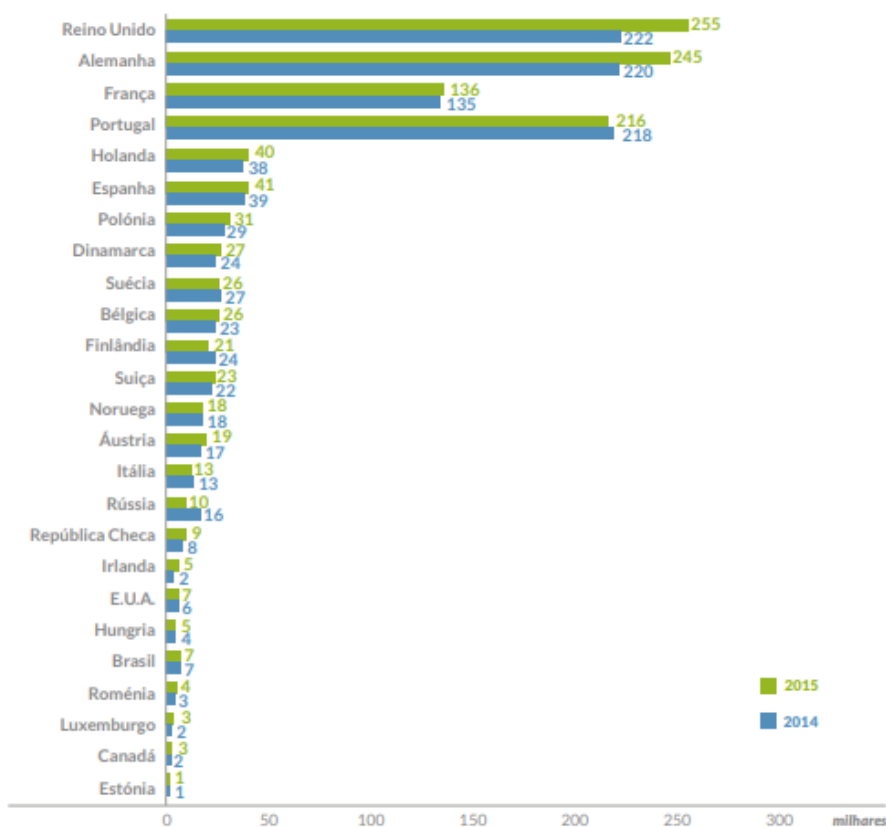


Figura 7: Volume de dormidas na Madeira por mercado em 2014 e 2015 (Fonte DREM 2020)

2.4.3. Hotelaria

Segundo dados do Documento-Estratégico 2017-21, após decréscimos registados até 2010, a estada média na RAM recuperou progressivamente até 2019. As dormidas cresceram 21% entre 2010 e 2015, sendo que os hotéis foram responsáveis por 61% do total de dormidas na RAM. A taxa de ocupação cresceu, sustentadamente, desde 2010, atingindo, em 2015 os 64,3%. Neste ano o RevPAR atingiu o valor mais alto da última década (cerca de 41,28€), numa evolução benéfica. Quanto ao alojamento, a capacidade da RAM em empreendimentos turísticos atingiu, em 2015, mais de 30,5 mil camas, sendo que cerca de 60% da capacidade concentra-se em estabelecimentos hoteleiros, maior parte localizados no Funchal. Em outubro de 2016, a capacidade nos empreendimentos turísticos, passou para 30.694 camas, às quais se somaram as 5.918 camas do alojamento local. No total, a oferta global de alojamento da RAM foi de 36.612 camas.

Em 2018, a média total de estabelecimentos a operar na hotelaria (hotéis, hotéis-apartamentos, apartamentos turísticos, aldeamentos turísticos, pousadas e quintas da

Madeira) foi de 138 (média anual), menos quatro do que no ano anterior. A capacidade de alojamento disponível neste segmento foi de 28 816 camas (média anual), o que refletiu uma variação homóloga positiva de 2,7%. Considerando o tipo de estabelecimento, a oferta de camas distribuiu-se maioritariamente pelos hotéis (66,2%) e hotéis-apartamentos (25,3%). Os apartamentos-turísticos, aldeamentos turísticos, pousadas e quintas da Madeira representaram, em conjunto, 8,5% do total de camas.

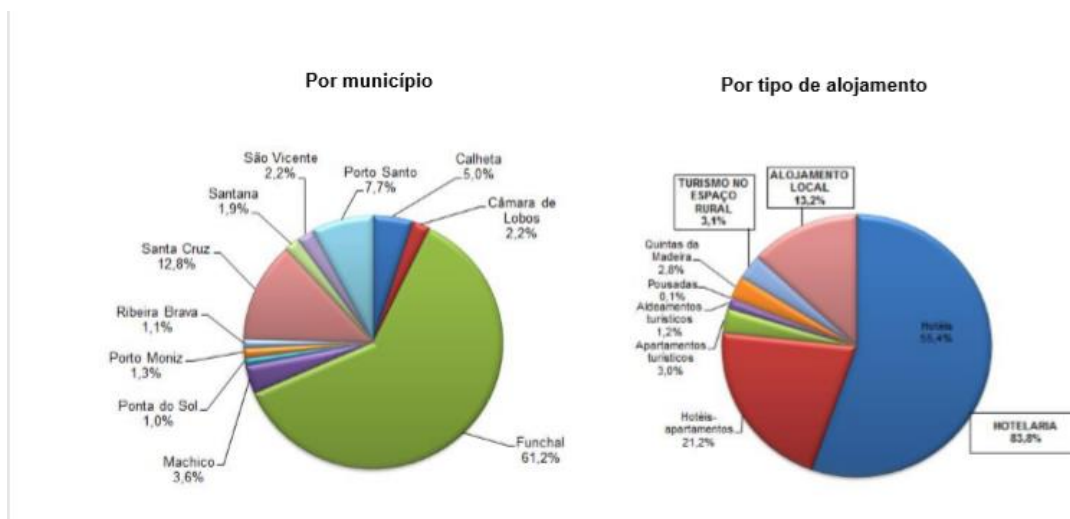


Figura 8: Capacidade de Alojamento no Alojamento Turístico Coletivo em 2018 (Fonte DREM 2020)

A hotelaria registou mais de 7,0 milhões de dormidas em 2018, o que fez 84,1% do alojamento turístico coletivo, decrescendo 2,4% em comparação a 2017. À exceção das quintas da Madeira (+1,7%) que assinalaram crescimentos nas dormidas, os restantes tipos de estabelecimento apresentaram decréscimos, sendo mais significativos nas pousadas (-23,6%) e nos apartamentos turísticos (-13,5%).

Os turistas nacionais produziram 765,5 mil dormidas (-0,1% que em 2017), representando 10,9% do total da hotelaria. As dormidas dos estrangeiros não residentes aproximaram-se dos 6,3 milhões (89,1% do total da hotelaria), tendo havido um decréscimo de 2,7% em comparação com o ano precedente.

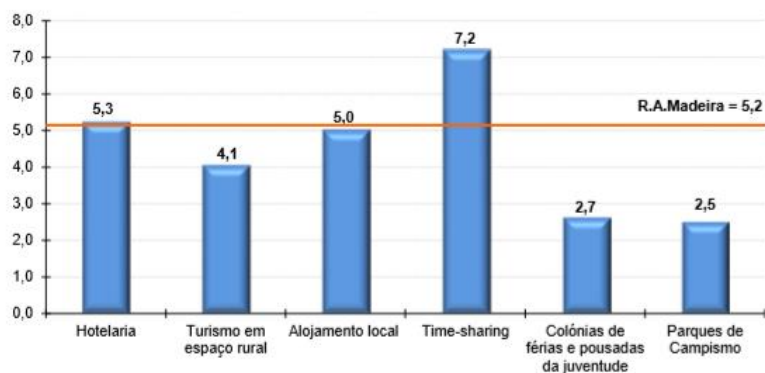


Figura 9: Estadia Média no Conjunto dos Meios de Alojamento Turístico Coletivo em 2018 (Fonte DREM 2018)

Os principais mercados emissores foram o Reino Unido, Alemanha, França, Países Baixos, Polónia, Dinamarca e Suécia, que concentraram 80,3% das dormidas de estrangeiros não residentes na hotelaria.

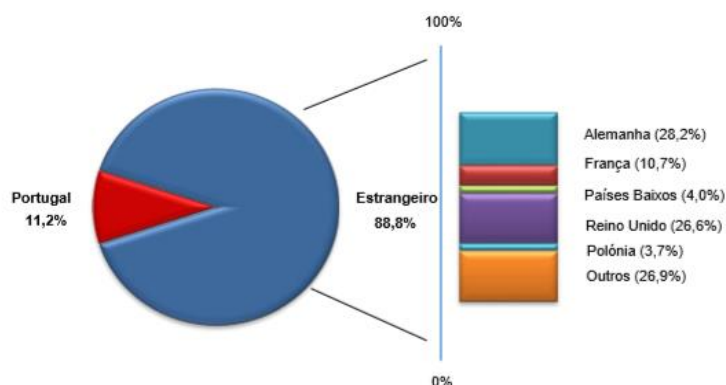


Figura 10: Principais Mercados Emissores no Alojamento Turístico Coletivo em 2018 (Fonte DREM 2018)

A taxa líquida de ocupação-cama (TLOC) atingiu os 67,0%, -3,5 pontos percentuais que em 2017. Os hotéis-apartamentos (68,8%) e os hotéis (68,2%) continuaram a ser os únicos tipos de estabelecimento com uma TLOC acima da média do alojamento turístico, surgindo no polo contrário os apartamentos turísticos (37,8%) e as pousadas (36,7%).

Em 2018, os proveitos totais na hotelaria foram de 399,7 milhões de euros enquanto os de aposento aproximaram-se dos 257,8 milhões de euros, apresentando variações homólogas positivas de 1,7% e de 1,9%. Os hotéis produziram 72,3% dos proveitos totais

enquanto os hotéis-apartamentos foram responsáveis por 20,7% da hotelaria. O rendimento médio por quarto (RevPAR) foi de 51,64 euros em 2018, 0,8% abaixo do verificado no ano anterior (52,06 euros).

Em 2019, a média total de estabelecimentos em atividade na hotelaria (hotéis, hotéis-apartamentos, apartamentos turísticos, aldeamentos turísticos, pousadas e quintas da Madeira) foi de 141 (média anual), mais três do que no ano anterior. A capacidade de alojamento disponível neste segmento foi de 29 896 camas (média anual), demonstrando uma variação homóloga positiva de 3,7%.

Considerando o tipo de estabelecimento, a oferta de camas repartiu-se maioritariamente pelos hotéis (67,7%) e hotéis-apartamentos (23,9%). Os apartamentos-turísticos, aldeamentos turísticos, pousadas e quintas da Madeira representaram, em conjunto, 8,4% do total de camas. A hotelaria registou mais de 6,7 milhões de dormidas em 2019, decrescendo 4,1% comparativamente a 2018 e concentrando 83,0% do alojamento turístico coletivo. À exceção dos apartamentos-turísticos (+9,2%) que registaram crescimentos nas dormidas, os restantes tipos de estabelecimento apresentaram decréscimos, sendo mais significativos nos hotéis-apartamentos (-10,4%) e nas pousadas e quintas da Madeira (-5,0%). Os turistas nacionais produziram 819,2 mil dormidas (+7,0% que em 2018), representando 12,2% do total da hotelaria.

As dormidas por parte dos estrangeiros não residentes ultrapassaram os 5,9 milhões (87,8% do total da hotelaria), tendo decrescido 5,5% em comparação com o ano precedente.

Os principais mercados emissores foram o Reino Unido, Alemanha, França, Polónia, Países Baixos, Dinamarca e Suécia, que concentraram 79,3% das dormidas de estrangeiros não residentes na hotelaria.

A taxa líquida de ocupação-cama (TLOC) atingiu os 61,9%, -5,1% que em 2018, atingindo o valor mais alto no mês de agosto (74,8%). Os hotéis-apartamentos de cinco estrelas foram a categoria dos estabelecimentos com a taxa de ocupação mais alta (82,6%), atingindo os 92,0% de ocupação no mês de agosto. A estada média na hotelaria (5,17 noites) diminuiu em 1,7% face a 2018. Os estabelecimentos com permanências médias mais elevadas foram os aldeamentos turísticos (6,82 noites) e os hotéis-apartamentos (5,90 noites).

Em 2019, os proveitos totais na hotelaria foram de 380,2 milhões de euros enquanto os de aposento ultrapassaram os 246,1 milhões de euros, apresentando variações homólogas negativas de 4,9% e de 4,5%, respetivamente. Os hotéis produziram 73,8% dos proveitos totais enquanto os hotéis-apartamentos foram responsáveis por 19,2% da hotelaria. O rendimento médio por quarto (RevPAR) foi de 47,81 euros em 2019, 7,4% abaixo do verificado no ano anterior (51,64 euros). O rendimento médio por quarto ocupado (ADR) na hotelaria em 2019 situou-se em 70,33 euros (-0,8%), verificando-se os valores mais elevados nas pousadas e quintas da Madeira (110,08 euros, -5,8% que em 2018).

2.4.4. Turismo no espaço rural

Em 2018, segundo dados da DREM, a média de estabelecimentos em funcionamento no turismo no espaço rural foi de 60 e a capacidade de alojamento disponível fixou-se em 1 058 camas. O pessoal ao serviço rondou os 245 efetivos. Foram registadas em 2018, 152 862 dormidas, representando um acréscimo de 16,2% relativamente a 2017. Os turistas nacionais produziram 10 444 dormidas (-2,0% que em 2017), ou seja, 6,8% do total. Contabilizaram-se 142 418 dormidas de estrangeiros não residentes (uma variação homóloga de +17,8%), sendo que os turistas da Alemanha foram responsáveis por 50,6% do total de dormidas. O número de dormidas dos residentes neste país aumentou 27,7% em comparação com o ano de 2017. A França, os Países Baixos e o Reino Unido foram, depois da Alemanha, os mercados externos mais importantes, com quotas de 12,6%, 8,5% e 4,1%, respetivamente. (Fonte DREM 2018)

Os proveitos totais no turismo no espaço rural em 2018 ultrapassaram os 8,5 milhões de euros (+25,3% que no ano precedente), sendo que 64,8% foram proveitos de aposento.

Em 2019, a média de estabelecimentos em funcionamento no turismo no espaço rural foi de 61 e a capacidade de alojamento disponível fixou-se em 1 185 camas (mais 127 camas que em 2018). O pessoal ao serviço rondou os 260 efetivos.

Foram registadas em 2019, 158 159 dormidas, representando um acréscimo de 3,5% relativamente a 2018. Os turistas nacionais geraram 14 201 dormidas (+36,0% que em 2018), ou seja, 9,0% do total. Contabilizaram-se 143 958 dormidas de estrangeiros não residentes, sendo que os turistas da Alemanha foram responsáveis por 47,5% do total dessas dormidas. O número de dormidas dos residentes neste país diminuiu 11,6% em comparação com o ano de 2018. Os Países Baixos a França, e o Reino Unido foram,

depois da Alemanha, os mercados externos mais importantes, com quotas de 14,5%, 11,5% e 5,3%, respetivamente. A taxa de ocupação-cama neste segmento situou-se nos 39,8%, -2,4 pontos percentuais que em 2018.

Os proveitos totais no turismo no espaço rural em 2019 aproximaram-se dos 9,0 milhões de euros (+5,2% que no ano anterior), sendo que 63,3% foram proveitos de aposento. O rendimento médio por quarto disponível (RevPAR) foi de 32,31 euros e o rendimento por quarto ocupado (ADR) atingiu os 69,75 euros (+0,7% que em 2018).

2.4.5. Alojamento local

Neste tipo de estabelecimentos foram registados 216 901 hóspedes entrados (+8,7%) que deram origem a 1 178,5 mil dormidas, traduzindo um crescimento de 12,7% face a 2017. Os turistas nacionais produziram 162,4 mil dormidas (+8,2% que em 2017), representando 13,8% do total. Registaram-se 1 016,1 mil dormidas de estrangeiros não residentes (uma variação homóloga de +13,4%), sendo que os turistas da Alemanha foram responsáveis por 23,5% do total de dormidas. O número de dormidas dos residentes no país aumentou 6,4% em comparação com o ano precedente. O Reino Unido e França registaram neste segmento variações de +23,1% e -2,2%, respetivamente, foram, depois da Alemanha, os mercados externos mais importantes.

Quanto à taxa de sazonalidade, verificou-se um aumento na ordem dos 4%, na última década, passando de 28% em 2004 para 32%, em 2014., sendo de realçar o aumento de dormidas verificado na época baixa (meses de janeiro, fevereiro, março, novembro e dezembro) desde 2010. Em 2015 e nos meses atrás referidos, registaram-se 2,16 milhões de dormidas nos estabelecimentos hoteleiros, o que representa um aumento de 31,5% face a 2010 e 8,4% em relação a 2014.

Os hotéis apresentam um peso muito considerável no total de dormidas em estabelecimentos hoteleiros da RAM (61%), com especial importância para os hotéis de 4 e 5 estrelas (responsáveis por 55% das dormidas). Os aparthotéis representam também uma quota de dormidas muito relevante (28%).

Este tipo de estabelecimento registou em 2019, 227 330 hóspedes entrados (+4,8%) que deram origem a 1 225,9 mil dormidas, traduzindo um crescimento de 4,0% face a 2018. No que respeita os turistas nacionais, estes produziram 184,8 mil dormidas (+13,8% que em 2018), representando 15,1% do total. Contabilizaram-se 1 041,1 mil dormidas de

estrangeiros não residentes (uma variação homóloga de +2,5%), sendo que os turistas da Alemanha foram responsáveis por 28,2% do total dessas dormidas. O número de dormidas dos residentes neste país aumentou 5,9% em comparação com o ano precedente. A França e Reino Unido, que registaram neste segmento variações de +2,9% e -8,6%, respetivamente, foram, depois da Alemanha, os mercados externos mais importantes. A taxa de ocupação-cama nos estabelecimentos de alojamento local com capacidade igual ou superior a 10 camas situou-se nos 36,0%, -0,8 pontos percentuais que em 2018. Em 2019, os rendimentos totais nos estabelecimentos de alojamento local com capacidade igual ou superior a 10 camas ultrapassaram os 18,2 milhões de euros (-1,4% que no ano precedente), sendo que 85,6% foram proveitos de aposento.

Capítulo 3

3. Revisão da Literatura

3.1. Introdução ao papel das ecotaxas

O turismo quer economicamente quer culturalmente é um setor com importância crescente na generalidade dos países (Morgado da Costa, 2015). Variando na sua forma conforme o *stock* de recursos existentes, o setor do turismo tornou-se fundamental como factor de geração de receitas e criação de emprego, quer para os agentes económicos em geral, quer para os estados, regiões e municípios, quer para os particulares.

Um relatório publicado pela World Tourism Organization (UNWTO (2013) descreve de forma exaustiva os diferentes tipos de impactos. A manifestação dos impactos negativos assume as formas mais diversas. Santarém et al (2015) referem aspetos negativos como “pisar a vegetação”, remoção de espécies de plantas e flores como souvenirs, erosão e compactação do solo e perturbação da vida selvagem. Prideaux et al (2012), Newsome & Davies (2009), Kelly et al (2003), Pickering et al (2010), Cole (2004) e Buckley (2004, 2011) discorrem sobre uma série de impactos negativos.

Li et al (2020) referem outro impacto, também de grande relevância, a saber: a perda de área protegida resultante do *boom* de construção derivado do crescimento do setor do turismo e da expansão induzida em termos de crescimento populacional numa determinada área. Ainda no que concerne aos impactos, Christie et al (2015) abordam o facto da agricultura e os sistemas de esgoto constituírem um meio de poluição a ter em conta sem esquecer a pesca intensiva. Neste sentido, o setor do turismo pode providenciar uma alternativa a outras atividades que provoquem danos no meio natural tal como a agricultura, pastorícia e mineração (Collins 1998; Ross and Wall 1999), caso os danos provocados pelo turismo sejam menos intensos.

Embora hoje em dia se destaquem sobretudo os impactos negativos da atividade turística, o sector do turismo tem vindo a desempenhar um papel importante na economia global e na criação de emprego, uma vez que é considerado estratégico para o desenvolvimento de muitos países (Carrillo & Jorge, 2017; Blancas, et al., 2017; Assaf & Tsionas, 2018). O turismo comporta uma série de atividades realizadas por turistas que impactam e envolvem diretamente as comunidades, gerando vários impactos a nível económico e também a nível ambiental, principalmente no que respeita ao nível do ambiente físico.

Para efeitos de interpretação da análise produzida nesta dissertação, devemos considerar que o ambiente físico inclui tanto o ambiente natural (flora e fauna, paisagem e fenómenos naturais) como o ambiente artificial (espaços culturais, áreas urbanas, áreas rurais e relíquias históricas (Sudini & Sujana, 2020).

Os impactos ambientais, em geral, referem-se a mudanças no estado biológico e físico do ambiente em termos da quantidade e da qualidade dos ecossistemas e eventualmente ao nível dos impactos em termos de saúde humana, meio ambiente e desempenho socioeconómico (Kristensen, 2004). Uma das questões mais mediáticas, nos dias que correm, respeita à perda de biodiversidade. Quando se tenta identificar que atividades causam mais perda de biodiversidade, a abordagem mais tradicional é a de demonstrar a relação entre a atividade turística e o impacto negativo numa série de variáveis de cariz biológico (Philipsen 1998), o que nos remete para estudos na área dos ecossistemas e da biologia. A importância da temática das ecotaxas e a introdução das mesmas, resultou em última análise deste tipo de preocupação.

Embora o turismo tenha sido descrito como um sector resiliente aos choques económicos com taxas de crescimento globais sustentadas ao longo dos últimos 60 anos, também é suscetível a crises e choques que podem ter resultado de desastres naturais e desastres artificiais, bem como guerras e outras formas de conflito armado (Becken & Carmignani, 2016; Ritchie, 2008; Sönmez, Apostolopoulos & Tarlow, 1999). Devido ao aumento do número de desastres naturais e “human-made disasters” é indispensável alargar o conhecimento e melhorar as atitudes relativamente às questões ambientais. Qualquer degradação do meio ambiente e dos ecossistemas pode ter consequências ao nível do setor do turismo, do ponto de vista da experiência destes para com o destino. Por outro lado, os números crescentes de turistas consideram a questão ambiental como um factor decisivo nas decisões de viagem, dado procurarem soluções mais sustentáveis e eticamente mais aceitáveis, em benefício do ambiente (Eagles & Cascagnette, 1995).

O turismo é uma atividade transversal, responsável por uma diversidade de impactos no ecossistema e com capacidade de mudar a consciência dos povos para os objetivos de sustentabilidade. A atividade turística tem um efeito global que pode influenciar direta ou indiretamente o ambiente e o comportamento da sociedade. Como exemplo, menciona-se Mota (2015), que analisou a prática de mergulho com escafandro no contexto da afirmação de comportamentos pro-ambiental e da temática da redução de resíduos sólidos; Bortoleto et al., (2012, p. 2195) concluiu que o “comportamento de prevenção de

resíduos é suscetível de ser influenciado pela preocupação com o meio ambiente e a comunidade, bem como por uma percepção de obrigação moral e inconveniência". Resta, portanto, aos investigadores aportar mais elementos de análise que permitam compreender o comportamento dos turistas e desenhar medidas que possam induzir os mesmos a adotar comportamentos mais consentâneos com a sustentabilidade ambiental.

Na análise dos comportamentos dos turistas não faltam focos de interesse e de perplexidade para posterior análise. Por exemplo, e no que se refere ao consumo de água, o comportamento do turista varia grandemente entre o seu destino de férias (onde parece adotar uma atitude mais laxista relativa às problemáticas ambientais) e o seu local da residência onde poderá manifestar uma grande consciência ambiental. De facto, o tema do consumo de água no contexto da atividade turística tornou-se num objeto de queixas e conflitos relacionados com o crescimento da população e a necessidade de acesso e gestão dos recursos naturais. Por exemplo, em Zanzibar o consumo de água potável atingiu os 700 l/cama, quando num país emissor de turistas, tal como a Alemanha, são consumidos 126 litros diariamente (Gössling, 2002). Pérez et al (2020) no seu estudo em Ibiza concluíram que os recursos disponíveis não eram suficientes para satisfazer a procura de água da população residente neste destino, pelo que foi necessário recorrer à produção de água dessalinizada. Resultante disto, as exigências adicionais associadas ao turismo tiveram de ser inteiramente cumpridas com a água dessalinizada, o que resultou num aumento do custo da gestão da água para a região. Este trabalho apontou ainda perdas de água nas redes de distribuição e na sazonalidade do turismo como dois fenómenos que agravaram esta problemática.

Na análise da temática devemos considerar uma dimensão territorial e espacial. A afetação do espaço para atividades turísticas pode causar pressão sobre o ambiente natural em determinadas áreas devido à natureza frágil do ambiente natural. Certo tipo de atividades turísticas exploram o ambiente físico em excesso para atender às necessidades dos turistas. Nestes casos, os projetos de desenvolvimento turístico podem também implicar a deslocação das comunidades locais da sua terra natal para áreas marginais e ecologicamente mais frágeis, onde enfrentam riscos de catástrofes mais elevados e/ou onde as suas novas atividades de subsistência implica a desmatar da floresta nas encostas mais propensa à erosão, factores que podem desencadear deslizamentos de terra e inundações repentinas que afetam outras comunidades. Por exemplo, na África Oriental e Austral, as reservas de vida selvagem para o safari e o turismo de caça deslocou as

comunidades locais de terras ancestrais em que confiavam para o seu sustento (Neef & Grayman 2018).

Voltando ao tema dos impactos. O desenvolvimento descontrolado do turismo como o que ocorre em zonas costeiras de muitos destinos tropicais têm sido frequentemente associados à redução da vegetação costeira, como as florestas de manguezais, que tinham vindo a proporcionar um tampão natural contra vários riscos de catástrofe, nomeadamente ondas de mar anormais, ondas de maré, tsunamis e tempestades perigosas (Beekhuis, 1981; Hall, 2001). No entanto, dado que o contacto com a natureza é um dos atributos mais relevantes para a experiência turística, tem de se procurar um ponto equilíbrio entre o acesso, degradação controlada à natureza, mitigação dos impactos negativos e o desenvolvimento da atividade turística.

Um dos aspetos que torna difícil a análise da temática é o facto de a medição dos impactos negativos não se afigura fácil. Duim & Caalders (2002) mencionam que não é totalmente claro que espécies desempenham um papel chave na sobrevivência ou um papel suporte essencial em termos de funções ambientais, pelo que devem ser mais protegidas. Chen (2020) refere também que não é totalmente claro se os impactos na paisagem e em *habitats* podem modificar de forma irreversível o valor dos serviços do ecossistema (em inglês Ecosystem services (ES)). Outro aspeto que complexifica a análise: a externalidade. Esses custos de poluição são chamados de 'externalidades' porque são efeitos colaterais da atividade económica com custos não repercutidos nos preços pagos pelos produtores ou consumidores diretamente envolvidos, pelo que muito frequentemente os produtores e consumidores nem se “apercebem” dos custos da atividade. Ou seja, alguns produtos são pagos a preços inferiores aos seus custos reais, incluindo os custos diretos e os custos para a sociedade como problemas de saúde causados por atividades poluídas.

De qualquer modo, em suma, os desafios são de monta. Para Connell 2018, os principais desafios do turismo para os destinos insulares são a “biodiversidade limitada, migração, intervenções externas e diretivas, escassos recursos humanos, fraca gestão, dados inadequados e problemas de interpretação, divisões e tensões sociais e buscas simultâneas de modernidade e conservação”. Contudo, nem todos os problemas assumem o mesmo grau de urgência. Neumayer (2009) refere que a estabilidade dos ecossistemas depende da magnitude da sua resiliência. Quanto maior for a resiliência maior a capacidade de

regeneração do sistema. A especificidade dos endemismos regionais, e a dimensão reduzida do território colocam ilhas como a Madeira sob pressão.

Mas nem tudo são “problemas”. Existe também um mar de oportunidades para ser explorado. Por exemplo, existe ampla evidencia que os trilhos pedestres oferecem oportunidades únicas para sentir várias emoções e experiências, tais como o deslumbramento perante paisagens únicas, o contacto com biodiversidade única e endémica e com o património humano ou construído. Em particular, os trilhos pedestres oferecem oportunidades para atividades como caminhadas, andar de bicicleta, escalada e montanhismo/alpinismo (Santarém et al 2015). Segundo Almeida & Machado (2017), para alguns turistas, caminhar é o principal propósito, da sua vinda à RAM. Dentro destes podemos incluir os que praticam “hiking” cujo objetivo é contemplar a natureza ou estar em contacto com a mesma através de uma caminhada. A atividade de caminhar pode ainda estar relacionada com fatores culturais, económicos, sociais e ainda políticos dado que aquando da prática de caminhar é possível experimentar e contemplar paisagens, rotas, aspetos culturais e biodiversidade. Portanto, desde que bem valorizados, os recursos ligados aos ecossistemas podem ser transformados em serviços, que podem vir a ser valorizados e apreciados pelos turistas.

3.2. Pensando em soluções

Dada a multiplicidade de impactos negativos, alguns dos quais com impacto reversível importa pensar em soluções. No entanto, o turismo tem sido considerado uma indústria lenta a reagir aos efeitos negativos que a mesma cria. No sentido de controlar os impactos negativos da atividade turística, Sudini & Sujana, 2020 referem a aplicação de medidas como a gestão dos visitantes pode minimizar o congestionamento e reduzir a poluição. Outra medida: ao organizar e distribuir visitas, uma atração turística pode evitar engarrafamentos e poluição e a possibilidade de se registarem danos em “objetos” turísticos sensíveis pode ser reduzida de forma a que haja uma redução dos impactos nos ambientes físicos.

Antes de avançar mais com a análise do tema, deve ser referido que existe um consenso alargado de que o turismo pode contribuir para a sensibilização do valor da natureza, constituindo um meio para a proteção da biodiversidade. Neste sentido, uma das soluções macro para mitigar os impactos negativos da atividade turística consiste em envolver vários *stakeholders* na análise (e solução) dos problemas. Uma investigação no Malawi

sobre a participação comunitária no planeamento do ecoturismo em duas áreas protegidas concluiu que a distribuição dos benefícios turísticos foi considerada injusta e insuficiente. Com o intuito de compensar a perda de acesso aos recursos naturais, resultando em conflitos humanos-animais contínuos (Bello, Lovelock, & Carr, 2017), a repartição mais justa dos impactos terá resultados positivos numa série de aspetos, entre as quais o envolvimento de um maior número de operadores e *stakeholders* na proteção do meio ambiente. No contexto dos países ocidentais, a questão do envolvimento dos *stakeholders* envolve a participação dos empresários e operadores, mas sobretudo o envolvimento e a mudança de atitudes por parte dos turistas, de forma a que haja uma coesão a nível de sensibilização no todo.

Dado que o turismo pode produzir benefícios económicos e sociais para comunidades locais, uma vez que promove a atividade das pequenas empresas e ajuda a consolidar a cultura e tradições locais, estas últimas podem ser envolvidas em soluções pró-ambiente. A adoção de ações relacionadas com a sustentabilidade pode ser uma resposta adotada pela indústria turística às preocupações globais sobre o comércio turístico, uma vez que este setor continua a ser um dos maiores consumidores a nível de recursos e atividades focadas na natureza e, sendo portanto, um dos intervenientes mais interessados na manutenção do *stock* de recursos naturais e na qualidade ambiental (Cater & Goodall, 1992).

Portanto, outra “solução” é o próprio setor do turismo e as mudanças de atitude que pode desencadear. Duim e Caalders (2002) referem que o setor turístico é uma alternativa viável à agricultura e outras formas de uso do solo que também afetam e impactam negativamente a natureza e a biodiversidade. Mais, através de medidas restritivas que conduzam à diminuição dos impactos negativos mais dramáticos, podem ser gerados benefícios ao nível da regeneração dos ecossistemas, potenciando soluções compagináveis com a extração (de forma mais sustentável) de mais valor económico dos ecossistemas marinhos.

Dentro do conhecimento científico atual já existem soluções bem testadas que permitem mitigar o impacto negativo da atividade turística. Por exemplo, Santarém et al (2015) propõem o desenho de novos trilhos de forma a distribuir os turistas por vários percursos e ao longo das várias épocas do ano, de forma a aliviar a pressão negativa sobre os que existem. Os autores consideram a sazonalidade como questão-chave na distribuição da pressão ao longo do ano e no desenho de novas soluções. A valorização de determinadas

atividades pode conduzir ao mesmo resultado. O autor demonstrou que atividades como pesca, mergulho, *snorkling*, áreas como a proteção de saúde, proteção costeira e a resiliência geral dos ecossistemas, são valorizados pelos turistas, com os mesmos a aceitar a introdução de medidas que permitam reduzir a pressão em determinados períodos do dia e do ano. Com base nos diversos exemplos disponíveis, UNEP (1996, 2000) e Weaver (1999) referem que o desenvolvimento turístico pode ser uma forma de tornar as reservas naturais economicamente viáveis e de providenciar emprego para a população local.

Outra solução: dando destaque ao potencial que o turismo sustentável oferece a níveis práticos, Tiago et al (2019) realizaram um estudo onde foi abordada a comunicação digital como ferramenta potenciadora da sustentabilidade no turismo. A comunicação digital pode alicerçar-se na “*ecolabels*” e noutros indicadores que demonstrem a preocupação com a degradação ambiental. Dando ênfase às “*ecolabels*”, os autores referem que os consumidores consideram importante que os demais intervenientes turísticos as adotem, dado as mesmas poderem ser lidas como garantias da adoção por parte dos operadores de “bons costumes” e das melhores práticas a nível ecológico. Yenipazarli (2015) reforça esta ideia dizendo que as “*ecolabels*” foram desenvolvidas para ratificar as exigências de sustentabilidade, ampliar o desempenho ambiental e social de produtos e processos. Yenipazarli (2015) refere ainda que existe uma enorme variedade de “*ecolabels*” com diferentes vertentes, credibilidade, legitimidade, custos, benefícios e capacidade para atingir os propósitos de sustentabilidade.

Outra medida - As “*international accreditations*” são ainda pouco adotadas pelas pequenas e médias empresas, embora a adoção das mesmas permita confirmar que as empresas assumem e reconhecem a importância de declararem e publicitarem objetivos sustentáveis, para conhecimento dos potenciais clientes. Como a expansão do mercado de rótulos ecológicos com altos padrões pode ampliar a sua eficácia e o seu impacto nos contextos ambientais e sociais, urge determinar quais estímulos necessários para induzir as empresas a procurar rótulos com padrões rigorosos. As “*ecolabels*”, no entanto, podem suscitar dilemas para as empresas, dado a diversidade de “*labels*” e a multiplicidade de preferências por parte dos clientes (Yenipazarli 2015). As “*ecolabels*” podem ser estabelecidas e galardoadas através de entidades privadas ou públicas, nacionais ou internacionais. No domínio nacional existe já uma série de iniciativas governamentais a este respeito.

3.3. As ecotaxas

As medidas referidas anteriormente podem não ser suficientes para mitigar os impactos negativos da atividade turística, falhando também na geração de um volume de receitas suficientes que permitem financiar programas ativos da conservação e recuperação da natureza. Uma das formas de compensar os impactos negativos da atividade turística sobre o meio-ambiente consiste na captação direta de receitas financeiras, quer através de receitas gerais (despesas de alojamento, transporte e alimentação que levam a aumento das receitas fiscais) quer via ecotaxas. Em termos de aumento de receitas turísticas, de acordo com Santarém et al (2015, pág,190) as receitas geradas via ecoturismo oferecem um conjunto de vantagens como a geração de emprego e rendimento para as comunidades locais, financiamento de iniciativas e projetos de conservação da natureza, alargamento do número de áreas protegidas, educação e sensibilização das populações e turistas numa lógica pedagógica (McNamara & Prideaux, 2011; Rattan, Eagles, Mair, 2012; Buckley, 2011; Kruger, 2005; Spanou, Tsegenidi, & Georgiadis, 2012 Steven et al., 2013). No entanto, o aumento da despesa turística traduz sobretudo em aumento da receita fiscal geral.

As receitas geradas pelos turistas via ecotaxas oferecem a oportunidade de gerar diretamente e especificamente rendimentos para efeitos de desenvolvimento das economias locais através do financiamento de projetos de regeneração do meio ambiente (Santarém et al, 2015; Kirkby et al., 2011; Morrison et al., 2012”). Vale et all 2012, mostram que a disponibilidade para pagar uma ecotaxa depende da sensibilidade ecológica dos turistas. As ecotaxas podem ser incluídas na categoria de fiscalidade ambiental. No fundo, a principal função dos impostos fiscais ambientais é aumentar o volume de receitas, com base na procura de produtos e serviços turísticos, para fazer face às despesas públicas em crescimento em resultado dos inúmeros atentados ambientais que devem ser geridos (Copenhagen 1996).

A ideia das ecotaxas surgiu em resultado do conjunto de estudos e iniciativas na área dos impactos ambientais, tendo Tupiassu et al (2019) referido que no contexto internacional a questão ecológica tem sido debatida com vista a reduzir as situações ecológicas negativas, o que implica dispor de recursos financeiros para fazer face às necessidades. No entanto, os Estados confrontam-se com dificuldades crescentes em fazer face a todas as responsabilidades em termos de despesa social e investimento públicos. Nesse sentido, a tributação ambiental tem sido usada como fonte de arrecadação de receitas fiscais e ao

mesmo tempo como factor de sensibilização para a implementação de medidas sustentáveis e como meio de lembrar aos turistas, no momento do pagamento da ecotaxa, da existência de problemas ambientais e da necessidade de pagar a regeneração ambiental.

Pelas razões identificadas atrás, vários países europeus efetuaram transformações nos sistemas fiscais de forma a incluírem o que se veio a chamar de Reforma Fiscal Verde (RFV), assente na introdução de propostas como as ecotaxas. Países como a Suécia cujo a RFV entrou em vigor em 1991, operaram uma substituição dos impostos classificados como diretos (exemplo IRS) por impostos ambientais, tipo impostos sobre as emissões de CO₂ e SO₂, fertilizantes, etc. Na Dinamarca foi implementado um sistema similar em 1990. A Holanda tem experiência nesta área desde a década de 70, incorporando algumas medidas na estrutura fiscal. Porém, a implementação de facto só ocorre a partir de 1995 com a redução de impostos sobre o trabalho, compensados via criação de novos impostos ambientais. A Finlândia estabeleceu três importantes aspetos nas suas RFV, sendo elas o consumo de energia e combustíveis, controle da poluição da água e gestão de resíduos. Neste país, a RFV foi introduzida em 1990, sendo alterada em 1993 e 1994.

Os objetivos em torno da redução da poluição nem sempre são expressivos. Talvez por esta razão existam diversos tipos de taxas ambientais, nomeadamente fiscais e encargos, fazendo com que dificulte a avaliação qualitativa em vez de quantitativa da temática (European Environment Agency (1996)).

A European Environment Agency (1996) menciona cinco razões para a implementação de impostos ambientais. A primeira é a de que a principal razão económica para o uso de impostos na política ambiental é a de incorporar os custos da poluição e outros custos do uso dos recursos nos preços dos bens e serviços produzidos, processo que se designa de internalização. Trata-se de um mecanismo que permite aplicar o princípio do poluidor pagador e a integração de lógicas económicas comerciais normais no contexto da política ambiental. Conforme visto acima nem sempre os preços refletem o custo real das atividades; a segunda é a de que um imposto ambiental pode servir como meio para diminuição da procura dos recursos objeto da tributação. Neste sentido as ecotaxas visam providenciar incentivos que permitam alterar comportamentos num sentido mais eco-eficiente e amigos do ambiente. De forma simples, caso o preço de acesso a determinado recurso aumente, a procura diminui porque os potenciais compradores podem desviar recursos para experiências mais baratas e diminuindo a procura diminui a produção e os

impactos negativos; a terceira é de que um imposto ambiental pode fazer com que o utilizador determine se é mais económico suportar o imposto (e assim usufruir de um bem ou serviço ou acesso) ou participar ativamente num exercício de decréscimo da poluição. Os poluidores que confrontam custos de redução da poluição mais elevados, (porque a redução da poluição poderá exigir alterações substanciais dos métodos de produção) tenderão a preferir pagar mais impostos mais elevados, dado tratar-se da solução mais económica do seu ponto de vista, com os impostos recolhidos a serem utilizados para medidas de mitigação, enquanto os que enfrentarem baixos de redução da poluição podem mais facilmente introduzir inovações que permitem baixar a poluição que geram; a quarta é que se os preços dos combustíveis, entre outros... forem aumentados por meio da aplicação de impostos ambientais, isso poderá fazer com que se estimulem novas maneiras de atingir objetivos de eficiência em geral, por exemplo através do incentivo a combustíveis alternativos. As ecotaxas oferecem, assim, incentivos para a inovação e desenvolvimento tecnológico; a quinta é a de que, tendo em conta que os consumidores não cessarão de imediato de adquirir os bens e serviços que são tributadas, os impostos e taxas irão gerar receitas, que poderão ser usados para tratar os problemas de forma direta. Permite ainda operar mudanças por parte dos *stakeholders* para atividades mais ambientalmente amigáveis ou ainda para que esses impostos reduzam a despesa do governo na esfera ambiental.

Um imposto na sua génese é uma prestação pecuniária, de caráter singular ou reiterada, rececionado por uma entidade de cariz pública ou por quem dispõe de autoridade para o exercício de funções públicas (Costa, 2015). Importa ter em conta que a fiscalidade ambiental difere da fiscalidade clássica. Backhaus (1999) refere que os impostos ecológicos são diferentes dos impostos clássicos. Os impostos clássicos (ex. IRS e IVA) são cobrados de modo a interferir (o mínimo possível) com a alocação de recursos baseada no mercado, evitando que se compre o bem x em vez do bem y. Os impostos ecológicos, por sua vez, são projetados para obter um efeito em termos de reafecção de recursos e volume de atividade, procurando em muitas situações levar os consumidores a adquirir o bem x (por exemplo, produto produzido com base em recursos renováveis) em vez do bem y (produzido com base em métodos tradicionais). A European Environment Agency (1996) refere três tipos de impostos ambientais: os “cost-covering charges”, que dizem respeito à cobertura de custos de operação (monitoramento ou controle) por aqueles que fazem uso do meio ambiente; os “incentive taxes”, que são impostos criados

tendo em vista reduzir os comportamentos prejudiciais ao ambiente e não tanto aumentar receitas; e por último os “fiscal environment taxes”, que podem ser considerados impostos centrados na mudança de comportamento e na geração de receitas substanciais para efeitos de regulamentação ambiental.

Portanto, o objetivo em torno da tributação ambiental é a de proporcionar e incentivar alterações profundas e estruturais no comportamento económico e ecológico dos agentes e *stakeholders*, bem como, a de estabelecer tributação regulatória para reduzir os efeitos ambientais e ecologicamente indesejáveis e, assim, gerar um dividendo duplo que consiste, por um lado, na melhoria da qualidade do meio ambiente e do sistema ecológico e, por outro lado, na geração de receitas que pode ser usada para diferentes fins em termos de intervenção dos poderes políticos.

No estudo de Aragão, A. (2014) ficou demonstrado que a taxação dos “consumidores” é a forma de as incitar a adotar um comportamento “defensivo” em relação à poluição. No sentido oposto, Baumol & Oates (1988) defendem que, além das dificuldades que a aplicação de uma taxa ao consumo dos consumidores acarretaria, esta é desnecessária, na medida em que os próprios danos sofridos por causa da poluição, em caso de não haver compensações, constituem estímulo suficiente à adoção dos comportamentos “defensivos”. Existe um consenso que uma ecotaxa tem por objetivo incitar o poluidor a assumir as suas responsabilidades na defesa do meio ambiente, pelo menor custo, e a adotar as medidas necessárias para reduzir a poluição que origina (função de incentivo) e/ou fazer com que pague a sua quota-parte das despesas das medidas coletivas, como por exemplo, as despesas de regeneração de ecossistemas degradados (função de redistribuição).

Voltando à ecotaxa como imposto, os impostos que proporcionam um dividendo duplo são politicamente atraentes. No entanto, Backhaus (1999) refere que este tipo de taxas tem problemas em termos de implementação, nomeadamente a nível da eficiência, fiabilidade, flexibilidade, responsabilidade e equidade. A European Environment Agency (1996) menciona que os impostos podem ser considerados eficazes se cumprirem o propósito para o qual foram criados. Para tal é necessário que as entidades competentes sejam capazes de monitorizar as melhorias em termos da eficiência funcionamento de mercado e serviços em termos ambientais. Países como a Alemanha, Reino Unido e Portugal, apesar de realizarem mudanças na associação tributária de forma a valorizar a componente ambiental, não efetuaram uma real RFV devido a não introduzirem o meio

ambiente como elemento-chave dos seus sistemas tributários, não compensando também as alterações tributárias com redução de outros impostos (Tupiassu et al, 2019). A European Environment Agency (1996) refere que este tipo de imposto também pode enfrentar oposição por parte de atores políticos e gerar conflitos entre impostos nacionais e europeus ou até mesmo mundiais. Existe ainda a percepção de que as taxas têm de ser mais elevadas para serem eficazes. A implementação pode ser problemática se já existirem subsídios ou regulamentações e ainda outras políticas ou culturas que sejam contra este tipo de imposto.

As generalidades de impostos aplicados têm sido relativamente pouco eficientes em relação aos objetivos a que se propõem, e os impostos que se perfilam no horizonte, nomeadamente os impostos sobre a energia, podem prejudicar a competitividade se o aumento dos custos do imposto tiver de ser absorvido pelo aumento dos preços ou pela redução dos lucros, dado que poderá impactar negativamente as exportações e o investimento por parte das empresas. Nos mercados altamente competitivos, mesmo pequenos aumentos de custos podem ser prejudiciais, nomeadamente para sectores, empresas ou regiões específicas. O impacto dos impostos sobre a competitividade pode também afetar o ambiente. Por exemplo, se o imposto conduzir à deslocalização da produção, com os seus impactos ambientais associados, poderá apenas deslocar os danos ambientais para outro local. Naturalmente, se o efeito ambiental tributado for puramente local, então o país que cobra o imposto e possivelmente perde o negócio através da deslocalização sofrerá uma melhoria ambiental local, mas perdas económicas, e o país para o qual a atividade é realojada pode sofrer uma deterioração ambiental, registando, no entanto, uma melhoria em termos económicos. Se o efeito ambiental for global (por exemplo, as alterações climáticas provenientes das emissões de CO₂), então a reafectação das emissões de um país para outro pode significar que não há qualquer ganho ambiental em termos globais com o imposto.

Buckley (2003) reforça esta última ideia, dizendo que deve reconhecer-se que o impacto global e os efeitos das taxas podem depender do contexto histórico, político, jurídico, económico e social - incluindo o controlo e a utilização dos fundos angariados através da fiscalidade verde. Porém, estas barreiras podem ser superadas através de medidas de mitigação, subsídios, introdução de regulamentações ambiental, implementação gradual deste tipo de taxas e informação extensiva acerca desta matéria (European Environment Agency, 1996). Um imposto ecológico para ser implementado com sucesso desde que

exista cooperação e uma atitude positiva dos agentes dispostos a pagar uma taxa. Segundo a European Environment Agency (EPA) (1996) várias autoridades consideram que os regulamentos ambientais e outros estimulantes para a mudança e para o potenciar a inovação e uma atitude pró-conservação.

3.4. Ecotaxas e atitudes dos potenciais turistas

Um conceito muito importante no âmbito destes estudos é o conceito “willingness to pay”, dado que permite medir as atitudes dos turistas. Uma forma de estimar a disponibilidade dos agentes para pagar uma taxa consiste em determinar a disponibilidade a pagar (do inglês “willingness to pay”). No texto que se segue utiliza-se a expressão [WTP] dada a sua popularidade. A estimação da WTP constitui uma base fundamental para o desenho de medidas de proteção da natureza alicerçadas numa racionalidade económica definida pelos mercados. Ou seja, a WTP permite estimar quanto é que os indivíduos estão dispostos a pagar por um “serviço” que no caso em apreço se refere à sua “contribuição voluntária” para a melhoria do meio ambiente. Por contribuição “voluntária” entende-se um sistema de recolha de fundos semelhante em certa medida ao praticado por uma empresa que vende um determinado serviço. Neste caso o serviço refere-se à “oportunidade” de um dado indivíduo “comprar” o momento de “contribuir” para salvar o planeta (Yu et al, 2018); o serviço em causa também diz respeito à oportunidade de “aliviar a consciência” ou de traduzir em ações concretas as preocupações e consciência ambiental que o indivíduo transporte.

Uma das abordagens mais utilizadas para pesquisar taxas de entrada talvez seja abordagens de avaliação contingentes com inquéritos de forma a determinar o valor da vontade de pagar (WTP) (Asafu-Adjaye & Tapsuwan 2008; Baral, Stern & Bhattarai 2008; Barnes, Schier & Van Rooy 1997; Bruner et al. 2015; Greiner & Rolfe 2004; Kahn 2009; Kibira 2014; Mmopwlwa, Kgathi & Molefhe 2007; Moran 1994; Reyisdottir, Song & Agrusa 2008; Richer & Christensen 1999; Schultz, Pinazzo & Cifuentes 1998; Thur 2010; Walpole, Goodwin & Ward 2001; Wang & Jia 2012). O montante da WTP depende de vários factores, como ilustra (Yu et al (2018), com base numa análise de duas áreas marinhas protegidas na China. Os autores identificaram o impacto da consciência ambiental dos indivíduos inquiridos e do rendimento disponível. Em resultado, os autores recomendam medidas para incrementar a consciência ambiental e a disponibilidade de diferentes valores da WTP para acomodar diferentes níveis de rendimento. Spenceley et

al (2017) referem que os estudos da WTP permitem confirmar que os viajantes estão dispostos a pagar para visitar as APs (áreas protegidas) e estão dispostos a pagar mais do que a taxa estabelecida. Uma das vantagens desta abordagem consiste exatamente em determinar de forma precisa quais os itens que os inquiridos mais valorizam.

Vários estudos indicam o impacto das variáveis sociodemográficas na disponibilidade para pagar uma ecotaxa ou para ter um comportamento amigo do ambiente. Por exemplo, Mehmetoglu (2010) refere o impacto positivo das variáveis-idade, qualificações académicas e género, para adotar um comportamento amigo do ambiente quer em casa, quer em férias. Vale et al (2012) também estudaram o impacto de variáveis como género, idade, qualificações académicas e rendimento.

Christie et al (2015), baseado na estimação da WTP, em duas áreas das Caraíbas demonstraram que os turistas têm mais disponibilidade para “pagar” que os locais. Isto pode traduzir-se no facto das pessoas não terem informação ou até mesmo uma atitude favorável para este tipo de temática que envolve a proteção do seu património natural. Também, outro factor que pode ajudar a explicar este comportamento por parte dos locais, é o caso de muitas vezes associar-se o papel dos governos a estes factores, o que leva a que as populações considerem que no fundo se trata de mais um imposto, não tendo em conta o real valor da iniciativa. Muitas vezes os governos são considerados os principais atores e responsáveis quando se fala em intervenções nas mais diferentes áreas de um país, deixando assim de lado a vertente social e a responsabilidade que as populações locais também têm neste aspeto.

A literatura nesta área oferece para análise vários textos interessantes. O estudo de Ramos (2014) teve como objetivo analisar a WTP por parte de praticantes de *surf*. Após a identificação dos atributos valorizados na prática deste desporto foi feita a estimação do valor que a “comunidade de ondas” associa aos recursos naturais costeiros, com base na identificação do valor das taxas ambientais como veículo de pagamento hipotético que estariam dispostos a pagar. O estudo demonstrou que 25% da população inquirida estaria disposta a suportar uma taxa ambiental cada vez que vai fazer *surf*. Os valores mais referidos foram os inferiores a 1 euro por parte de 71% dos que concordam com o pagamento, como sendo o montante mais justos. Não houve grande disposição para valores acima de 5 euros. De realçar que o estudo demonstra que 48% dos surfistas discorda com qualquer tipo de pagamento. Os desempregados inquiridos apresentaram, como expectável, menor predisposição para a temática e para a contribuição. Em

oposição, os estudantes e trabalhadores por conta própria manifestaram mais disponibilidade para suportar as taxas ambientais. Ainda sobre esta matéria, os autores sugerem a aposta em políticas de sensibilização ambiental junto da população, uma vez que os resultados obtidos indiciam uma ligação entre a valoração dos recursos ambientais e maior disponibilidade para financiar a sua preservação.

Pereiro et al (2020) procura saber se os empresários aceitariam pagar uma taxa relativa aos serviços prestados pelo ecossistema e com implicação na existência do seu empreendimento (e.g.: paisagem mantida, floresta limpa, leitos dos rios cuidados). O estudo demonstrou que 44 estabelecimentos (43%) aceitam positivamente a questão, mas 40 estabelecimentos (39%) referiram não estar de acordo e 19 (18%) não sabem ou não responderam. Dos que estariam disponíveis para pagar uma ecotaxa, a maioria referiu valores comparativamente próximos do que são praticados em regiões como Lisboa e Porto (1-2 Euros por turista ou 10 Euros/mês). Entre os que estariam contra a cobrança desta taxa, os argumentos apresentados apontaram para a já excessiva tributação em sede de impostos e ou de contribuições várias. Alguns dos inquiridos referiam questões como “já pago muitos impostos e já estamos dentro de um parque era o que me faltava” e “já se pagam taxas elevadas à Associação de Turismo, à Associação de Comerciantes e à própria Autarquia”. Trata-se de apreciação também muito comum encontrada em respostas sobre taxas ambientais e expressa em questões como “não acredito que o dinheiro vá para o sítio certo”.

Almeida et al (2013) analisam o interesse de uma amostra de turistas em contribuir para a melhoria das levadas, via taxa ecológica. Os autores concluíram que 82,7% dos inquiridos concordariam em pagar a referida taxa. Contudo os autores indicam que os valores em causa são baixos: “48% apenas estariam dispostos a pagar € 1, 28% € 3, 19% € 5, do que resulta uma média ponderada de € 2,8”. Almeida et al (2013, pág. 37) referem ainda que as áreas de intervenção privilegiadas seriam a limpeza, a conservação e informação. Daí que indiquem que “existe alguma abertura da parte dos inquiridos para suportar o desenvolvimento da infraestrutura associada às levadas, o que permitiria infundir algum dinamismo económico nas zonas rurais através da contratação de mão de obra para efeitos de manutenção”.

Morgado da Costa (2015) refere que o turismo se tornou muito atrativo como fonte de geração de receitas, por parte de agentes económicos, mas sobretudo de municípios. Em termos globais, a forma mais tradicional de taxação turística é pelas taxas de dormidas,

com os valores a variar conforme os países. No caso de Paris a taxa é cobrada desde 1994 com valores a rondar os 1,50€. No caso de Roma desde 2011 e com valores na ordem dos 3€; em Berlim e Amsterdão a taxa cobrada é de 5% sobre o preço de estada. Morgado da Costa (2015) refere ainda as denominadas taxas turísticas, não podem ser definidas como taxa no sentido geral do termos, devendo ser entendidas como um imposto, dado que não há bilateralidade, algo fundamental para a legitimação à invenção de taxas.

Portanto nem todos concordam com a ecotaxa. Spenceley et al (2017) mencionam que qualquer decisão de ajustamento das taxas deve estar atenta às implicações para os turistas e operadores turísticos, nomeadamente em termos da competitividade dos preços com outros destinos. Santarém et al (2015) recomendam estudar aspetos ecológicos e culturais quando se pretende estudar a questão das ecotaxas. O conhecimento ou estudo em torno desta temática tem de ser disponibilizado de forma transparente, fazendo com que todos os *stakeholders* a incrementem, a compreendam e obtenham a fiabilidade da temática.

Ainda de acordo com Santarém et al (2015), as receitas geradas via ecotaxas, constituem uma fonte de financiamento de projetos de preservação de espécies ameaçadas. Steven et al (2013) referem que 10%-64% do financiamento da conservação de espécies de aves em perigo provem da atividade turística (leia-se via taxas) na África e na América do Sul.

Porém, quando se pensa na questão da implementação de ecotaxas, devemos ter em conta o paradigma das designadas taxas turísticas, que deve ter em conta a sua relevância ecológica em questão.

Chen (2020) diz que reconhecer o valor da conservação, manutenção da biodiversidade e proteção cultural dos ecossistemas, dá aso a que se avance mais no assegurar o desenvolvimento do turismo sustentável. Na mesma linha, a European Environment Agency (1996) menciona que os impostos ambientais podem ser um importante factor a nível futuro quando comparado com outros impostos que podem sofrer “desgaste” com o tempo, dada a diminuição das receitas e/ou impacto sobre as classes de rendimento mais baixo. Mais, Castro (2003) refere que a criação de fundos para a conservação da natureza tem demonstrado ser um mecanismo muito eficaz de diversificação de financiamento de gestão de áreas protegidas. Contudo face a constrangimentos orçamentais as áreas protegidas não são geralmente consideradas prioridades, o que vem reforçar a ideia de combinar diferentes formas de fundos de forma a atingir a sustentabilidade pretendida. Segundo Matias (2009), em Portugal, a participação em gestão de comunidades locais é ainda escassa. O autor concluiu que países como França, Itália e Reino Unido, mas não

Portugal e Espanha, adotaram modelos devidamente adaptados que promovem a gestão descentralizada das áreas protegidas através da criação de organismos autónomos. O que permite que as reservas naturais possam ser geridas por diferentes tipos de organismos, dado que o modelo escolhido é flexível, fazendo com que seja possível promover a constituição de parcerias entre administração responsável pela conservação de natureza e outros organismos.

Relativamente a Portugal, o diário de república 1ª série, Nº 196, de 11 de outubro de 2019, página 23, menciona que: “26 - Mecenato ambiental/ educacional (contratos plurianuais) – Aplicável ao ano de 2018 e seguintes (n.º 6, exceto alíneas d) e e), e n.º 7 do artigo 62.º do EBF) Donativos concedidos às entidades mencionadas no código 24 quando atribuídos ao abrigo de contratos plurianuais celebrados para fins específicos que fixem os objetivos a prosseguir pelas entidades beneficiárias e os montantes a atribuir pelos sujeitos passivos.” Existe, portanto, a possibilidade de, para além das taxas, recorrer ao mecenato.

Em conclusão, apesar das visitas decorrentes da atividade turística gerarem receitas, os custos ecológicos resultantes da atividade turística podem ser consideráveis e daí que seja fundamental haver uma planificação e gestão rigorosa do setor turístico nas áreas protegidas alicerçada na colaboração estreita com responsáveis pela gestão dessas áreas. Através da elaboração de planos de desenvolvimento económico-social em áreas, de processos participativos, pode-se atingir a inversão do processo de desertificação de áreas protegidas e envelhecimento da população residente e por sua vez para a sustentabilidade de cada área protegida, Matias, J. (2009). Contudo a atividade turística pode gerar impactos de monta que importa minimizar. É ainda necessário alterar comportamentos e financiar projetos de regeneração de ecossistemas degradados e oferecer uma imagem de preocupação e intervenção a favor do meio ambiente. E dado que os governos enfrentam cada vez mais focos de despesa e investimento, e responsabilidades ao nível da segurança social torna-se cada vez mais difícil financiar a recuperação do meio ambiente. As ecotaxas oferecem a oportunidade de envolver os turistas no financiamento da degradação ambiental que causam, oferecendo ainda a oportunidade de os mesmos manifestarem uma atitude eticamente responsável.

Capítulo 4

4. Metodologia

Esta dissertação visa analisar a predisposição de um grupo de turistas para pagar uma ecotaxa. Dado o objetivo deste trabalho, a melhor opção em termos metodológicos consistia numa abordagem quantitativa baseada em questionários, conforme a abordagem habitual neste tipo de estudo. Conforme é hábito neste tipo de estudos (Rocha 2008, Vale et al 2012, Chen 2020 e Borisenko 2018), de forma a obter respostas que sejam representativas do conjunto de turistas, mas sem recorrer a um trabalho de campo muito alargado e excessivamente dispendioso em termos de tempo e recursos financeiro, opta-se pela definição de uma amostra representativa. De forma simples, procura-se inquirir uma amostra relativamente numerosa de turistas selecionados da forma mais aleatória possível. Ao selecionar os turistas de forma aleatória, procura-se ter em conta aspetos tais como o peso de cada nacionalidade. Por exemplo, se o conjunto de turistas hospedes no destino A incluir 75% de turistas de nacionalidade x e 25% de % de nacionalidade y, a amostra deve conter 75% de turistas x e 25% de turistas y.

A análise empreendida neste estudo baseou-se numa amostra de turistas com idades entre os 18 e os 60 ou mais, que viajaram para a RAM no período de recolha de dados. Através da colaboração de 16 unidades hoteleiras foi possível obter as perceções dos turistas que viajaram entre janeiro e março para a RAM. Importa referir que o processo de obtenção de resultados teve uma fase de interrupção de cerca de 5 meses devido à pandemia do Covid-19, o que levou a uma diminuição drástica do número de turistas na RAM (-99% em alguns meses). Após o regresso de turistas à região, tomou-se a iniciativa de voltar a solicitar a colaboração às unidades hoteleiras, porém estas por razões várias, entre as quais um número reduzido de turistas nas suas unidades hoteleiras e restrições de segurança provocadas pela pandemia, manifestaram indisponibilidade para continuar esta colaboração. Com base nestas condicionantes e adotando uma nova estratégia de obtenção de resultados, através do Google Forms foi possível continuar com a recolha de dados via online de forma a atingir o maior número possível de inquiridos.

Desta feita foi possível atingir um número razoável de inquéritos. Apesar dos condicionalismos, foi possível obter 259 inquéritos, na maioria deles, os turistas portugueses dados que a pandemia levou a que os turistas estrangeiros não visitassem a RAM ao ritmo dos anos anteriores. O facto de após o período de confinamento ter havido

uma grande campanha promocional em torno do turismo nacional, para visitarem a RAM e desta forma colmatar alguns dos efeitos da pandemia, constitui uma explicação possível para o enviesamento da amostra, é, para o número excessivo de portugueses, face a recolhas constantes de estudos anteriores, sendo que o denominado efeito “snowball” pode ter tido influência nesta recolha.

Os inquéritos foram desenvolvidos com base nos trabalhos de Rocha. A (2008), Chen (2020) e Borisenko (2018). Nestes trabalhos, os autores procuram analisar a “viabilidade” e a “disposição” para pagamento de ecotaxa com vista a financiar melhorias no meio ambiente. Rocha. A (2008) aborda a questão via ecotaxa no Porto Santo e Borisenko (2018) por taxas ambientais a nível hoteleiro.

Antes da aplicação dos inquéritos, foi elaborado um teste piloto de forma a assegurar que os questionários fossem os mais acessíveis e exatos a nível da compreensão. Os ajustes passaram por compactar o inquérito o máximo possível de forma que o mesmo comportasse apenas duas páginas. Trata-se de outra limitação de monta a ter em conta, na análise dos resultados e no tipo de questões colocadas, dado não ter sido possível incluir todas as questões que se identificaram como relevantes.

A análise e tratamento dos dados estatísticos e factoriais foram efetuados com recurso aos programas SPSS 26 e Excel. De forma a complementar os resultados obtidos, e de forma a facilitar a compreensão dos dados, inserem-se gráficos e quadros a título de síntese. Tendo em conta o peso dos diferentes países de emissão, o inquérito foi redigido em português e traduzido para o inglês, francês e alemão. O questionário incluía as seguintes questões:

- Dados pessoais (idade, habilitações académicas, atividade profissional, país de residência)
- Caracterização da viagem (duração da estada, se foi a primeira vez na RAM, unidade hoteleira de hospedagem, principais atividades desenvolvidas, a principal razão da sua viagem à região, etc.)
- Questões relacionadas com a problemática das ecotaxas e sistemas de doação (atitude face à ideia de uma ecotaxa ou sistema de doação, em que áreas deviam ser aplicadas essas verbas, quanto estavam dispostos a pagar ou doar, e atitudes ambientais) constaram também do questionário.

O estudo estatístico repartiu-se em cinco fases:

1ª Fase – Elaboração e teste dos inquéritos pilotos;

2ª Fase – Distribuição e recolha dos inquéritos;

3ª Fase – Elaboração da base de dados;

4ª Fase – Análise estatística dos inquéritos;

5ª Fase – Conclusões.

Conforme referido acima, no total foi possível recolher 259 questionários. O leitor deste trabalho deve ter em conta que as recolhas envolvidas na segunda fase envolveram o recurso a uma amostra de conveniência, dado ter sido solicitado aos inquiridos inicialmente contactados que indicassem conhecidos que pudessem também ter interesse em participar no estudo. Portanto, o processo de recolha de dados afastou-se dos objetivos e estratégias pensada no início do processo. A estratégia de recolha de dados consistia na recolha de 384 questionários, com os inquiridos selecionados de forma aleatória. Portanto, os resultados, embora estejam em linha com as expectativas, devem ser considerados como “indicativos”

Infelizmente, devido ao COVID19 não restava outra opção.

Capítulo 5

5.1. Análise dos resultados

5.1.1. Dados sociodemográficos

Conforme indicado acima, o questionário aborda os inquiridos sobre uma série de questões relativas ao seu perfil sociodemográfico. Analisam-se de seguida as variáveis idades, rendimento, qualificações académicas e nacionalidade. Relativamente à distribuição da amostra por faixa etária, ver gráfico nº 1. Os resultados apontam para uma distribuição equilibrada pelas diferentes faixas etárias. Importa ter em conta as características extraordinárias desta recolha de dados, dado que se obtêm uma média de idades inferior ao normal, reportado noutros estudos. Por exemplo, um estudo publicado em 2010, e relativo ao Estudo do Gasto Turístico, aponta para uma média de idade de 48 anos. No caso em apreço a média de idades é de 43,4 anos, valor que se explica tendo em conta o peso dos residentes. A média de idades para os não residentes é de 45,1 anos enquanto que para os residentes é de 38,3 anos. Relativamente a outros estudos, o aspeto que deve ser salientado é o do peso da faixa etária 18-24 anos, muito maior neste estudo. Abaixo é analisada em que medida a idade afeta a disponibilidade para pagar ou para deixar um donativo.

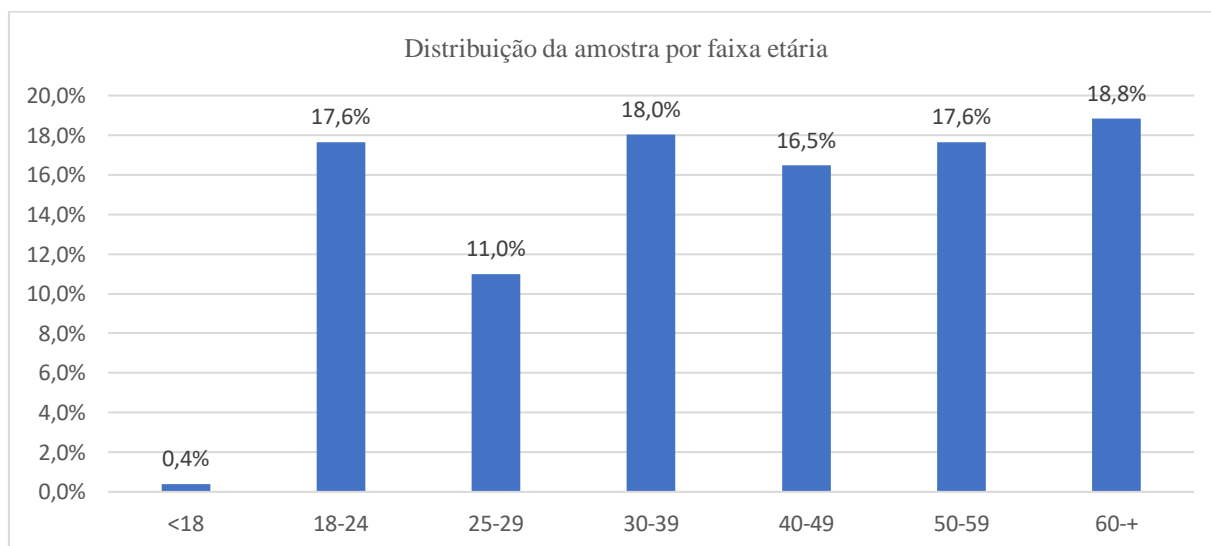


Gráfico nº1: Distribuição da amostra por faixa etária

Relativamente às qualificações académicas dos inquiridos ilustradas no gráfico 2, os dados mostram um peso da licenciatura a rondar os 52%. Os inquiridos que indicam mestrado/doutoramento como nível de qualificação rondam os 21%. Face a outros

estudos, constata-se um peso mais reduzido do nível de ensino primário e secundário, e em contrapartida, um peso acrescido da licenciatura e mestrado/doutoramento. No site do projeto de turismo da Uma é possível ver, para os eventos relativos a 2019 que os inquiridos com nível de ensino básicos correspondem a 4,31%; os inquiridos com o ensino secundário correspondem a 28,43%; os inquiridos com licenciatura correspondem a 37,45%; e os inquiridos com mestrado e doutoramento correspondem a 16,44%. Dadas as condições únicas de recolha desta amostra, os valores apontados devem ser lidos como indicativos e respeitantes às condições vigentes na altura da recolha.

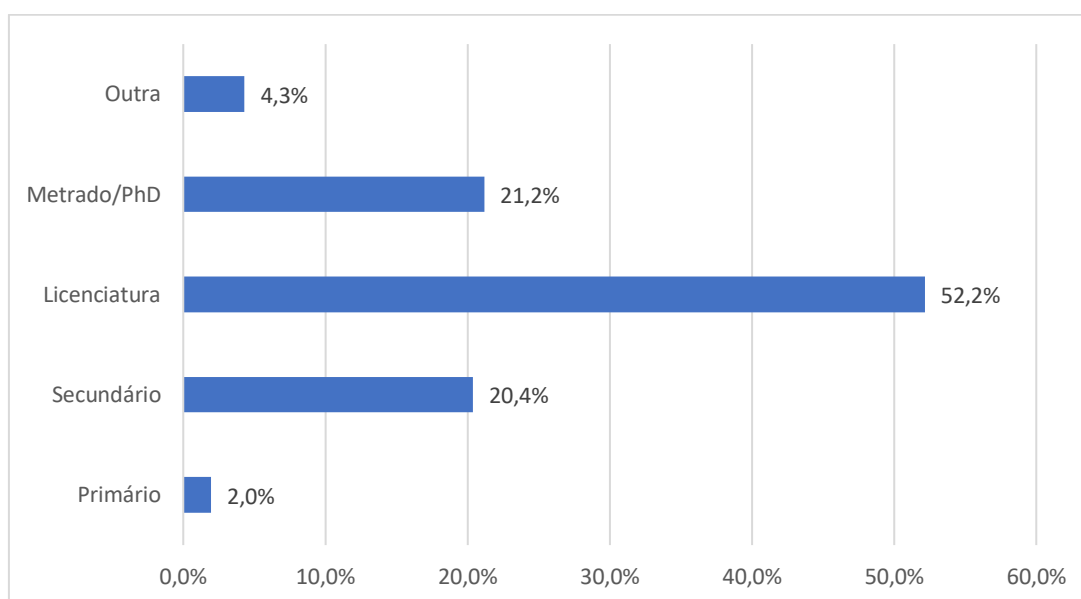


Gráfico nº 2: Distribuição da amostra por qualificação académica

Relativamente à categorização da amostra por estado civil, os dados indiciam um peso de 59% da categoria Casados e Outros, enquanto os inquiridos a declarar o estado civil correspondem a cerca de 31% da amostra, conforme mostra o Gráfico 3.

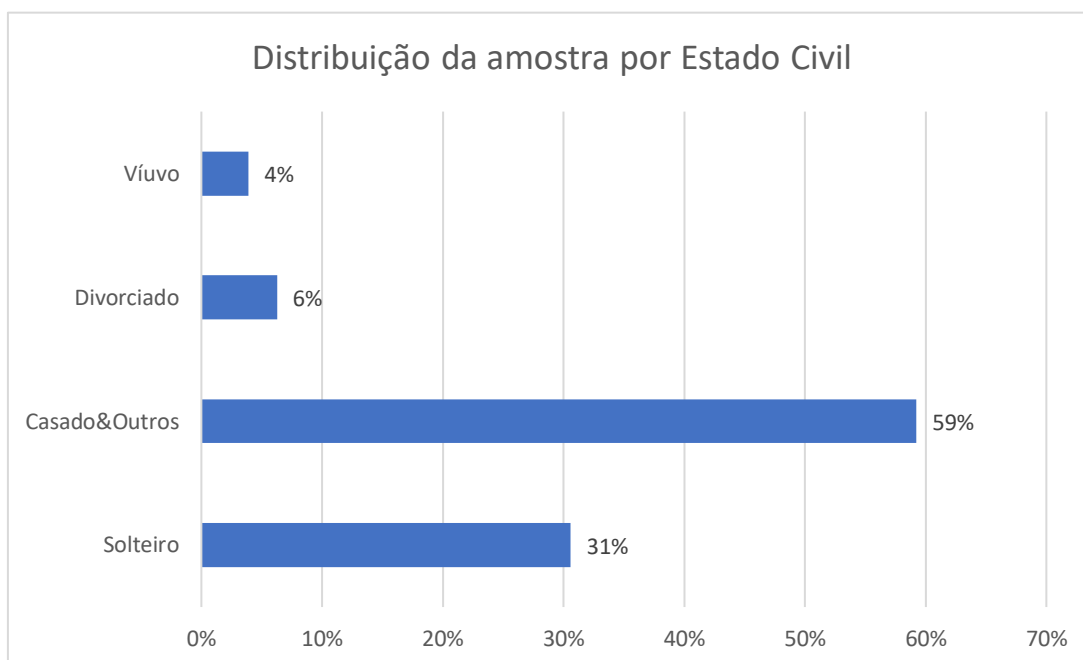


Gráfico 3: Distribuição da amostra

Dados relativos apenas aos não residentes apontam para valores similares, com 24% a reportar o estado de solteiro, 65% a reportarem o estado de casado e 6% o estado de divorciados e 4% o estado de viúvo. Relativamente a outros estudos, os dados indicam um peso relativamente superior dos solteiros, divorciados e viúvos, o que pode ser explicado no contexto da pandemia, por menor aversão ao risco (e menores condicionantes) por parte dos mesmos, a par da “maior necessidade” de se deslocarem.

Os dados constantes da página do Observatório de Turismo e relativos a um conjunto de eventos que decorreram em 2019 mostram que os solteiros correspondem a 16% da amostra; os casados correspondem a 68% da amostra; os divorciados correspondem a 6% da amostra e os viúvos correspondem a 6% da amostra.

Em termos da distribuição da amostra por nível de rendimento, e relativamente aos não residentes, os dados constantes do gráfico abaixo (Gráfico 4) mostram que a categoria predominante é a correspondente ao nível 2501-3500€. A média do nível de rendimento para os não residentes é de 2628,9€, valor abaixo das médias computadas noutros estudos, mas em linha com as expectativas, dado o peso acima da média dos inquiridos de nacionalidade portuguesa. A média de rendimento para os residentes é de apenas 1443,5€.

Dados constantes da página do Observatório do Turismo mostram um rendimento médio de 3331,23€

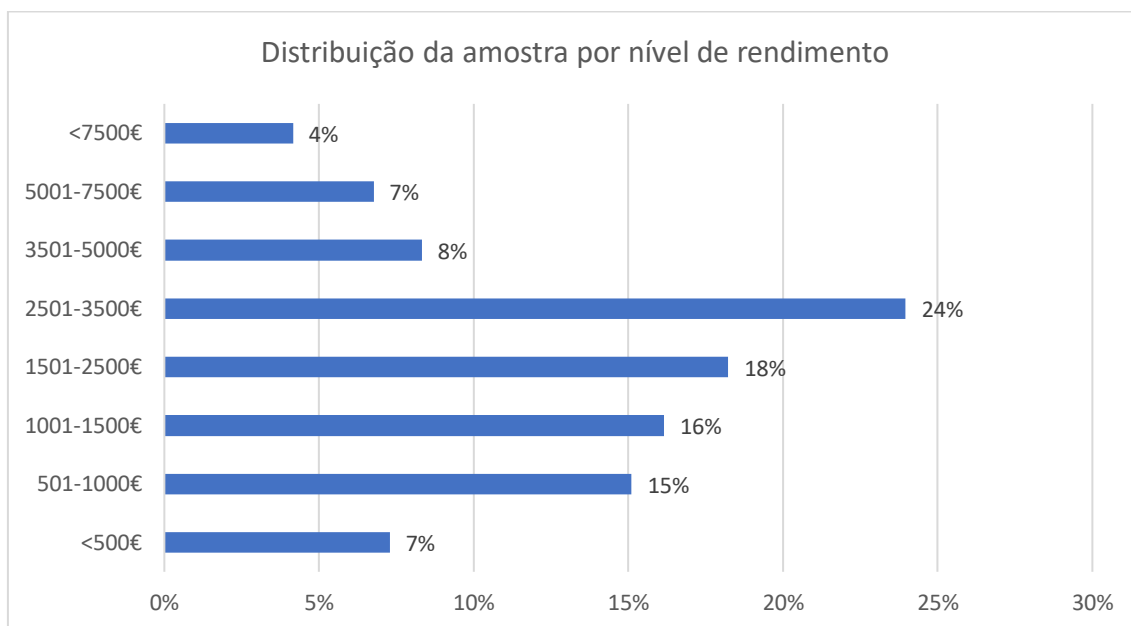


Gráfico 4: Distribuição da amostra por nível de rendimento

Relativamente à distribuição da amostra por país de residência (ver Gráfico 5), e tendo em conta apenas os não residentes, os dados mostram um peso da nacionalidade portuguesa de 44,6%, seguido dos britânicos com 21,2%. Considerando apenas as categorias “Portugueses” e “Outros”, a repartição obtida é de 44,6%/55,4%.

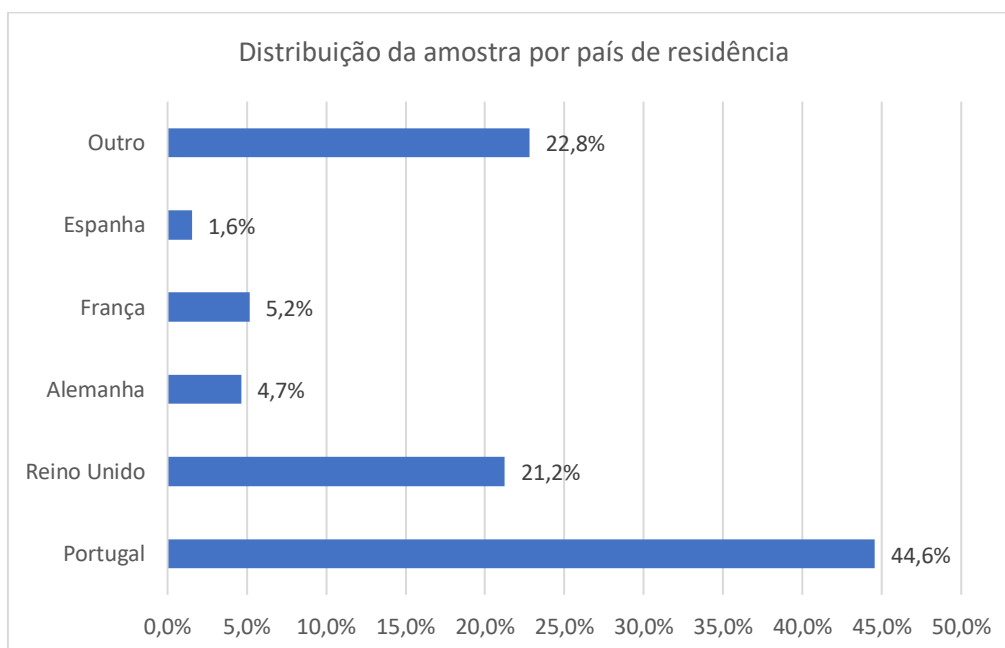


Gráfico 5: Repartição da amostra por país de residência

Conforme indicado na descrição da metodologia, a amostra inclui um segmento de residentes. Este último corresponde a 24,3% da amostra enquanto que o peso de não residentes corresponde a 75,7% da amostra. Embora inicialmente não fizesse parte da estratégia inquirir residentes, o alterar das condições levou a que se julgasse conveniente considerar também este segmento na análise.

Os resultados obtidos até aqui apontam para uma amostra com um maior número de respondentes portugueses face a estudos anteriores, com uma média de idades mais baixo, com menor peso do segmento casados, com rendimento abaixo da média, e com nível de escolaridade acima da média. Dada a alteração completa presumido do peso dos diferentes segmentos, e dado o esforço entretendo despendido pelas autoridades regionais para atrair turistas continentais, não pode ser excluída a possibilidade de a amostra ser representativa da população de turistas a viajar para a Madeira no período em que decorreu a recolha. Por outro lado, dado que estudos mais recentes apontam para um peso muito importante do mercado doméstico, a inclusão dos residentes poderá ter uma importância que não teria no período pré-COVID 19.

5.1.2. Planos de viagem e comportamentos

Nesta seção analisam-se os dados relativamente à experiência prévia do turista na ilha, duração da estada, companhias de viagem e despesa média e atividades de interesse.

O gráfico abaixo (Gráfico nº 6) indica para os não residentes se a viagem em apreço constitui a primeira, ou se são repetentes. Conforme se constata, 54,2% dos inquiridos são repetentes, e 45,8% dos inquiridos devem ser considerados primeiras visitas. Os valores em causa aproximam-se dos que podem ser lidos no site do Observatório de Turismo, onde se lê que por exemplo relativamente ao Carnaval de 2019 44% de repetentes e 54% de primeiras visitas. As diferenças (mais repetentes) poderão ser explicadas pela maior presença de viajantes com mais experiência do destino, fator que os faz sentir mais seguros e menos ansiosos.

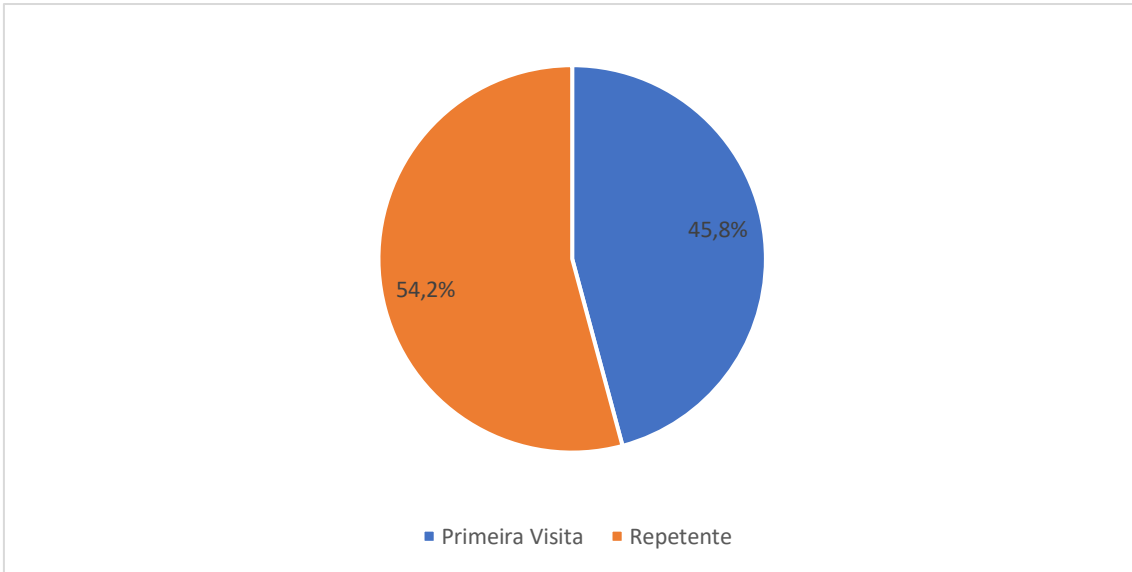


Gráfico n° 6: Distribuição da amostra: primeira visita vs repetentes

Em relação à duração da estada, foi decidido excluir 3 outliers, dado implicarem estadas superiores a 90 dias; a média, sem os três casos, é de 10,23 dias. O gráfico 7 mostra que a maioria dos inquiridos acaba por optar por permanências de 7 a 8 dias. Conforme se constata no gráfico 8, cerca de 22% dos inquiridos optou por estadas até 6 dias ou menos; 56% optou por estadas de 7 dias ou mais; e, cerca de 22% dos inquiridos optou por estadas de 14 dias ou mais. Para se perceber os resultados obtidos é necessário ter em conta a importância dos voos semanais no caso da maior parte das rotas.

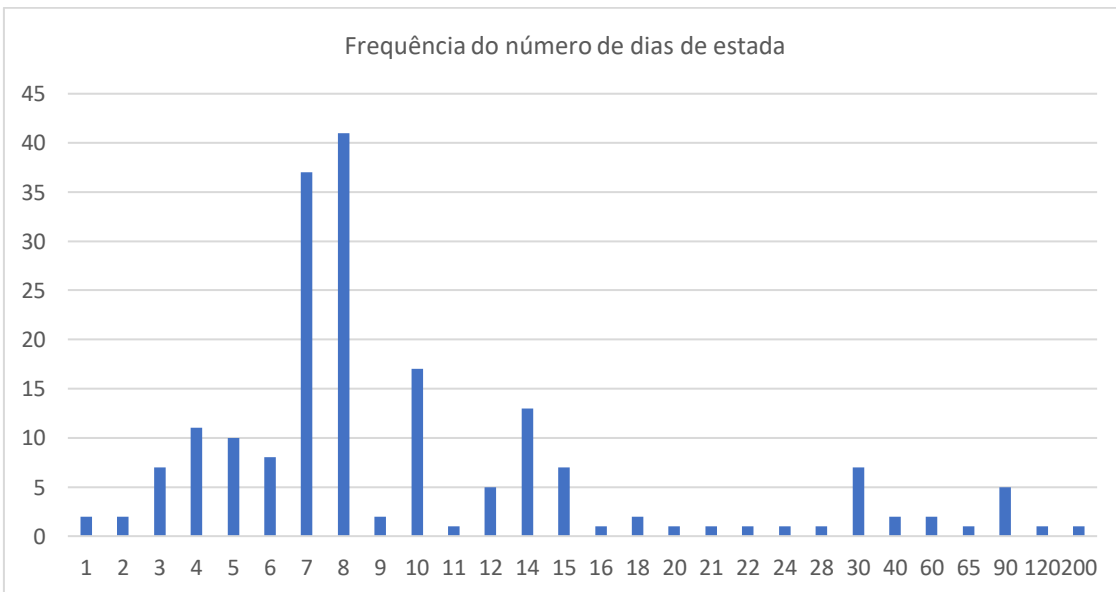


Gráfico 7: Frequência do número de dias de estada

O gráfico 8 evidencia o papel dos fatores institucionais e da prática no setor no que concerne a estadas de 1 (7/8 dias) ou 2 (14/15) semanas, embora a amostra seja diferente da identificada noutros estudos, dado que o peso das estadas curtas é superior ao normal.

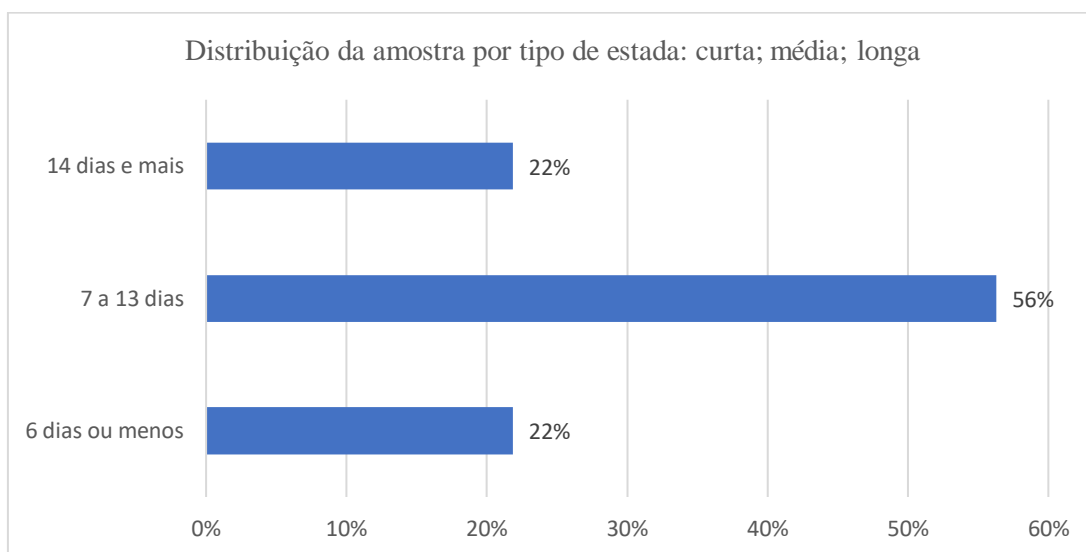


Gráfico 8: Distribuição da amostra por tipo de estada curta

Relativamente às companhias de viagem cerca de 33% dos inquiridos relata viajarem sozinhos. Contudo a maioria ainda viaja com companhias “clássicas”, ou seja, com a família, no que respeita a 62,7% dos inquiridos, ou com amigos no caso de 10,2% dos inquiridos.

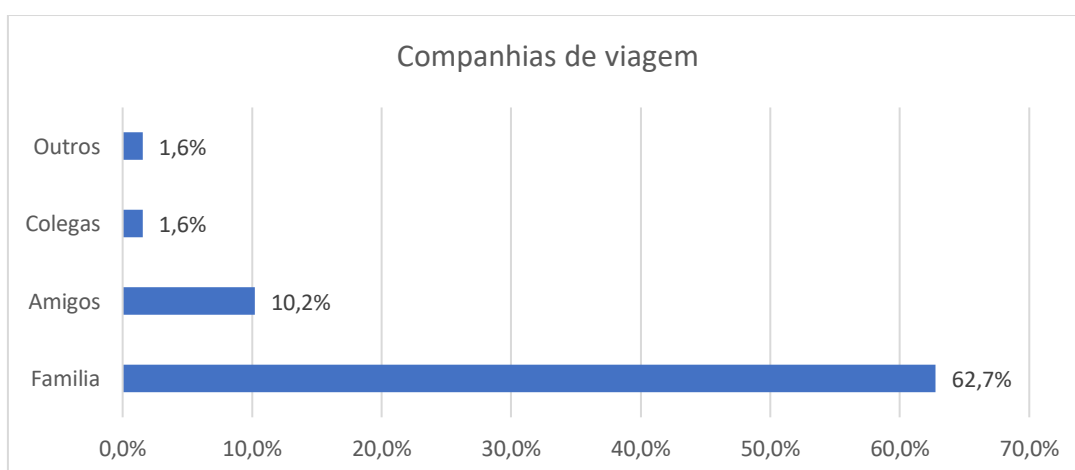


Gráfico 9: Distribuição da amostra por companhias de viagem

Relativamente às atividades de interesse escolhidas (os inquiridos eram convidados a indicar até 10), por parte dos inquiridos, constata-se que a atividade “relaxar” surge como a mais indicada. Seguem-se “caminhadas” (50,3%), “tours á volta da ilha” (43,5%) e “momentos de tranquilidade com a família” (40,9%). O gráfico 10 abaixo inclui mais informação relativamente a esta questão.

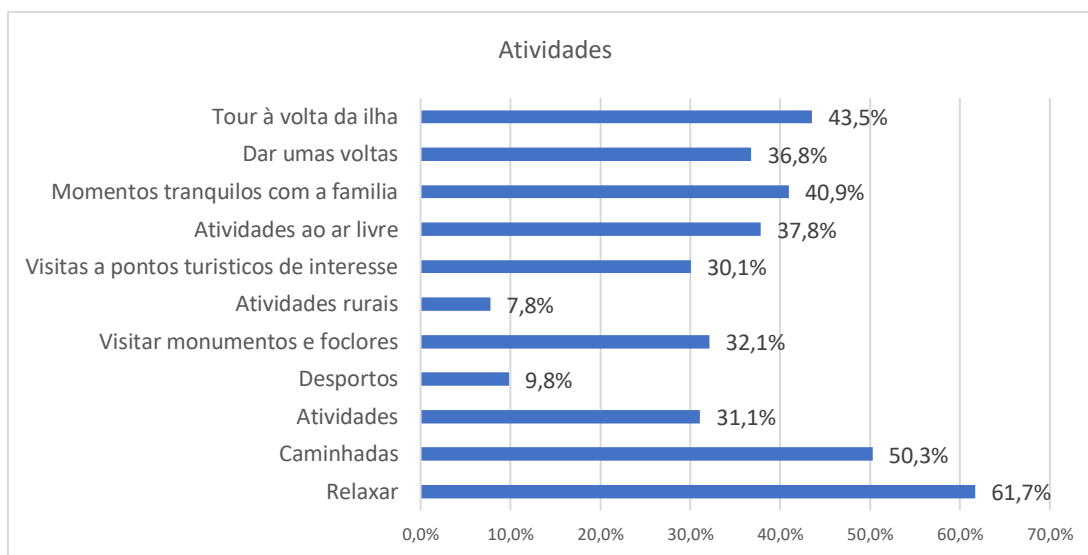


Gráfico 10: Atividades indicadas

Os dados indicam que atividades que exigem mais esforço físico ou um grande grau de envolvimento (ex. “prática de desportos (9,8%)”), ou determinados interesses tais como “atividades rurais” (7,8%) são menos citados. Manifesta-se uma nítida preferência por atividades genéricas, passíveis de serem praticadas pela esmagadora maioria dos inquiridos tais como “tour à volta da ilha”, “dar umas voltas”, e “atividades ao ar livre”.

Relativamente aos fatores condicionantes da opção pelo destino Madeira, os mesmos encontram-se ponderados no quadro abaixo.

Conforme podemos analisar, as razões como o clima e as temperaturas amenas, as possibilidades de explorar a natureza e a segurança que a ilha transmite encontram-se entre as razões mais valorizadas. A descoberta de novas coisas e o rácio preço-qualidade são também razões importantes.

Importa referir que esta amostra se diferencia dos resultados obtidos noutros estudos, dado que muitos dos inquiridos parecem não valorizar as oportunidades para relaxar, embora depois indiquem relaxar como a atividade mais praticada. Também conhecer pessoas e praticar desportos não surgem como importantes.

Quadro 1: Razões de visita à ilha

Razões/importância	1-Nada importante	2-Pouco importante	3-Neutro	4-Importante	5- Muito Importante	
Preço	22,2%	8,9%	26,7%	13,3%	22,2%	3,05
Explorar a natureza	15,6%	6,7%	8,9%	33,3%	28,9%	3,57
Clima	13,3%	6,7%	6,7%	28,9%	37,8%	3,76
Lugar seguro para visitar	13,3%	8,9%	17,8%	26,7%	26,7%	3,48
Prática de desportos	42,2%	13,3%	22,2%	8,9%	6,7%	2,19
Aventura e Cultura	31,1%	22,2%	24,4%	13,3%	2,2%	2,29
Visitas a museus	26,7%	26,7%	22,2%	11,1%	6,7%	2,40
Procura de novas coisas	15,6%	6,7%	33,3%	31,1%	6,7%	3,07
À procura de aventura	24,4%	17,8%	20,0%	17,8%	13,3%	2,76
Descoberta de novas coisas	13,3%	8,9%	20,0%	31,1%	20,0%	3,38
Conhecer pessoas	42,2%	17,8%	17,8%	4,4%	11,1%	2,19
Relaxar	64,4%	0,0%	4,4%	15,6%	8,9%	1,98

Um dado muito importante respeita à despesa turística, dado que quanto maior o nível de despesa maior o impacto positivo do setor do turismo sobre a economia e a sociedade, com mais massa salarial, mais emprego, mais investimento e mais otimismo face ao futuro.

O valor médio da despesa reportada é de 101,65€. O gráfico 11 abaixo mostra que 55% reporta valores até 50€, com uma média de 31,5€ nesta categoria. A média computada para o segmento 50€-100€ é de 89,03€, enquanto a média computada para o segmento > 100€ é de 323,04€.

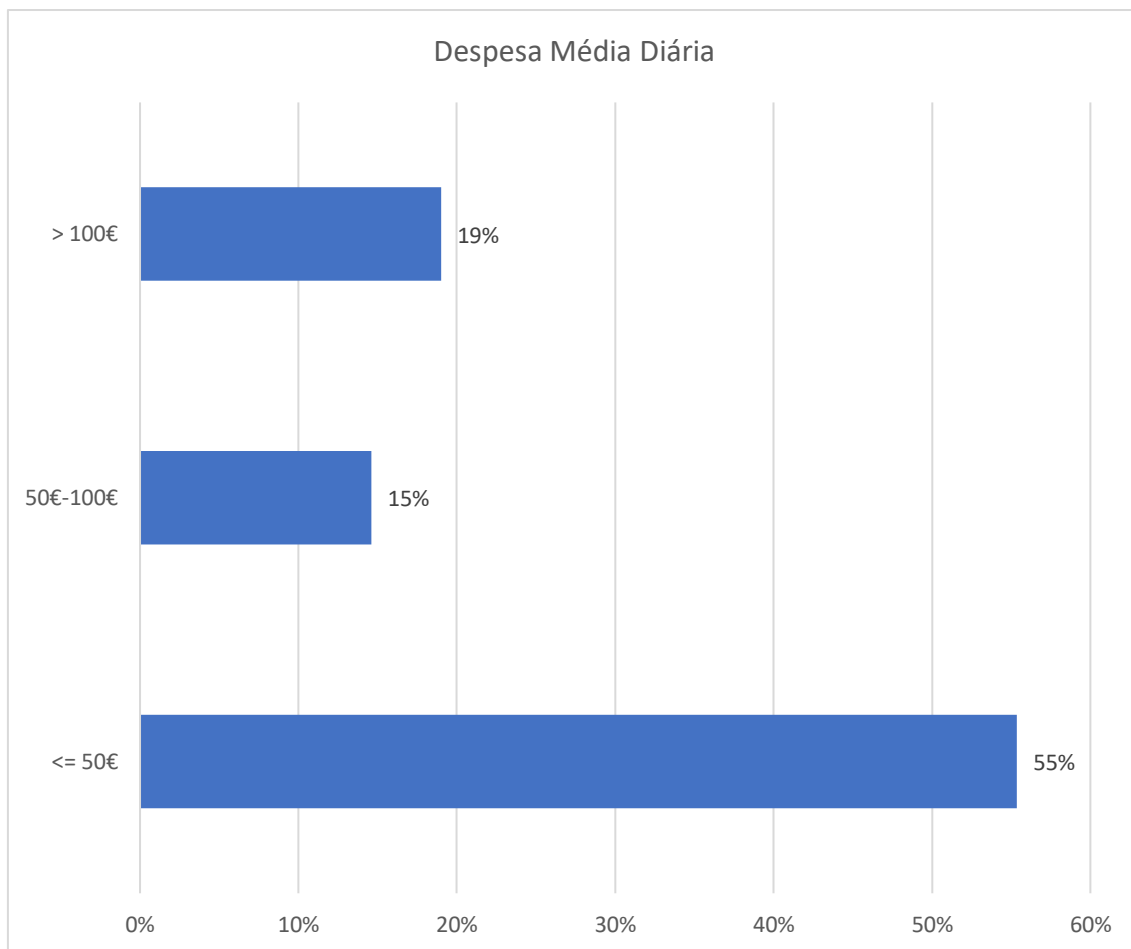


Gráfico 11: Despesa média diária

Os valores obtidos até este ponto apontam para um peso elevado das primeiras visitas, uma média de dias de permanência na ilha de cerca de 10 dias, para um número elevado de inquiridos a viajar com a família, e para um interesse elevado em termos de atividades em caminhadas e relaxar. Em termos de motivações, o clima, a possibilidade de explorar a natureza, a segurança do destino e as possibilidades de explorar novidades parecem ser determinantes. Os resultados obtidos nesta seção correspondem ao que seria de esperar, tendo em conta resultados de outros estudos. Por isso, creio poder considerar os resultados obtidos nesta dissertação, embora indicativos pelas dificuldades reportadas acima, como válidos e como ponto de partida na análise da questão. Dado que o perfil sociodemográfico e os comportamentos em termos de viagem e as motivações são similares ao que é salientado por outros autores podemos admitir como razoável que as atitudes e opiniões sobre outros tópicos serão similares ao que se teria obtido noutras circunstâncias.

5.1.3. Atitudes perante a ecotaxa

Esta seção debruça-se sobre os dados recolhidos relativos às atitudes e grau de concordância ou não com o conceito de ecotaxa, constituindo o ponto principal deste estudo.

Relativamente à ideia de pagamento de uma ecotaxa, não se constata um entusiasmo por aí além. Relativamente aos não-residentes, 19% julga a ideia má (quer muito má quer má), 47% aceita a razoabilidade de ideia, com 34% a considerá-la uma boa ideia ou muito boa ideia. O valor de 34% resulta da soma das categorias “boa” e “muito boa” relativamente à perceção sobre o conceito de ecotaxa. Os resultados para os residentes são similares, embora se constate mais entusiasmo por parte dos residentes, com 40% a considerá-la uma boa ideia, o que talvez resulte do facto de os mesmos julgarem que não terão de pagar a ecotaxa. Em termos de médias, na escala de 1 a 5, a média computada para os não residentes é de 3,15, enquanto que o valor computado para os residentes é de 3,23. Caso se utilize uma escala de 1 a 20, as médias são 12,6 e 12,9, respetivamente, o que não traduz grande classificação.

Uma análise das diferenças entre não residentes e residentes e entre Portugueses não residentes e outros mostra a existência de diferenças, não significativas no primeiro caso, mas significativas no segundo caso. Os residentes demonstram uma maior sensibilidade para o tema (em média).

Os resultados obtidos neste ponto não devem ser considerados como surpreendentes dado que outros autores identificaram uma diferença entre as atitudes e o interesse exposto nas questões de sustentabilidade ambiental e a capacidade de traduzir interesse na aceitação de pagamentos adicionais.

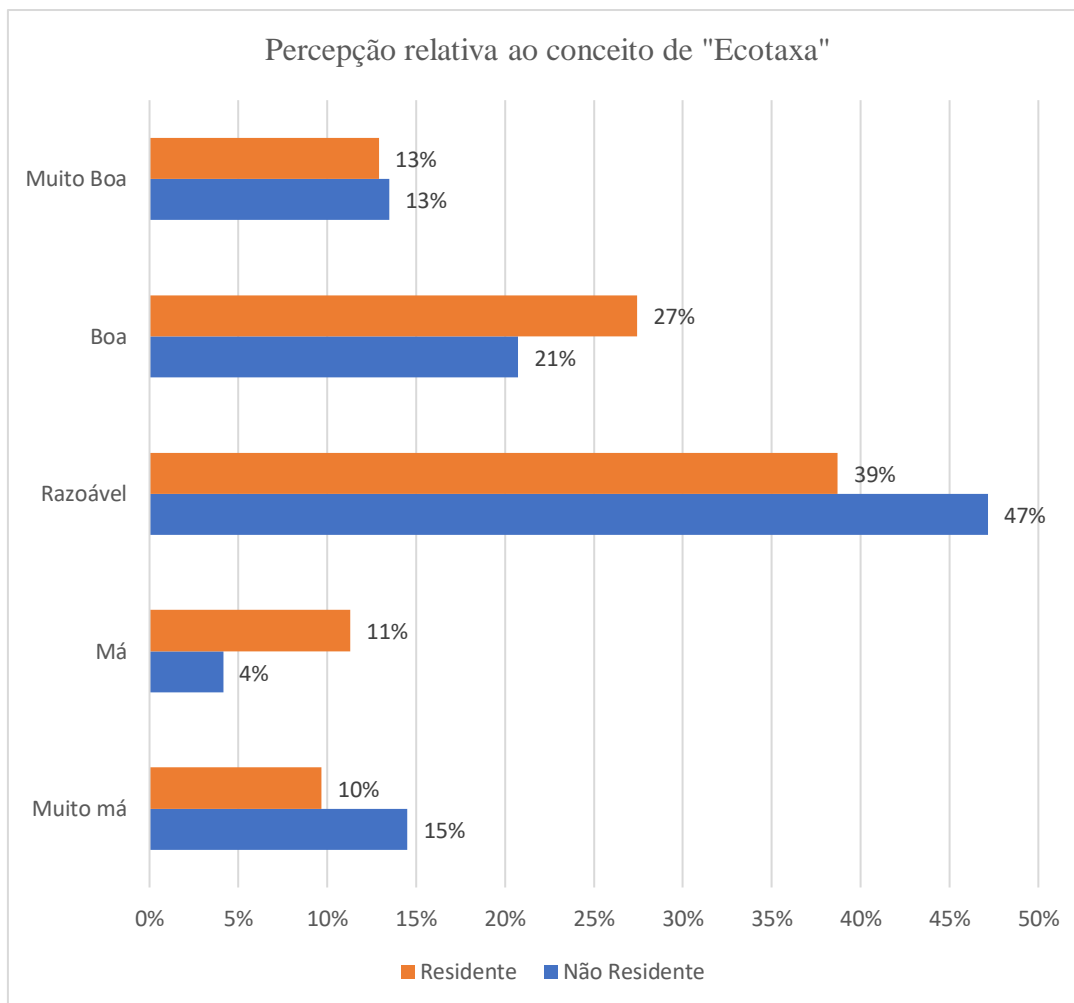


Gráfico 12: Percepção relativamente ao conceito de ecotaxa.

Relativamente à “ideia” sobre um sistema de donativos, nota-se um entusiasmo maior. Ver gráfico 13. Relativamente aos não-residentes 41% julga a ideia razoável enquanto 43% a aprova. Apenas 15% manifesta o seu desacordo com o regime de donativos. Importa, no entanto, ter em conta que 9%, o que corresponde a 1 em cada 10 inquiridos, considera a ideia muito má. Dado que hoje a competição entre destinos é muito apertada, os resultados sugerem ser preciso ter muito cuidado para evitar a fuga destes 9% para outros destinos onde não existam taxas.

Em termos de médias, os valores computados na escala de 1 a 5 são de 3,38 e 3,40, respetivamente. Numa escala de 0 a 20, os valores em causa são 13,52 e 13,61. Novamente, existe uma apreciação moderadamente positiva da matéria por parte dos inquiridos, mas superior relativamente a uma ecotaxa, que poderá ser vista como mais um imposto e como uma obrigação.

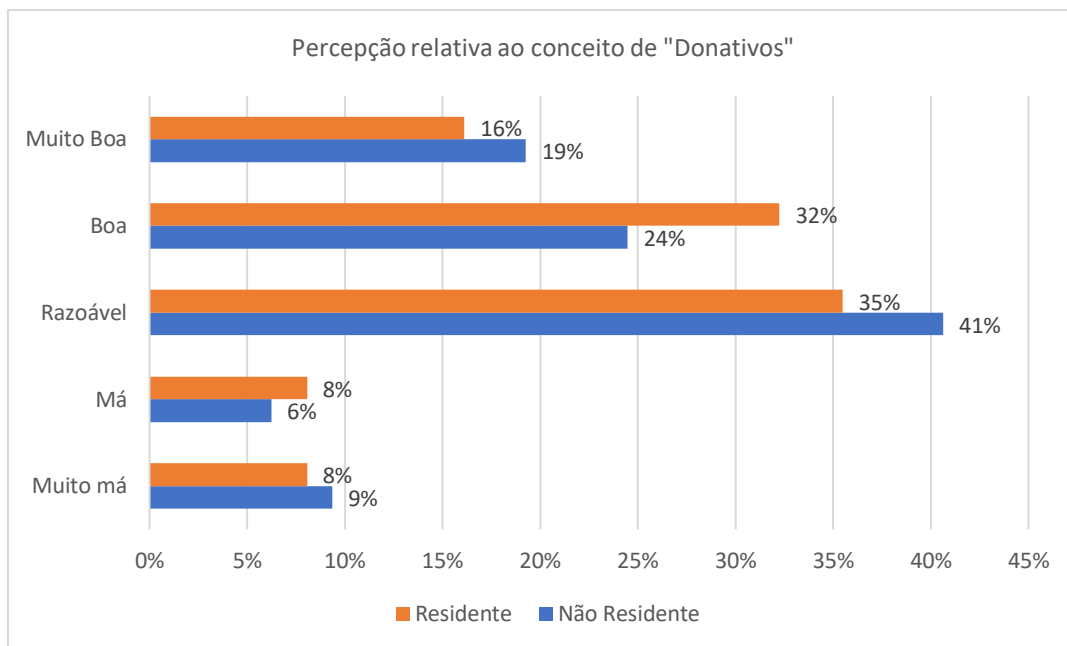


Gráfico 13: Percepção relativamente ao conceito de Donativos

Relativamente à importância de um sistema de financiamento tipo ecotaxa, a maioria concorda com a sua importância do mesmo, o que não quer dizer que depois se sintam na obrigação de pagar uma taxa ou doar uma verba.

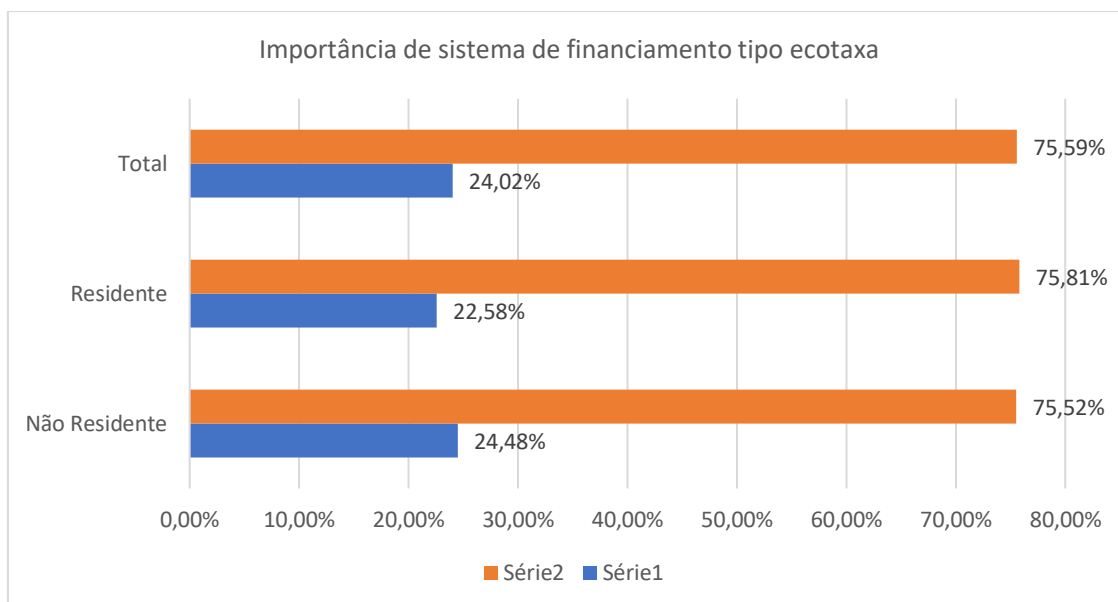


Gráfico 14: Importância de sistema de financiamento tipo ecotaxa

Uma outra questão muito importante neste assunto é a do que fazer com os fundos recolhidos através de uma ecotaxa. Relativamente ao destino a dar aos fundos, os resultados são relativamente similares, para ambos os segmentos. A área a merecer mais atenção seria a da limpeza das levadas (considerada importante por 53% dos não residentes). Ver gráfico 15 abaixo.

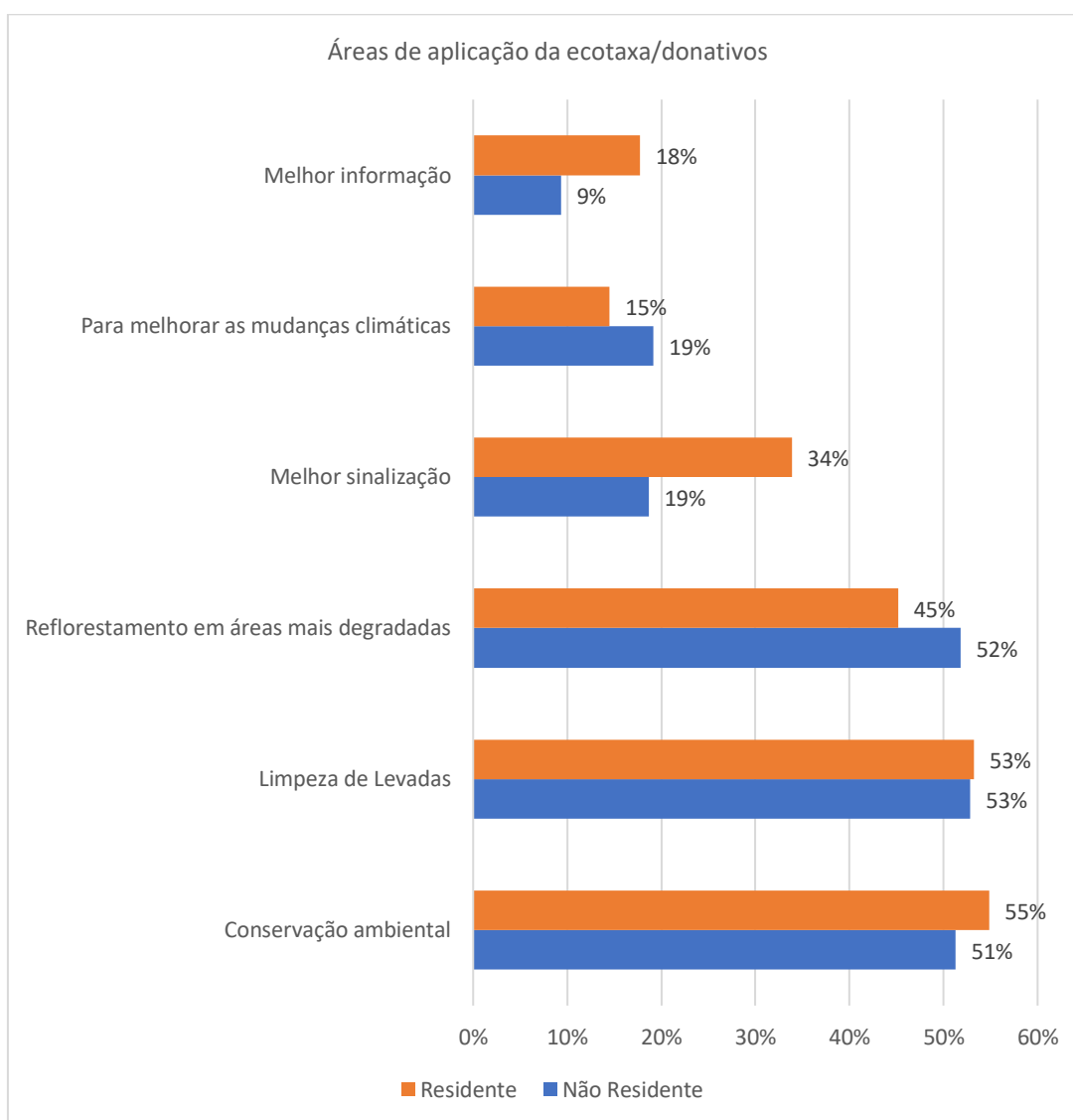


Gráfico 15: Áreas de aplicação dos fundos

Os não residentes apontam ainda para a importância do reflorestamento das áreas mais degradadas, considerada importante por 52% dos inquiridos, seguido pela conservação ambiental, considerada relevante para 51% dos inquiridos. Os valores sugerem que os inquiridos valorizam de forma muito similar a limpeza das levadas, o reflorestamento das áreas mais degradadas e a conservação ambiental em geral. A questão da sinalização

(considerada relevante por 19%), das alterações climáticas (também considerado relevante por 19%) e do acesso a melhor informação (considerada relevante por 9%) são menos citadas.

Relativamente ao número de áreas indicadas, os inquiridos não residentes indicam uma média de 2,03 áreas. Ver gráfico 16. Cerca de 33% indica uma área, 24% indicam duas áreas, 22% indicam três áreas, enquanto cerca de 13% indicam 4 a 6 áreas diferentes. Cerca de um em cada dez não indica qualquer área. Portanto os resultados indicam que os turistas não esperam que o Governo intervenha em todas as áreas, mas sim nas mais “evidentes” e visíveis. Quem circula pelas levadas e pelas serras deseja ver levadas limpas e as serras florestadas.

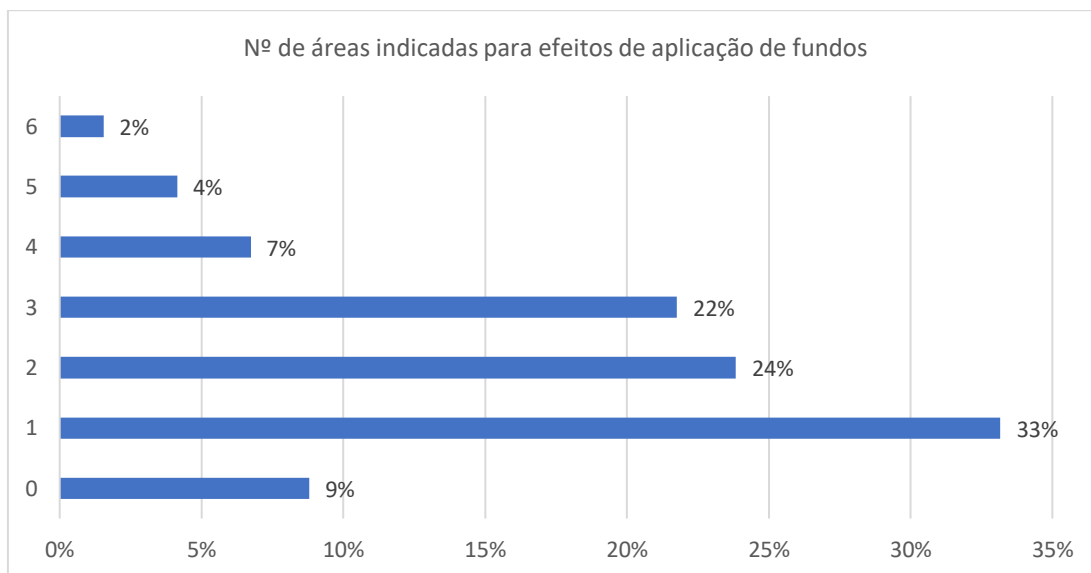


Gráfico 16: Nº de áreas indicadas para efeitos de aplicação de fundos

Uma questão importante quanto se analisa a questão da ecotaxa diz respeito à perceção que os inquiridos têm do impacto das atividades turísticas sobre a natureza. Talvez possamos esperar que um turista com maior consciência ambiental esteja mais disposto a pagar de forma a compensar o destino pelo impacto negativo da sua presença.

Em termos dos impactos causados pela atividade turística, os resultados indicam que a questão que suscita maior preocupação da parte dos não residentes é a questão da poluição manifesta através do plástico, ruído, excesso de luz, e problemas de tratamento de águas residuais e esgotos. Os itens que diferenciam os residentes dos não residentes são a questão da poluição, mais importante para os residentes do que para os não residentes e a

questão da destruição da natureza e do habitat (68% vs 52%), mais importante para os não residentes do que para os residentes (35% vs 23%).

Um aspeto interessante do gráfico 17 é o facto de uma parte dos inquiridos julgar que o impacto da sua atividade não é uma questão de maior. Apenas 26% dos não residentes julga que a atividade turística coloca pressão sobre os recursos. Os resultados que constam do Gráfico 16 podem dar uma contribuição para explicar a falta de entusiasmo com a ecotaxa. Podem também indicar que a maioria dos inquiridos considera o estado de conservação da natureza na ilha como muito bom, pelo que a questão é menos importante.

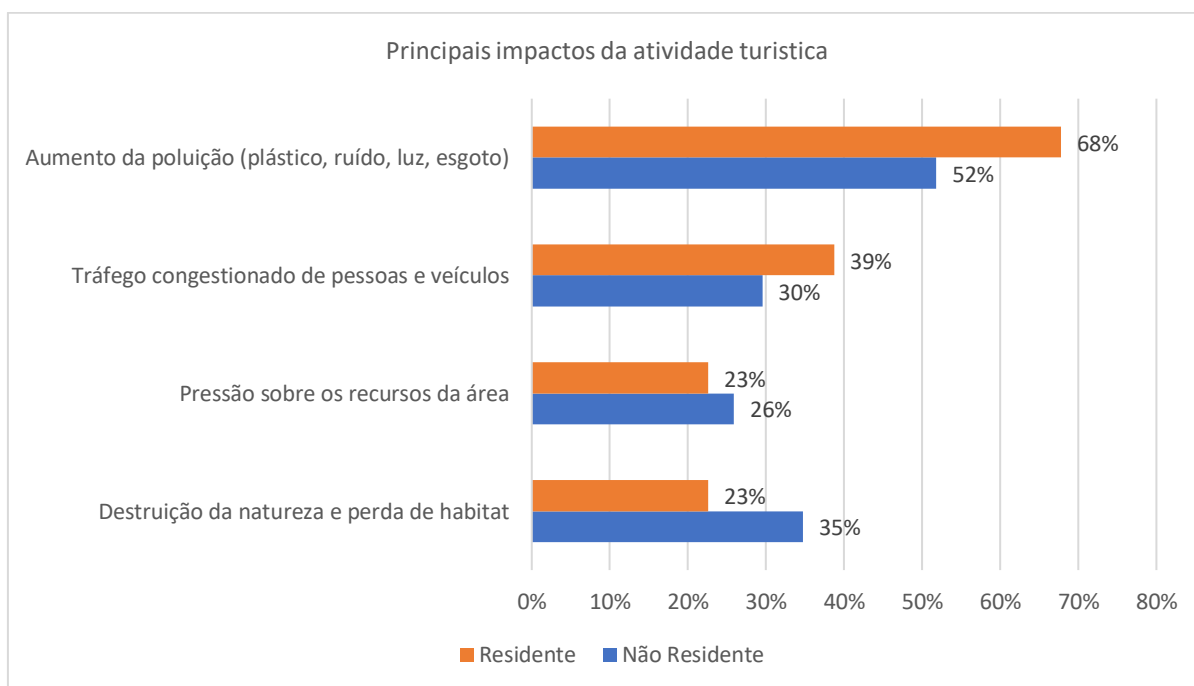


Gráfico 17: Principais impactos da atividade turística

Dada a falta de entusiasmo com o conceito de ecotaxa, é útil olhar para os valores que os inquiridos estão dispostos a pagar. Iniciamos a análise olhando para os valores relativos aos donativos.

Relativamente ao montante que os inquiridos estariam dispostos a doar, os dados no gráfico 18 indicam uma média de 17,7€, no que respeita aos não residentes. Os residentes manifestam interesse em doar apenas cerca de 8€ em média. Neste assunto deve ser tido em conta que a média elevada resulta de uma parte das respostas dizer respeito a valores elevados, como 30€, 50€, 100€, 120€ e 200€, o que faz subir a média. Embora a média seja elevada, a maioria prefere pagar/doar pouco. Mais precisamente, e tendo em conta os resultados abaixo, constata-se que a categoria de 5€ reúne o maior grande consenso

junto dos residentes. No que diz respeito aos não residentes, a categoria de 5€ é também a que reúne mais consenso seguida da categoria 1€, escolhida por 19% dos inquiridos.

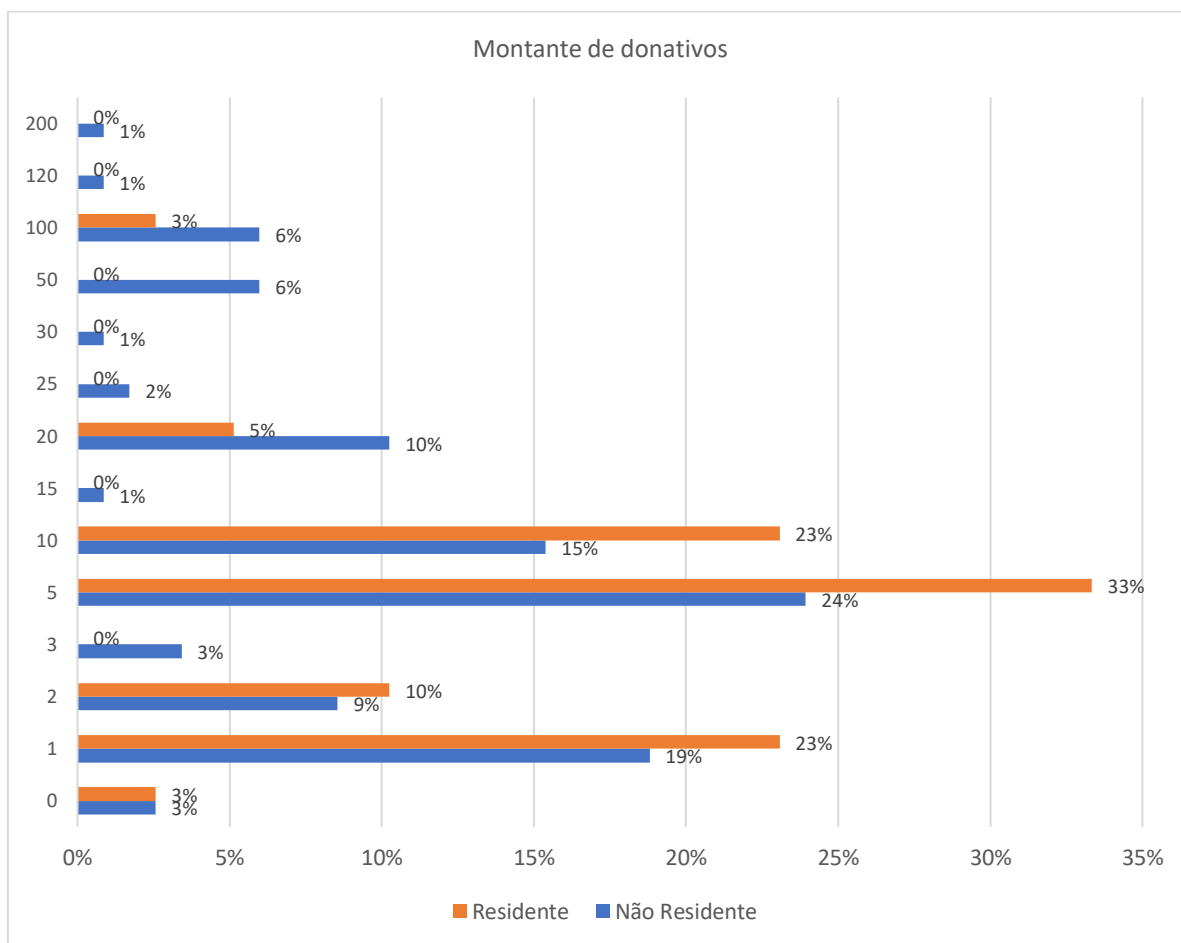


Gráfico 18: Montante dos donativos

Caso se considerem as categorias 1-4€, 5€ e 10€ e mais, a distribuição dos não residentes seria a que consta do gráfico seguinte (18). É interessante o peso dos inquiridos dispostos a pagar mais de 10€. Não pode ser esquecido que um regime de donativos não obriga a um pagamento efetivo e real pelo que se pode indicar valores sem “problema” em mente. Porém este método pode suscitar interesse dada que pode acomodar tanto valores mínimos como valores elevados em termos de donativos.

Caso se considerem as categorias 1-4€, 5€ e e 10€ ou mais, a distribuição dos não residentes seria a que é mostrada no gráfico 19.

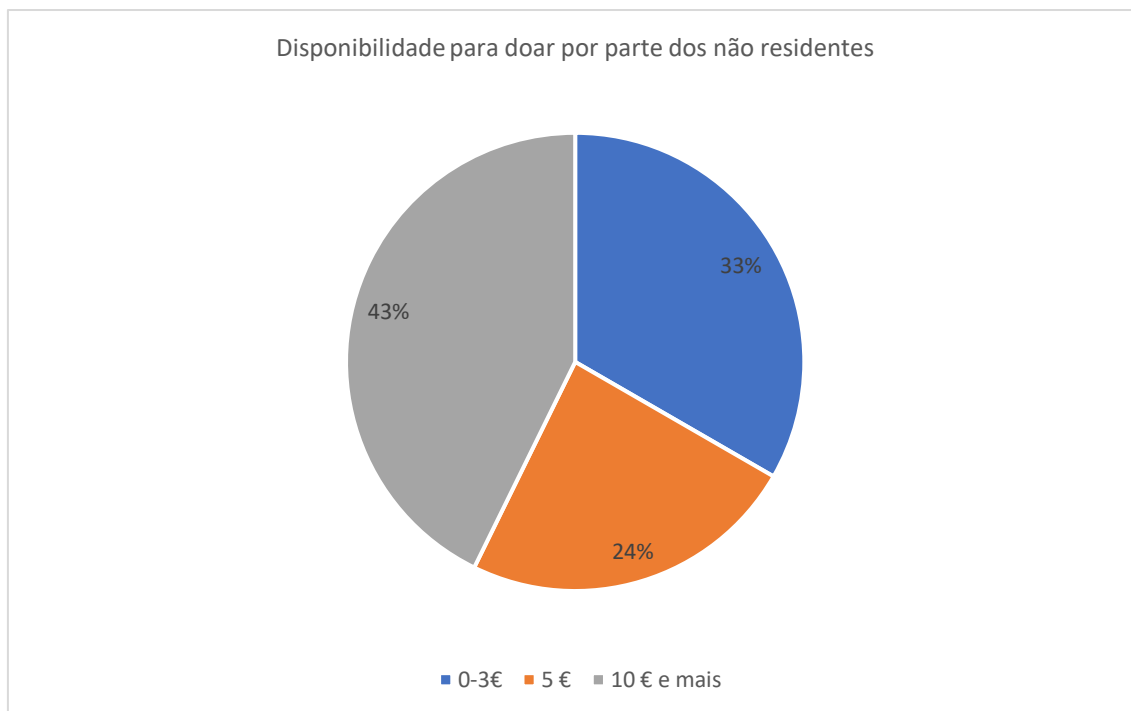


Gráfico 19: Montantes a doar por categorias

Inserire-se de seguida uma série de análises suplementares relativamente à relação das variáveis montante dos donativos e ecotaxa com outras variáveis analisadas neste estudo.

Por exemplo, e relativamente á variável nacionalidade, constatam-se diferenças significativas por país de origem (Ver Gráfico 20). Dadas a as características da amostra agrupamos as respostas dos não residentes em três categorias: portugueses (não residentes), países tradicionais de emissão de turistas (Reino Unido, Alemanha, França e Espanha) e Outros. Convém ter em conta que os resultados indicam claramente que o regime que seria mais vantajoso seria o procedimento baseado em donativos, dado que permitiria recolher mais fundos, independentemente da nacionalidade em estudo. Os turistas de nacionalidade portuguesa estariam dispostos a “doar” uma verba que ronda os 14,62€; os turistas dos países de origem tradicional estariam dispostos em média a doar os 12,65€, enquanto que os turistas provenientes de outros países reportam valores a rondar os 32,83€. Não deixa de ser curioso serem os residentes em países com menor poder de compra (face aos países de origem tradicional) os mais entusiasmados e dispostos a doar. Devemos, no entanto, prestar atenção ao facto que doar não implica necessariamente que o donativo será feito. Os valores relativos à ecotaxa seguem o mesmo padrão. A categoria “Outros” estava disposta a pagar 16,04€, os mercados tradicionais estariam dispostos a pagar 9,78€ e os portugueses não residentes 7,41€.

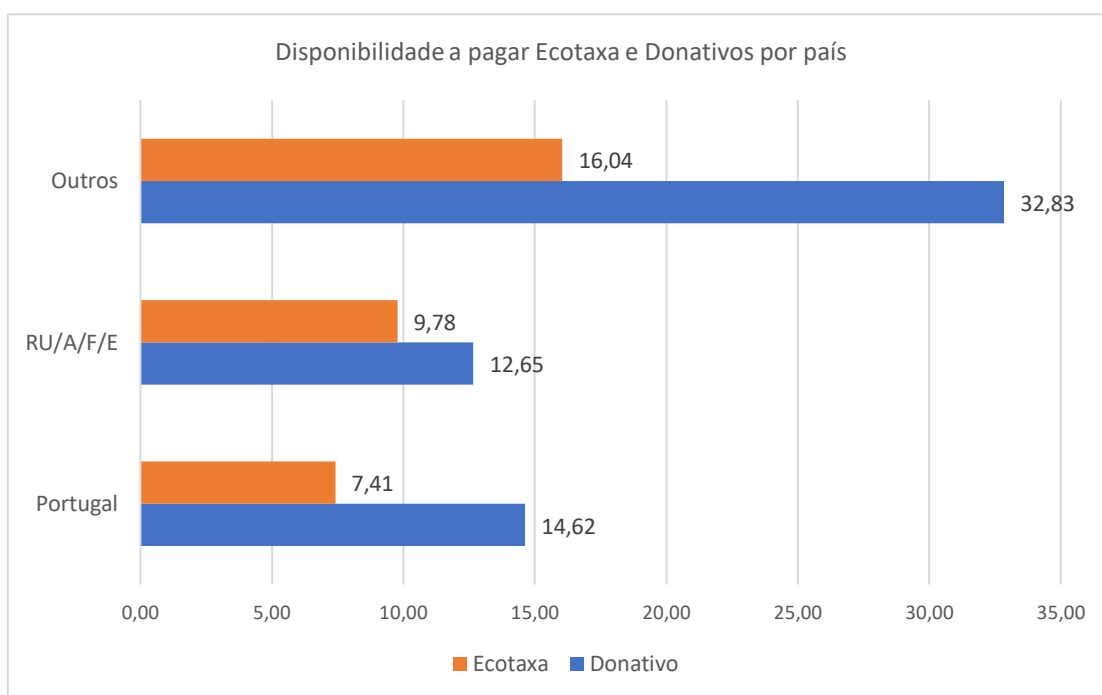


Gráfico 20: Disponibilidade a pagar Ecotaxa e efetuar um Donativo

Tão importante como o que é dito, é o que não é dito. Apenas 62% dos inquiridos de nacionalidade portuguesa respondeu á questão do valor que estava disposto a doar. Ver Quadro 2. Pelo que se pode presumir que no seu caso o seu interesse no tópicó é reduzido, podendo ainda ser assumido que na prática não têm interesse e/ou rejeitam a “ideia”, preferindo manifestar a sua discordância não respondendo, por presumirem que rejeitar a ideia ou indicar um valor muito reduzido é uma atitude politicamente não conveniente. Cerca de 45% dos inquiridos da categoria “Outros” opta pela mesma maneira de expressar a sua opinião. As percentagens relativas à opção ecotaxa são similares, embora se constate um número de respostas superiores. Assim, pode ser sugerido que uma percentagem dos inquiridos aceita mais facilmente e sente-se mais confortáveis com um processo que apela à sua consciência do que com uma medida que entendem com legalmente obrigatória e como mais um imposto. Mesmo para os que tenham respondido, a opção donativos permite sempre “mudar de ideias” e doar menos do que o indicado!

Quadro 2: Percentagens de respostas

Categorias de países	Perc. respostas donativos	Perc. respostas Ecotaxa
Portugal	66%	67%
RU/A/F/E	57%	62%
Outros	55%	61%

As diferenças em termos de nacionalidade são significativas, apenas no que respeita à questão dos donativos, como o demonstra a análise da variância ANOVA, cujos resultados constam do Quadro seguinte. Tendo em conta o tamanho da amostra e os montantes indicados pelos turistas, as diferenças estão relativamente próximas.

Quadro 3: ANOVA donativos e ecotaxa por país de origem

	Nº	Média	F	Sig
Donativos			3,675	0,028
Portugal	57	14,62		
RU/A/F/E	36	12,65		
Outros	24	32,83		
Média/Total	117	17,75		
Ecotaxa			2,102	0,127
Portugal	58	7,41		
RU/A/F/E	39	9,78		
Outros	27	16,04		
Média/Total	124	10,04		

Após agrupar os montantes referidos em termos de donativos e pagamento de ecotaxa, saber, categoria 1 relativa a valores entre 1 e 4 euros, categoria 2 relativa a valores a rondar os 5€ e categoria 3 para valores iguais ou superiores a 10€, foi possível cruzar esta última informação com as preferências em termos de aplicação das verbas, como se constara no quadro seguinte. É possível ver que os turistas dispostos a pagar ou doar mais mostram mais interesse na reflorestação das áreas mais degradadas, na conservação ambiental e limpezas de levadas. É ainda possível ver que as preocupações são relativamente similares não importa qual a categoria a que um inquirido pertença. Tendo

em conta a importância das alterações climáticas, não pode deixar de ser notado que quem paga mais parece estar mais preocupado com a questão quando se analisa os donativos.

Quadro 4: Cruzamento áreas de intervenção vs donativos

	donativo				ecotaxa			
	1€-4€	5 €	>10€	med	1€-4€	5 €	>10€	med
Conservação ambiental	47%	54%	66%	57%	56%	57%	63%	58%
Limpeza de Levadas	61%	57%	60%	60%	56%	60%	63%	59%
Reflorestamento em áreas mais degradadas	56%	60%	63%	59%	53%	64%	56%	57%
Melhor sinalização	31%	32%	12%	23%	23%	30%	14%	22%
Para melhorar as mudanças climáticas	8%	25%	26%	20%	14%	27%	26%	20%
Melhor informação	6%	21%	8%	11%	5%	20%	11%	11%

Um olhar suplementar sobre os dados resulta de analisar o grau de correlação entre a variável despesa diária, rendimento, idade e duração da estada com a perceção relativamente à ecotaxa e ao sistema de donativos. Nenhuma relação significativa das variáveis em causa com a perceção relativamente à ecotaxa foi identificada, o que indica muita variabilidade nos dados. Relativamente ao sistema de donativos, é de realçar uma relação negativa entre o nível de rendimento e a idade e a perceção/concordância com cada uma das soluções. Ou seja, à medida que aumenta o nível de rendimento menor o grau de simpatia (concordância) com o sistema de donativos. A relação entre rendimento e concordância com a ecotaxa é também negativa, mas não significativa.

O mesmo se aplica à relação entre a idade e o sistema de donativos e a “ideia” de uma ecotaxa. Quanto maior a idade menor a simpatia com os conceitos em causa. É de realçar ainda uma relação negativa, mas não significativa entre a despesa diária e a ideia de ecotaxa e de donativos. Poderá ser concluído que os inquiridos julgam que a despesa realizada enquanto turistas nos mais diversos tipos de despesa já contribui para a economia local e para a geração de receitas que podem ser utilizadas a favor do meio ambiente. Pelo que uma ecotaxa ou um donativo é considerado como mais um imposto, inconveniente e injusto.

Portanto, e no que diz respeito à relação entre idade e rendimento e o sistema de donativos constata-se uma concordância decrescente quando aumenta o nível etário e o nível de rendimento como se constata no gráfico 21. Reparar que se trata da relação entre rendimento e o nível de concordância com a ideia de ecotaxa/donativos e não com o valor em euros.

As variáveis rendimento e idade foram consideradas como variáveis ordinais definidos como classes. Por exemplo a classe 2, em termos de idade, inclui os turistas ou residentes com idades entre os 18 a 24 anos. A classe 2, no que diz respeito ao rendimento, diz respeito aos inquiridos a indicar um rendimento entre os 501€ e os 1000€. Mas como os valores das variáveis vão aumentando com o número da classe, quanto maior o número da classe maior a média dos valores incluídas em cada classe, pelo que as classes seguem a tendência dos dados.

Quadro 4: Correlação ecotaxa/donativos e despesa, rendimento, idade e estada

		Ecotaxa	Donativos
Despesa diária	Pearson Correlation	-0,112	-0,026
	Sig. (2-tailed)	0,220	0,780
	N	121	121
Rendimento	Pearson Correlation	-0,125	-,185*
	Sig. (2-tailed)	0,084	0,010
	N	193	193
Idade	Pearson Correlation	-0,102	-,252**
	Sig. (2-tailed)	0,156	0,000
	N	193	193
Estada	Pearson Correlation	-0,071	0,029
	Sig. (2-tailed)	0,328	0,695
	N	190	190

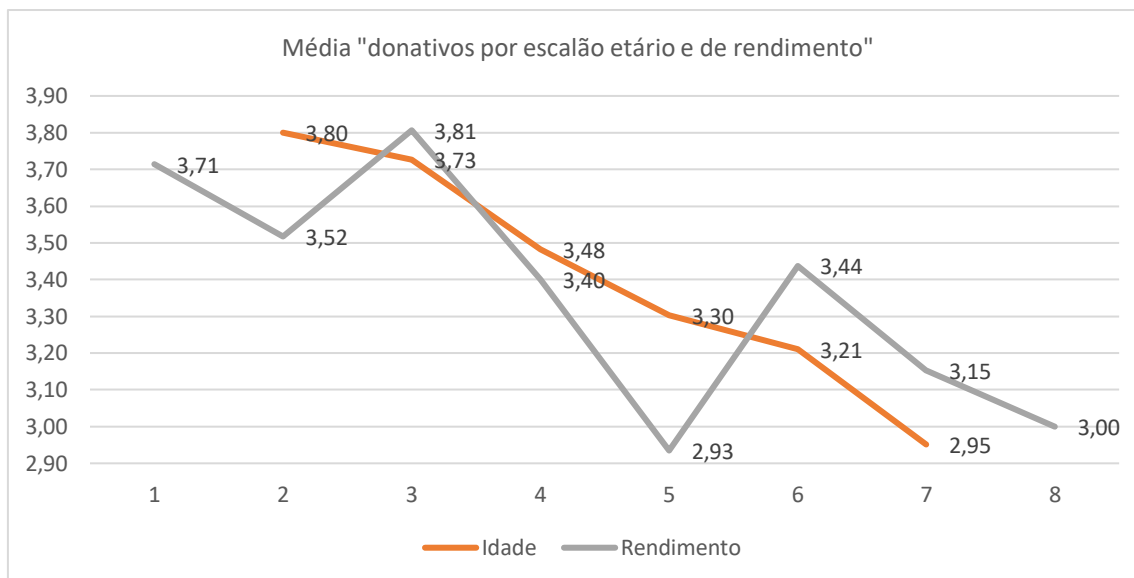


Gráfico 21: Relação donativos/ecotaxa

Por género, constata-se diferenças significativas, no que se refere à perceção e concordância com a ideia de implementar um sistema de donativos. Os inquiridos do género feminino concordam mais com o apoio num regime voluntário através de donativos às iniciativas locais de conservação da natureza, comparativamente aos homens, como se pode ver no Quadro 5. A diferença também ocorre no caso da ecotaxa, embora a diferença não seja tão significativa.

Quadro 5: Diferenças por género em termos da disponibilidade a pagar

generob		Mean	t	sig
Ecotaxa	Masc	3,03		
	Fem.	3,25	-1,260	0,209
Sistema de donativos	Masc.	3,07		
	Fem.	3,63	-3,385	0,001

Dada a importância do rendimento na eventual disponibilidade e concordância para pagar uma taxa, foi julgado útil dividir os inquiridos em 3 escalões de rendimento; entre 500€ e 1500€, 1500 e 3500€ e mais de 3500€. Os resultados de um ttest indicam claramente que os inquiridos com nível de rendimento acima de 3500€ indicam um para oferecer donativo superior ao dos restantes inquiridos. Este resultado está em linha com as expectativas, a saber, que os turistas com maior nível de rendimento estariam dispostos a

pagar mais ou doar mais. O problema que se coloca é que a dimensão do segmento de inquiridos a indicar um nível de rendimento mais elevado, e superior a 3500€, correspondem a apenas a 19% do conjunto dos inquiridos que indicou um valor.

Quadro 6: Diferenças por nível de rendimento em termos da disponibilidade a pagar

Rendimento >3500€		Média	t-value	sig
Donativo	Sim	37,37		
	Não	13,95	-2,043	0,054
Ecotaxa	Sim	7,33		
	Não	23,29	-2,849	0,009

Com base numa análise ANOVA é possível constatar que as diferenças entre os 3 níveis no que respeita aos montantes indicados quer para a ecotaxa quer para o donativo. De facto, como mostra o Quadro 7, os inquiridos a reportar nível de rendimento superior a 3500€ estão dispostos a pagar uma média de 23,29€ em termos de ecotaxa e uma média de 37,37€ em termos de donativos, tal como indicado atrás.

Quadro 7: Análise ANOVA da relação rendimento vs disponibilidade a pagar

Rendimento		Média	F-value	sig
Donativo	500-1500€	12,81		
	1500-3500€	14,92	4,753	0,209
	3500-+€	37,37		
	média	17,75		
Ecotaxa	500-1500€	5,33		
	1500-3500€	9,16	8,071	0,001
	3500-+€	23,29		
	média	10,04		

As diferenças em causa encontram-se expressas nos gráficos seguintes, Gráfico 22 e Gráfico 23.

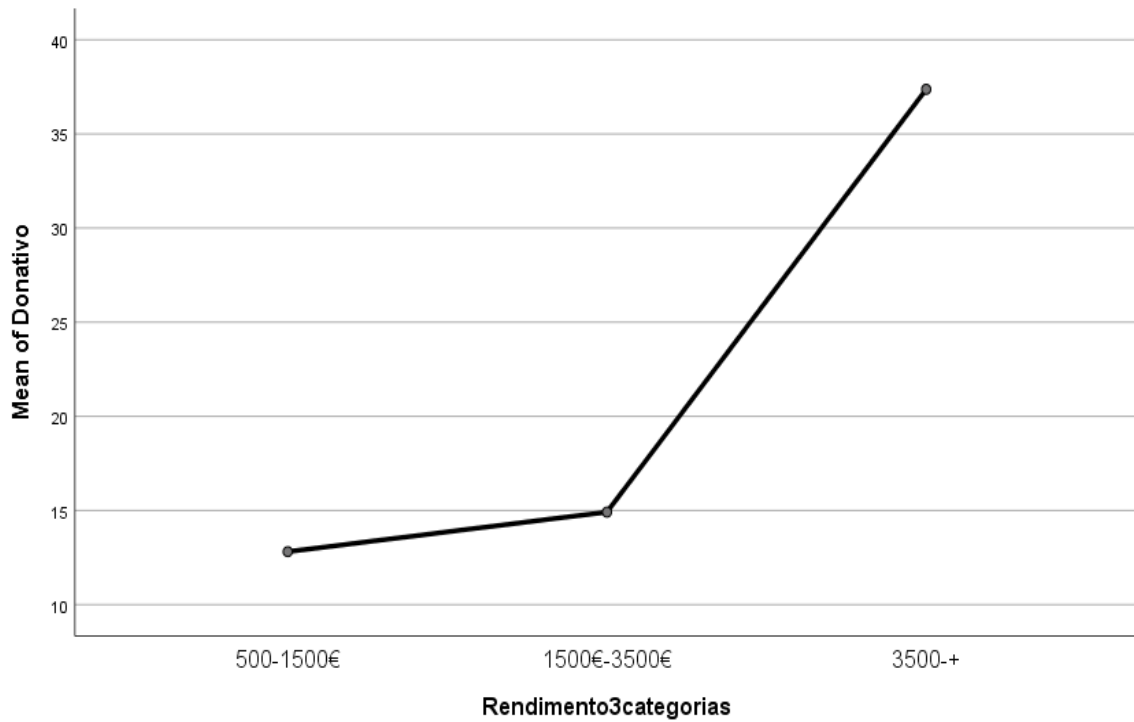


Gráfico 22: Disponibilidade para doar por escalão de rendimento

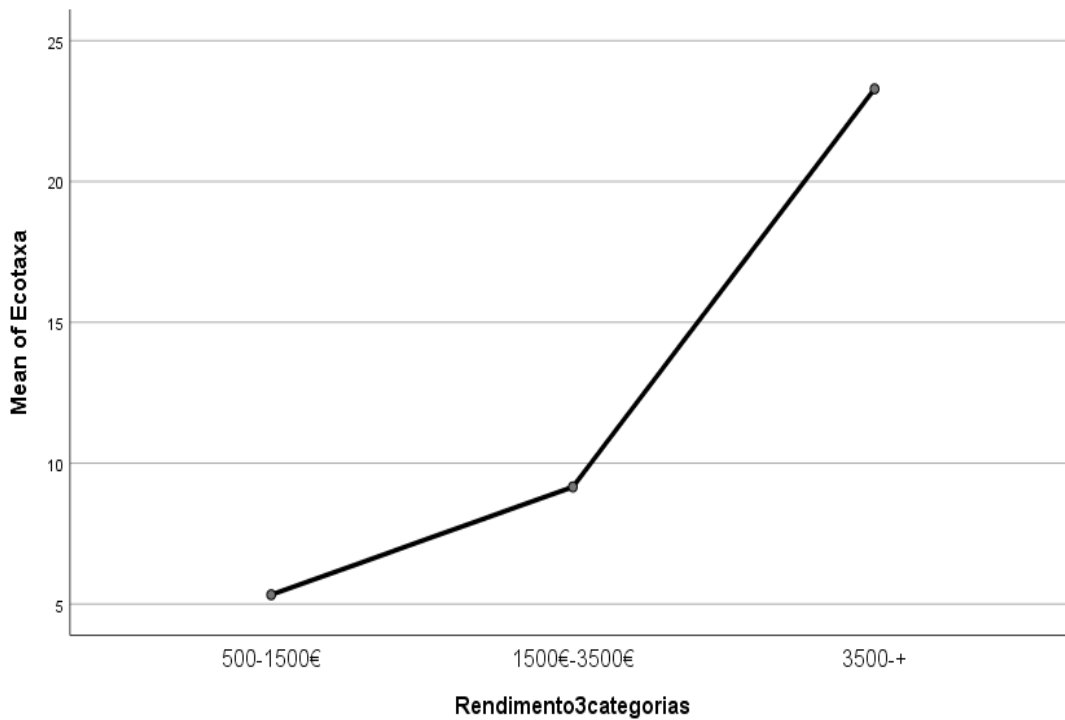


Gráfico 23: Disponibilidade para pagar ecotaxa por escalão de rendimento

Uma análise dos valores médios relativos aos donativos e ecotaxa por número de atividades empreendidas não conduz a resultados significativos no caso da ecotaxa ou à identificação de um padrão fácil de explicar, conforme se constata no quadro e gráficos abaixo (Gráfico 24 e Gráfico 25). É notório que um dos níveis mais elevados em termos de donativos respeita ao nível de atividade “0”. No caso dos donativos parece existirem motivos para crer que níveis mais elevados de atividade levam a montantes de donativos mais elevados. Daí que talvez fosse possível apelar àqueles que mais disfrutam do destino que possam doar mais

Quadro 8: Análise ANOVA da relação entre disponibilidade a pagar e atividades

	Atividade	Média	F	sig
Donativos	0	33,75		
	1	5,33	1,350	0,022
	2	25,00		
	3	13,08		
	4	10,59		
	5	20,41		
	6	6,50		
	7	42,50		
	8	10,75		
	9	15,00		
	media	17,75		
Ecotaxa	0	6,63		
	1	4,83	0,898	0,530
	2	15,75		
	3	9,37		
	4	4,81		
	5	15,65		
	6	4,00		
	7	16,50		
	8	8,75		
	9	10,00		
	media	10,04		

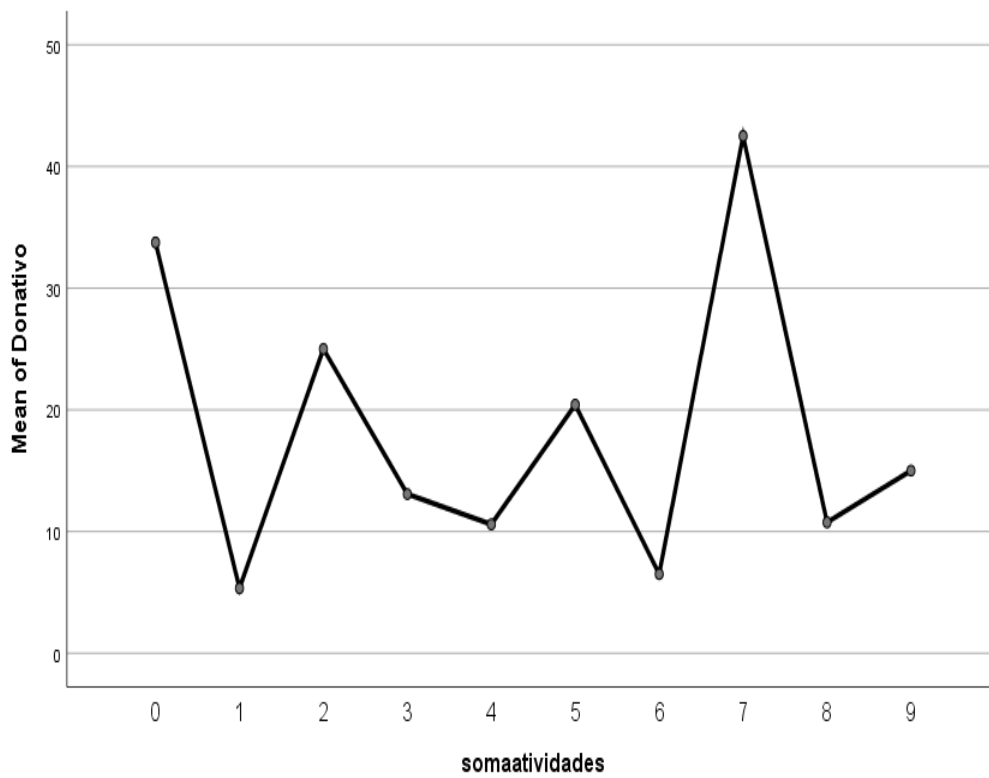


Gráfico 24: Relação entre pagamento donativo e nº de atividades

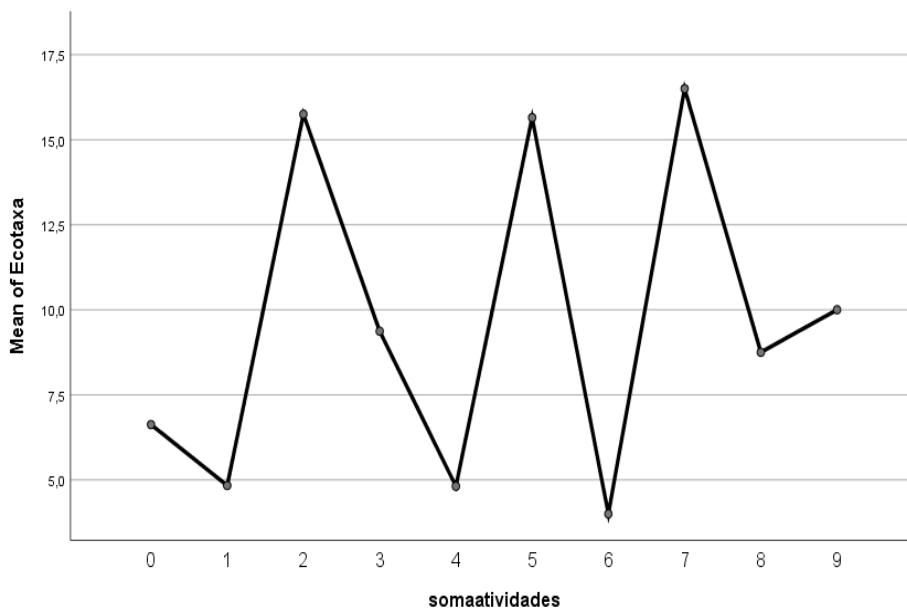


Gráfico 25: Relação entre pagamento de ecotaxa de nº de atividades

Uma análise da média dos donativos e da disponibilidade para pagar uma ecotaxa, e o número de áreas de intervenção indicadas, também não conduz à identificação de um padrão claro. No entanto constata-se que quem reporta uma ou mais atividades indica maiores valores quer em ecotaxa quer em donativos. “Nem sempre mais é mais, neste caso menos é mais”. Os resultados sugerem claramente não existir relação óbvia entre os montantes e o número de áreas indicadas, conforme se constada no Quadro 9.

Quadro 9: Análise ANOVA entre nº de intervenções e montante donativos/ecotaxa

	q14	Média	F	sig
Donativos	0	1,42		
	1	28,42	1,100	0,367
	2	17,96		
	3	12,32		
	4	15,86		
	5	15,20		
	6	4,33		
	media	17,75		
Ecotaxa	0	1,50		
	1	7,84	1,318	0,254
	2	16,27		
	3	6,60		
	4	8,33		
	5	15,20		
	6	4,33		
	media	10,03629		

A análise do impacto do reconhecimento dos impactos negativos da atividade turística sobre o meio ambiente também não conduz a diferenças significativas em termos do montante da ecotaxa ou do donativo, no sentido de os inquiridos mais sensíveis aos impactos negativos estarem mais predispostos a pagar mais. Conforme indica o Quadro 10, os turistas que indicaram a destruição da natureza e a perda do habitat como estão dispostos a pagar (assinalado com 1) em média 11,52€ em termos de ecotaxa, contra

(assinalado com a) 8,97€ por parte dos que não indicaram o item como impacto importante. Mas as diferenças não são significativas.

Quadro 10: test: valor médio da ecotaxa/donativo por impacto

		Mean	T	sig
Ecotaxa	Destruição da natureza e perda de habitat	0-8,97	0,378	0,706
		1-11,52		
Donativos		0-18,60	-0,739	0,462
		1-16,49		
Ecotaxa	Pressão sobre os recursos da área	0-7,81	-1,255	0,216
		1-13,97		
Donativos		0-14,62	-1,490	0,143
		1-24,09		
Ecotaxa	Tráfego congestionado de pessoas e veículos	0-8,75	-1,183	0,239
		1-12,95		
Donativos		0-17,90	0,086	0,932
		1-17,40		
Ecotaxa	Aumento da poluição (plástico, ruído, luz, esgoto)	0-12,07	1,184	0,239
		1-8,19		
Donativos		0-23,46	1,164	0,247
		1-12,86		

Uma análise ANOVA do nº de impactos indicados pelo turista conduz a resultados significativos, conforme mostra o Quadro 11. Portanto, e numa perspetiva mais conceptual, relativo ao conceito em si, constata-se diferenças significativas. Quanto maior o número de impactos negativos identificados, maior o grau de importância atribuída à “ideia” de ecotaxa e de sistema de donativos, o que se deverá refletir numa maior disponibilidade para pagar. Portanto, um dos problemas da questão reside no facto de os turistas poderem julgar que a questão da degradação ambiental não é importante o que os pode levar a não serem entusiásticos perante a oportunidade de pagar taxa ou dar um donativo.

Quadro 11: Análise ANOVA da relação entre nº de impactos e disponibilidade a pagar

Impactos	Média	F	sig
0	2,56	6,904	0,000
1	3,13		
2	3,24		
3	3,67		
4	3,94		
media	3,15		
0	2,46	14,581	0,000
1	3,50		
2	3,51		
3	4,17		
4	3,94		
media	3,36		

Relativamente à opinião dos inquiridos numa série de temas, verificamos que a maioria concorda com afirmações tais como “19.6- Plantas e animais têm tanto direito de existir quanto os humanos”. Algumas das médias mais baixas correspondem a perguntas “negativas”, em que a não concordância corresponde a uma maior sensibilidade ambiental e preocupação com a natureza. Por exemplo, a questão 19.10, que diz “Os humanos eventualmente aprenderão o suficiente sobre como a natureza funciona para serem capazes de controlá-la” apresenta uma média de 2,8, dado que 40% (13% + 27%) não concorda com a ideia.

Quadro 12: Médias relativas a atitudes relativamente à crise ecológica
(escala de respostas 1 a 5)

	1	2	3	4	5	Média
19.1-Os humanos têm o direito de modificar o ambiente natural para atender às suas necessidades	33%	29%	20%	15%	3%	2,2
19.2-Quando os humanos interferem com a natureza, muitas vezes produz consequências desastrosas	8%	3%	16%	49%	25%	3,8
19.4-Os humanos estão abusando gravemente do meio ambiente	6%	3%	14%	45%	32%	3,9
19.5- A terra tem muitos recursos naturais se apenas aprendermos como desenvolvê-los	15%	7%	17%	42%	18%	3,4
19.6- Plantas e animais têm tanto direito de existir quanto os humanos	5%	2%	10%	38%	44%	4,1
19.7- Apesar de nossas habilidades especiais, os humanos ainda estão sujeitos às leis da natureza	7%	3%	16%	50%	24%	3,8
19.8- A chamada “crise ecológica” que a humanidade enfrenta tem sido muito exagerada	20%	39%	20%	17%	4%	2,5
19.9-O equilíbrio da natureza é muito delicado e facilmente perturbado	9%	6%	17%	50%	18%	3,6
19.10-Os humanos eventualmente aprenderão o suficiente sobre como a natureza funciona para serem capazes de controlá-la	13%	27%	27%	27%	5%	2,8
19.11-Se as coisas continuarem com o seu curso atual, em breve experimentaremos uma grande catástrofe ecológica	8%	6%	15%	45%	25%	3,7
19.12-O equilíbrio da natureza é forte o suficiente para lidar com os impactos das nações industriais modernas	24%	44%	14%	14%	4%	2,3

Uma análise extra dos dados consistiu em identificar os fatores/atitudes chave relativamente a perceção ambiental por parte inquiridos, através de uma análise fatorial da escala desenvolvida por Rocha (2008) e Borisenko (2018), uma vez que se pretendia identificar a atitude dos inquiridos sobre a problemática ambiental e analisar a estrutura

de um conjunto de itens que se encontram em teoria relacionados recorreu-se à análise fatorial exploratória. A análise fatorial procura explicar a correlação existente entre um conjunto de itens e/ou afirmações e simplificar a análise dos dados com a redução de número de variáveis a analisar com base na identificação de variáveis não observáveis designadas de “fatores”. O número de fatores é menor que o número que os itens que servem de base, expressando o que existe de comum entre os itens/afirmações que servem de base ao cálculo (Hill & Hill, 2008; Pestana & Gageiro, 2008; Marôco, 2014). De forma simples, a análise fatorial é uma técnica que visa reduzir o número de variáveis a analisar de forma a facilitar o trabalho do analista. No trabalho desenvolvido nesta dissertação foram aplicadas as regras e procedimentos utilizados em trabalhos deste tipo.

De forma a verificar se os dados têm qualidade suficiente que permita a análise fatorial foram calculados indicador de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e o teste de esfericidade de Bartlett, utilizando para o efeito os comandos do SPSS. O valor da medida de KMO varia entre 0 e 1, com o indicador a comparar as correlações simples com as correlações parciais observadas entre as variáveis (Pestana & Gageiro, 2008). No caso em apreço, o KMO apresentou um bom indicador (0.833). O teste de esfericidade de Bartlett levou a um grau de significado 0,001, valor inferior ao nível de significância assumido de 5%, o permite rejeitar a hipótese nula, da não existência de correlação entre as variáveis. Com base nos resultados obtidos com o teste KMO e o teste de esfericidade de Bartlett podemos concluir que se pode aplicar a análise fatorial exploratória.

Verificada a não violação dos pressupostos para a aplicação da análise fatorial, procedeu-se à extração dos fatores pelo método das componentes principais, e à identificação dos fatores, com base nos critérios habituais. O total da variância explicada para o conjunto de fatores extraídos ronda os 61,819, valor considerado como razoável. Para efeitos de rotação da solução inicial aplicou-se o método VARIMAX.

O Quadro 13 apresenta os resultados da análise fatorial dos fatores indicando os fatores identificados, os itens associados aos mesmos. A tabela indica 2 fatores que explicam 61,819% da variância total.

O Fator 1, designado de “cuidado com a natureza”, explica 41.681% da estrutura dos dados e apresenta um nível desejado de consistência de consistência interna com base no Alpha de Cronbach (Alpha de Cronbach= 0,872).

O Fator 2, designado de “Exageros da opinião atual sobre o problema ecológico” apresenta uma variância explicada de 20,138% e um índice de consistência razoável de 0,704.

O fator 1 engloba os itens “Quando os humanos interferem com a natureza, muitas vezes produz consequências desastrosas”, “Os humanos estão abusando gravemente do meio ambiente”, “A terra tem muitos recursos naturais se apenas aprendermos como desenvolvê-los”, “Plantas e animais têm tanto direito de existir quanto os humanos”, “Apesar de nossas habilidades especiais, os humanos ainda estão sujeitos às leis da natureza”, “O equilíbrio da natureza é muito delicado e facilmente perturbado” e “Se as coisas continuarem com o seu curso atual, em breve experimentaremos uma grande catástrofe ecológica”.

O factor 2 engloba os itens “A chamada “crise ecológica” que a humanidade enfrenta tem sido muito exagerada”, “Os humanos eventualmente aprenderão o suficiente sobre como a natureza funciona para serem capazes de controlá-la” e “O equilíbrio da natureza é forte o suficiente para lidar com os impactos das nações industriais modernas”.

A média dos itens associado ao 1º fator é de 3,83 enquanto que a média associada ao 2º fator é de 2,53, o que traduz o facto de os inquiridos julgarem que a crise ambiental é séria e considerarem as versões alternativas menos credíveis. Dada a formulação dos itens, uma média baixa implica que os inquiridos não concordam com a afirmação.

Quadro 13: Análise fatorial

Análise fatorial	Med	D.P.	Component	
			1	2
Fator 1: Cuidado com a natureza				
19.2-Quando os humanos interferem com a natureza, muitas vezes produz consequências desastrosas	3,80	1,086	0,763	
19.4-Os humanos estão abusando gravemente do meio ambiente	3,93	1,071	0,879	
19.5- A terra tem muitos recursos naturais se apenas aprendermos como desenvolvê-los	3,41	1,289	0,517	
19.6- Plantas e animais têm tanto direito de existir quanto os humanos	4,14	1,039	0,825	
19.7- Apesar de nossas habilidades especiais, os humanos ainda estão sujeitos às leis da natureza	3,83	1,044	0,760	
19.9-O equilíbrio da natureza é muito delicado e facilmente perturbado	3,62	1,121	0,744	
19.11-Se as coisas continuarem com o seu curso atual, em breve experimentaremos uma grande catástrofe ecológica	3,73	1,155	0,806	
Média	3,78			
Fator 2: Exagero das preocupações ecológicas				
19.8- A chamada “crise ecológica” que a humanidade enfrenta tem sido muito exagerada	2,46	1,118		0,798
19.10-Os humanos eventualmente aprenderão o suficiente sobre como a natureza funciona para serem capazes de controlá-la	2,83	1,124		0,717
19.12-O equilíbrio da natureza é forte o suficiente para lidar com os impactos das nações industriais modernas	2,28	1,093		0,819
Média	2,53			
Variância explicada			41,681	20,138
Total Variância explicada			61,819	

Ainda com a preocupação de entender as razões por detrás da maior ou menor disponibilidade a pagar um valor mais elevado em termos de ecotaxa, recorreu-se a uma

técnica econométrica chama “regressão Tobit”. A regressão Tobit permite identificar se uma variável influencia ou não de forma significativa o valor da ecotaxa que o turista está disposto a pagar e se a influência é positiva ou negativa.

Os resultados da regressão Tobit no Quadro 14 indicam que uma série de variáveis influencia de forma significativa o valor da ecotaxa. Por exemplo, a idade influencia positivamente o montante do valor da ecotaxa a pagar. Por cada nível de idade a mais, os inquiridos estão dispostos a pagar mais 1,77€. Embora os inquiridos com mais idade não acolham muito bem a ideia de ecotaxa, quando se trata de pagar, indicam valores maiores.

As variáveis incluídas na análise resultaram de uma regressão stepwise para efeitos de identificação das variáveis significativas. Os resultados indicam ainda que quanto maior o nível de rendimento, maior o valor da ecotaxa indicado. O rendimento foi expresso via três categorias, com cada categoria a corresponder a um nível de rendimento superior à anterior. Os dados indicam que por cada nível de rendimento adicional, o valor da ecotaxa sobe em 6,87€.

Ser residente em Portugal ou num dos mercados emissores tradicionais influencia negativamente o montante da ecotaxa indicado. A variável de referência é a categoria “Outros mercados”. Os dados mostram ainda que ser português implica uma redução do valor da ecotaxa em 9,136€.

Quem viaja sozinho indica valores maiores em termos de ecotaxa que estaria disposto a pagar: mais 7,54€ face aos que viajam acompanhados.

Em termos de atitudes e perceções, quem pretende realizar visitas guiadas a pontos de interesse ou simplesmente andar por aí está disposto a pagar mais. Quanto maior a concordância com os itens incluídos no fator 1, maior a disponibilidade para pagar uma taxa mais elevada, embora o coeficiente não tenha um nível de significância significativo. Na mesma linha quanto maior o número de aspetos negativos identificados pelo inquirido, maior a predisposição a pagar um valor mais elevado da ecotaxa. Constatou-se uma relação negativa com o valor da ecotaxa e a manifestação de interesse na aplicação das receitas recolhidas na conservação da natureza e na melhoria da sinalização. Não deixa também de ser curioso que a indicação da poluição como resultado da atividade turística resulte em valores mais baixos da ecotaxa. Os resultados obtidos mostram novamente uma relação difícil entre a perceção dos inquiridos e o valor da ecotaxa que estão dispostos a pagar.

Quadro 14: Resultados da análise Tobit

ecotaxa	Coefficiente	P>t
Socio-demografico		
Idade	1,774	0,078
Rendimento3categorias	6,870	0,007
País1 (Portugal)	-9,136	0,017
Pais2 (Países emissores tradicionais)	-13,508	0,003
Travel arrangements		
A Viajar sozinho	7,540	0,017
Atitudes		
q11g (Visitas guiadas)	5,661	0,086
q11j (Andar por aí)	7,596	0,036
Factor1 (Cuidado com natureza)	3,192	0,139
q141 (Conservação ambiental)	-7,766	0,011
q144 (Melhor sinalização)	-5,361	0,122
q15 (Soma impactos negativos)	4,415	0,023
q152 (Pressão sobre recursos locais)	5,258	0,187
q154 (Poluição)	-7,650	0,035
Soma Atividades a Empreender	-1,099	0,175
_cons	-13,792	0,103
LR chi2(14)	48,98	
Prob > chi2	0,000	
Pseudo R2	0,048	

Uma informação final. A maioria recomendaria o destino, conforme se constata no gráfico abaixo (Gráfico 26).

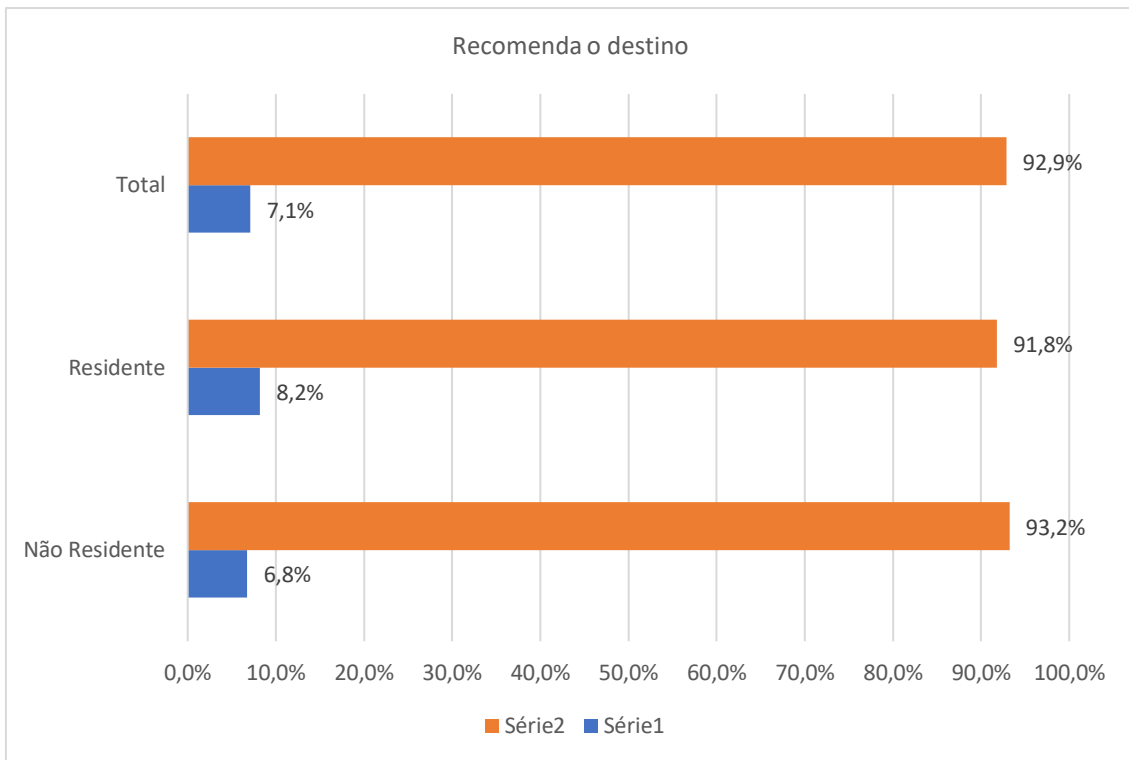


Gráfico 26: *Recomendaria o destino*

5.2. Observações e resumo com base nos resultados obtidos

5.2.1. Alguns dados socio demográficos chave

Os dados sociodemográficos indicam uma média de idades a rondar os 43 anos, sendo que esta média de idade em muito é influenciada pelos residentes; no que toca aos não residentes a média de idades ronda os 45 anos; pelas razões apontadas na descrição metodológica, a amostra não segue o padrão normal (relativa ao período pré-COVID) em termos da distribuição dos inquiridos pela diferentes faixas etárias; a média de idades indicada neste estudo é inferior ao reportado noutras estudos como os que estão disponíveis no site do Observatório de Turismo, o que talvez resulte de os mais jovens não terem sentido tanto medo com as viagens;

Relativamente aos não residentes, constata-se que 45,8% dizem respeito a primeiras visitas, com 54,2% a poderem ser considerados como repetentes; estes dados correspondem ao indicados no site do Observatório de Turismo. Tanto quanto se pode perceber da informação constante no site, a informação respeita aos anos de 2017 a 2020. Os resultados considerados nesta dissertação resultam da análise das médias indicadas nos diferentes estudos relativamente a variáveis como idade, estado civil e rendimento. Para efeitos de comparação de resultados obtidos desta dissertação com os do Observatório de Turismo consideramos os valores mínimos e máximos, relativos às diferentes variáveis.

Quanto às qualificações académicas, constata-se que 52,2% reportam a licenciatura, com 21,1% a indicar mestrado ou doutoramento, valores similares com os obtidos noutros estudos; constata-se, no entanto, um peso menor das qualificações académicas relativas ao ensino secundário e inferior;

Os dados relativos ao estado civil dizem que, a maioria declara-se casado/em união de facto, tal como indicados noutros estudos; os não residentes apontam dados na ordem dos 24% quanto ao estado civil de solteiro, 65% ao estado de casado, 6% divorciado, 4% viúvo/a.

Em termos do nível de rendimento, o valor médio calculado para este estudo é de 2628,9€, valor muito abaixo da média indicada no Observatório de Turismo; para o resultado não pode deixar de ser tido em conta, o maior peso da nacionalidade portuguesa neste estudo, comparado com outros, de destacar que a média para residentes é de 1443,5€

Em termos da distribuição da amostra por país de origem, constata-se um peso muito acima do normal dos turistas de nacionalidade portuguesa, pelas razões escritas na parte da metodologia; seguem-se depois dos portugueses os turistas do Reino Unido com 21,2% e a categoria. Outros 22,8%.

Em conclusão, os resultados indicam uma amostra com idade abaixo da média, nível de rendimento abaixo da média e peso do ensino secundário abaixo da média; trata-se de resultados esperados tendo em conta o peso da nacionalidade portuguesa na amostra.

5.2.2. Planos de viagem e comportamentos

Os números referentes às primeiras visitas correspondem aos valores indicados no Observatório de Turismo; o estudo indicou que 54,2 % dos inquiridos são repetentes e que 45,8% efetuaram a primeira visita. Já os números relativos à duração da estada correspondem ao esperado, tendo em conta a importância dos voos semanais; relativamente aos estudos do Observatório de Turismo, constata-se uma importância grande de períodos de férias com mais de uma semana; 22% dos turistas declararam ficar hospedados 14 dias ou mais.

No que concerne às companhias de viagem, 62,7% declara viajar com a família, o que no caso da Madeira quer dizer esposo/companheira/namorada e 33% reportaram viajar sozinhos. Relativamente às atividades praticadas, 61,7% indica “relaxar”, seguido de “caminhadas” (50,3%) e *tour* à volta da ilha (43,5%); atividades como “atividades rurais” e “desportos” são indicados por apenas 7,8% e 9,8% dos respondentes; os valores identificados neste estudo correspondem aos valores indicados pelos autores de outros estudos; as expectativas dos turistas são a de realizarem atividades propiciadas pela natureza; é também claro que a maioria não quer realizar atividades muito exigentes do ponto de vista físico, preferindo atividades mais passivas e não ativas.

Entre as razões para a visita à ilha predominam os itens clima, possibilidades de explorar a natureza e a sensação de segurança que esta oferece; trata-se das razões também indicadas noutros estudos e portanto das motivações que ao longo dos tempos os turistas têm indicado para visitar a ilha; estes resultados podem ser explicados pelo facto de muitos turistas na RAM caminharem nas levadas; Almeida e Machado (2017), mencionam que para alguns turistas, caminhar é o principal propósito da sua vinda à RAM. Além destes, Santarém et al (2015) refere que os trilhos pedestres oferecem

ocasiões para atividades como caminhadas, andar de bicicleta, escalada e montanhismo/alpinismo. Relativamente à despesa média diária, 55% indica menos de 50€ dia, 15% indicar um valor entre 50€ e 100€ e 19% mais de 100€ diários; o valor médio ronda os 101,65€.

Em conclusão, os valores indicados nesta seção correspondem às expectativas, com os resultados similares aos de outros estudos.

5.2.3. Atitudes perante a ecotaxa

A maioria dos inquiridos mostra uma atitude neutra ou positiva relativamente ao conceito de ecotaxa ou donativos, dado responder 3 ou 4, numa escala de 1 a 5; por exemplo, 47% dos não residentes avaliam como razoável a ideia do pagamento de uma ecotaxa, mas apenas 13% concorda plenamente com a ideia, escolhendo a opção 5 (concordo plenamente); portanto o entusiasmo com a ideia é baixo.

Cerca de 75% concorda com o pagamento de uma ecotaxa, com 24,02% a não concordar. Relativamente ao que fazer ao dinheiro, a conservação ambiental e a limpeza das levadas recebem mais apoio por parte dos turistas.

Nem todos os turistas concordam com a ideia de que a atividade turística tenha impactos negativos; por exemplo, apenas 35% dos não residentes indicam impactos ao nível da destruição da natureza e perda de habitat. Estes dados assemelham-se àquilo que (Eagles & Cascagnette, (1995) abordam no seu estudo quando mencionam que é indispensável o alargamento de conhecimento e melhoramento de atitudes quanto a questões ambientais.

A generalidade dos inquiridos (43%) está disposta a pagar 10€ ou mais, sendo que isto **vai ao encontro** daquilo que (Spenceley et al (2017) referem no seu estudo quando indicam os viajantes estão dispostos a pagar para visitar áreas protegidas e estão dispostos a pagar mais do que o estabelecido.

No que toca a impactos da atividade turística, os dados indicam que os residentes consideram que o maior problema em termos de degradação ambiental diz respeito ao aumento da poluição (68%), diferentemente os não residentes (52%); a área em que os resultados apontam para menos preocupação que concerne à destruição da natureza e perda de habitat (23%-35%), estes dados vão ao encontro daquilo que Fernandez, Santarém, Prideaux, Newsome & Davies, Kelly, Pickering, Buckley e Li abordam nos seus estudos acerca da deterioração ambiental uma série de impactos negativos e perda de área protegida (Fernandez et al 2018), Santarém et al (2015), Prideaux et al (2012),

Newsome e Davies (2009), Kelly et al (2003), Pickering et al (2010), Cole (2004) e Buckley (2004, 2011), Li et al (2020).

Capítulo 6

6.1. Discussão dos resultados

Nesta dissertação constatou-se que quanto maior o nível etário menor a predisposição para pagar uma ecotaxa ou donativos. Os dados disponíveis apontam para resultados contraditórios dado existirem estudos que indicam tanto uma relação positiva como negativa. Foi detetado neste trabalho uma relação negativa entre o nível de rendimento e um interesse na taxação de índole turística tal como Vale et al (2012) demonstrou ao identificar, um segmento dominante na sua amostra pouco disponíveis para pagar uma taxa de acomodação no Algarve. Ao mesmo tempo este estudo demonstrou as pessoas de maior faixa etária são aquelas que mais predisposição tem para pagar uma taxa, o que contradiz os resultados conseguidos nesta dissertação acerca da relação entre idade e disponibilidade para pagar. Podemos especular que devido à experiência turistas a reportar níveis de idade mais elevados, terão dificuldades a associar o destino Madeira à degradação ambiental (dado não faltarem spots com vegetação luxuriante) e por esta via pagar uma ecotaxa. Cerca de metade estava disposto a pagar 1 euro. É interessante notar que Morgado da Costa (2015), mostra que os valores das taxas aplicadas no setor hoteleiro são baixos, entre 1 e 3 euros.

Neste trabalho constatou-se que as mulheres estão mais dispostas a aderir a um sistema de donativos do que os homens, daí que quando for feita a promoção da temática deve-se ter em conta o fator feminino.

Resultado também identificado em Mehmetoglu (2010), que refere o impacto positivo das variáveis sociodemográficas para adotar um comportamento amigo do ambiente.

Em termos de aplicação de fundos este trabalho mostra a limpeza de levadas, conservação ambiental, áreas degradadas como prioridades para aplicação dos fundos. Este resultado está em linha com análise de Almeida et al. 2013, dado que os mesmos mostram que as caminhadas são o principal propósito da vinda à Madeira. Estes autores procuraram identificar qual seria o valor que os utilizadores das levadas estariam dispostos a pagar para potenciar investimentos em benefício dos utilizadores. O gráfico 17 inclui um dos resultados mais importantes dado que mostra que os turistas julgam os problemas da

RAM serem reduzidos. Apenas 35% cita destruição da natureza e perda de habitat. Cerca de 27% refere a pressão sobre recursos. Portanto podemos especular que as preocupações ambientais são reduzidas dado que os turistas não encontram fatores e exemplos de degradação ambiental (Odou et al 2019).

Curiosamente os turistas estão mais preocupados com problemas urbanos, nomeadamente lixo e ruído. Este resultado coloca dificuldades aos decisores dado que parece que os inquiridos não associam a Madeira à ideia de degradação ambiental, logo não estão predispostos a pagar algo “que não existe”.

Esta convicção por parte dos inquiridos obriga as entidades regionais a explicar muito bem o porquê, caso queiram avançar com as ecotaxas ou donativos, questão linha com a análise da European Environment Agency (1996) como está indicado na revisão de literatura. Também Buckley (2003) refere que deve ser feito um reconhecimento do impacto global e efeitos das taxas na sociedade, dado não ser um tema consensual.

Na minha opinião é necessário desenhar projetos muito concretos como por exemplo, colocar cartazes na sala de desembarque, no qual mencionam que o contributo dos turistas permitiu fazer certas e determinadas ações de preservação. Desta forma, poderia haver uma maior sensibilização dos turistas para com a temática das ecotaxas, dando aso a que estes participem mais ativamente em prol dos objetivos e se sintam confiantes que o seu contributo tem efeitos palpáveis.

Neste trabalho constatou-se que mais de metade das pessoas abordadas está disposta a doar até 5 euros estando em linha com a revisão de literatura. Ramos (2014) também identificou uma falta de entusiasmo para pagar uma taxa ambiental dado que apenas 25% estaria disposto a pagar uma taxa ambiental para fazer surf. Pereira et al 2020 também identificaram falta entusiasmo embora no caso em questão por parte de empresários. Também em Almeida et al (2013), embora tivessem encontrado uma elevada predisposição para pagar uma ecotaxa, concluíram que os valores em causa eram baixos.

O interesse perante a ideia de ecotaxa ou donativos diminui com o rendimento e idade. Estes resultados são contraintuitivos dado que esperaríamos quanto maior o rendimento maior predisposição para pagar, tendo em conta que Xiong et al (2018) detetam uma relação positiva entre o rendimento e disponibilidade para pagar pelas melhorias ambientais. Mas de facto, quando se olha para os montantes da ecotaxa, quanto maior a idade e o rendimento, maior o valor da ecotaxa pelo que os resultados obtidos nesta

dissertação estão em linha com outros resultados reportados na literatura. O quadro 6 e 7 traduzem resultados mais intuitivos porque quanto mais rendimento, maior o valor a pagar na ecotaxa ou a doar. Este resultado está em linha com outros resultados identificados noutros estudos, como o de Vale et al (2012). Dado que as pessoas com mais idade e rendimento tem menos disponibilidade para pagar tem de haver estudos para perceber o porquê. Isto é muito importante porque o peso dos seniores no turismo da RAM é muito elevado.

Apesar de haver menor predisposição para a temática, pode acontecer que perante os turistas mudem de opinião. Por exemplo, constata-se uma relação crescente entre o valor que está disposto a doar e o número de atividades empreendidos embora não muito significativas.

Portanto, caso se convençam os turistas que os impactos provocados aumentam com o consumo do destino, os turistas usufruem com mais regularidade da natureza da RAM poderão ser sensibilizados para pagar mais.

Os resultados obtidos via modelo Tobit, oferecem um conjunto de elementos de análise uteis. Indicar ser um turista português, ou turista proveniente de mercado emissor tradicional impacta negativamente o valor da ecotaxa. Portanto é necessário ter cuidado com o impacto negativo que pode ter a aplicação da ecotaxa nestes mercados.

Quem viaja só, indica estar disposto a pagar mais, assim como turistas que em termos de atividade indicaram “andar por aí”. Os resultados também indicam que quanto maior o grau de preocupação com a natureza, maior o montante da ecotaxa que estão dispostos a pagar. Portanto é necessário sensibilizar os turistas para a questão ambiental, porque caso aumente o grau de sensibilidade e preocupação com a matérias, maior o valor da ecotaxa que admitem pagar. Os mercados não tradicionais terão maior predisposição para pagar uma ecotaxa, enquanto que os mercados tradicionais não estarão.

O quadro 12 mostra que a questão mais valorizada foi o 19.6 “Plantas e animais têm tanto direito como os humanos a existir”. Esta questão pode servir como slogan para campanha publicitária.

Respondendo ao objetivo 1, constata-se que não se verifica muito entusiasmo pelo conceito em si. A média de resposta indica uma média de 3,38 relativamente ao item se estaria disposto a pagar uma ecotaxa. Na escala de 1 a 5, a classificação mais escolhida foi a 3(ver gráfico 12 e 13).

A falta de entusiasmo diz respeito à RAM, dado que 75% concorda com a importância de um sistema de financiamento em geral. O problema talvez resida no facto dos inquiridos não associarem um grande grau de destruição à RAM. Segundo o gráfico 17 que consideram os principais problemas ambientais da RAM a maioria indica o aumento da poluição e o tráfego congestionado de pessoas e veículos. Consta-se ainda o entusiasmo com a ideia de ecotaxa diminuir com a idade e rendimento, sendo necessário haver cuidado com este fator, no sentido de que estes fazem parte do grupo maioritário que faz visitas à RAM.

Em suma, não se consegue obter uma resposta direta e inequívoca.

Quanto ao segundo objetivo, o gráfico 19 demonstra que 33% estaria disposto a doar 0-3€, 24% a doar 5 euros e 43% a doar 10 ou mais euros.

Os resultados indicam que os turistas portugueses estariam dispostos a pagar 14,62 euros, os turistas de mercados tradicionais 12,65 euros, enquanto que turistas de mercados não tradicionais 32,83 euros. Convém ter em conta os valores em questão são médias, calculadas pelas respostas dadas. Cerca de um terço dos inquiridos não respondeu à questão, o que dá a entender que não estariam dispostos a pagar. É necessário ter ainda em conta o carácter indicativo do estudo e o facto de se trabalhar com uma amostra de conveniência.

O quadro 4 mostra existirem diferenças em termos da melhor afetação das verbas quer por ecotaxas quer por donativos, sendo esta matéria para estudos futuros.

Relativamente ao montante da ecotaxa, ser proveniente quer de mercados tradicionais quer de mercados não tradicionais impactam negativamente a ecotaxa. É, portanto, preciso ter cautela com a definição do montante.

Quanto ao terceiro objetivo, com base no gráfico 15, podemos constatar uma preferência pela limpeza de levadas e conservação ambiental, talvez porque a maior parte dos turistas caminha nas levadas; este facto faz com que tenham mais sensibilização para a questão da conservação ambiental, daí que estes dois itens serem os mais indicados pelos turistas. Também o item de reflorestamento apresenta grande taxa de resposta, devido ao facto de estar associado à atividade das levadas.

Em conclusão, o resultado desta dissertação aponta para a necessidade de perguntar aos habitantes locais e aos vários *stakeholders* qual a sua opinião sobre a implementação de uma ecotaxa. Do ponto de vista da sustentabilidade ambiental, as ecotaxas fazem sentido,

mas também é necessário ter em linha de conta questões económicas e opinião dos envolvidos. O sistema de donativos parece ser mais consensual até por se tratar de um sistema voluntário. Uma ecotaxa permite arrecadar receitas monetárias, mas também pode afastar turistas sendo esse um impacto negativo. Em termos de aplicação de fundos, a conservação das levadas e a conservação ambiental.

Capítulo 7

7.1. Conclusões

O objetivo desta dissertação era o de estudar a viabilidade de implementação de um sistema de ecotaxa ou de donativos no contexto da RAM. Para efeitos de identificação das questões colocadas optou-se por uma abordagem quantitativa baseada na aplicação de questionários. Pelas razões expostas na metodologia o processo de recolha não seguiu a abordagem inicialmente prevista. Devido à quarentena e ao covid-19, constatou-se a limitação do contacto com turistas por razões derivadas da pandemia assim como a pouca colaboração das unidades hoteleiras.

Conforme indicado na introdução, o trabalho desenvolvido nesta dissertação envolveu várias etapas de recolha e análise de informação. O caráter único deste e a sua fragilidade justifica plenamente, uma atenção cuidadosa ao estado de preservação do mesmo.

As regiões com património paisagístico e ambiental similar, não têm hesitado em investir fortemente na sua conservação. Não podemos esquecer que a Laurissilva é património da Humanidade e que esta alberga um conjunto de endemismos únicos (Unesco, 1999, p. 1), Borges et al (2008), Prada et al (2009), (Mota et al. 2021).

A análise do contexto mostra ainda a importância do turismo na economia madeirense. A revisão de literatura explicitou que muitos dos recursos e ex libris da ilha, estão fortemente ancorados aos recursos paisagísticos agrícolas e biológicos, o que chama atenção para a conservação. Ainda no que toca à revisão de literatura, esta centrou-se no tema de ecotaxas. É evidente que a atividade turística tem implicações negativas que tem de ser minimizadas. As ecotaxas oferecem a possibilidade de levar os turistas a mudar atitudes e a reduzir impactos negativos. As ecotaxas oferecem ainda uma fonte interessante de financiamento de projetos de conservação e regeneração. No entanto, os estudos indicam existir resistência por parte dos turistas ao pagamento de ecotaxa, pelo que não admira que os valores aplicados em termos de taxa turística sejam reduzidos. A evidência disponível sugere que é preciso ter cuidado com a medida. Os resultados parecem indicar que os turistas com mais idade e com maior rendimento, manifestam menos entusiasmo com a ideia. Será, portanto, necessário adotar uma abordagem pedagógica com a medida, tendo o qual a aplicação das receitas. Isto é especialmente verdade, com os portugueses não residentes e com turistas de mercados tradicionais.

Como nem todos os turistas parecem acreditar que a RAM enfrenta problemas ambientais, a sua disponibilidade é reduzida. Serão necessários, portanto mais estudos para confirmar este estudo.

Em termos de aplicação de receitas, a maioria prefere apontar para uma medida com efeitos imediatos que é a limpeza de levadas. Podemos especular que os inquiridos querem ver o seu contributo em algo que lhes faça sentido e que tenha cumprido o seu propósito. Um dado interessante é o de que a percentagem de turistas a indicar as alterações climáticas como preocupação ambiental, cujos resultados indicam que não é de todo prioritário para os inquiridos. O facto de reflorestação aparecer em segundo lugar nas preferências dos inquiridos, parece indicar novamente a importância de medidas visíveis. Caso se os valores de ecotaxa sejam muito elevados esse pode constituir um fator de afastamento dos turistas e uma medida que apenas é positiva para os mais ricos.

Em resultado deste trabalho seguem-se uma série de recomendações: a primeira é a de focar a publicidade em torno das ecotaxas em um ou dois temas fortes. Pouco mais de metade dos inquiridos indicou uma ou duas áreas para aplicar dinheiro. A segunda é associar a ecotaxa à preservação do meio ambiente para as próximas visitas ou gerações futuras. Dado que 52% dos turistas foca o aumento da poluição, fenómenos sobretudo urbanos, a RAM tem de ter muito cuidado com estas questões. Pode-se correr o risco, de a nível ambiental nas zonas rurais e de montanha estar tudo bem, porém a nível urbano existirem problemas, questão que será mal acolhida pelos turistas.

Pode-se especular a definição de diferentes valores de ecotaxa conforme a unidade hoteleira do turista. Os resultados indicam que quem tem um rendimento acima dos 3500 euros pagaria mais ou faria um donativo maior. Assumindo que quem tem mais rendimento, ficará em um hotel de maior rating/qualidade, podemos solicitar que paguem mais.

Com base nos resultados obtidos pode-se concluir que a perceção dos inquiridos quanto ao meio ambiente na RAM é muito positiva, porém, isto é passível de sofrer alterações no futuro, daí que é necessário adotar medidas para prevenir a degradação futuramente. Relativamente ao título da dissertação que versa “A disponibilidade para pagar melhorias nas infraestruturas das levadas por parte dos turistas” podemos concluir que a resposta poderá ter o seguinte formato: Sim, existe alguma disponibilidade para pagar exatamente para a melhoria das infraestruturas e outros beneficiamentos, exatamente nas levadas e em áreas como a reflorestação.

Referências Bibliográficas

- Almeida, A., Soares, J., & Alves, A. (2013). As Levadas da Madeira no contexto da afirmação e da confluência do turismo de natureza com o turismo ativo.
- Aragão, A. (2014). O Princípio do Poluidor_Pagador.
- Asafu, J & Tapsuwan, S. (2008). A contingent valuation study of scuba diving benefits: Case study in Mu Ko Similan Marine National Park, Thailand, *Tourism Management* (pp. 1122-1130).
- Assaf, A., & Tsionas, M. (2018). The estimation and decomposition of tourism productivity. *Tourism Management*, Vol. 65, (pp. 131-142).
- Avibase. (27 de outubro 2020). [https:// avibase.bsc-eoc.org/avibase.jsp](https://avibase.bsc-eoc.org/avibase.jsp)
- Baral, N., Stern, M.J. & Bhattarai, R. (2008). Contingent valuation of ecotourism in Annapurna conservation area, Nepal: Implications for sustainable park finance and local development, *Ecological Economics* (pp. 218-227).
- Barnes, J., Schier, C., & Rooy, G. (1997). *Tourists' willingness to pay for wildlife viewing and wildlife conservation in Namibia*, DEA Research Discussion Paper, No. 15, March 1997, Government of Namibia, Windhoek.
- Baumol, W., & Oates, W. (1988). *The Theory of Environmental Policy*, 2nd ed. Cambridge University Press, (pp. 151)
- Becken, S., & Carmignani, F. (2016). Does tourism lead to peace? *Annals of Tourism Research* (pp. 63–79).
- Beekhuis, J. (1981). Tourism in the Caribbean: Impacts on the economic, social and natural environments. (pp. 325–331).
- Bello, G., Lovelock, B., & Carr, N. (2017). Constraints of community participation in protected areabased tourism planning: The case of Malawi. *Journal of Ecotourism*, (pp. 131–151).
- Borges, P., Abreu, C., Aguiar.A., Carvalho.P., Jardim.R., Melo.I., Oliveira.P., Sérgio.C., Artur.R., Serrano., & Vieira.P. (2008). Listagem dos fungos, flora e fauna terrestres dos arquipélagos da Madeira e Selvagens.

- Borisenko, S. (2018). Tourist Willingness to pay for green hotel practices.
- Bortoleto, A.P., Kurisu, H., & Hanaki, K. (2012). Model development for household waste prevention behaviour. *Waste Management*, Vol. 32, No 12, (pp. 2195-2207)
- Buckley, R. (2011). Tourism and environment. *Annual Review of Environment and Resources*. (pp. 397–416).
- Blancas, F.J., Oyola, M.L., González, M., & Caballero, R. (2017). A dynamic sustainable tourism evaluation using multiple benchmarks. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 174, (pp. 1190-1203).
- Bruner, A., Kessey, B., Mnaya, J., Wakibara, J., & Maldonado, J. (2015). *Tourists willingness to pay to visit Tanzania's National Parks: A contingent valuation study*.
- Buckley, R. (2003). 'Pay to play in parks: An Australian policy perspective on visitor fees in public Pas', *Journal of Sustainable Tourism* (pp. 56-73).
- Capelo, J., Sequeira, M., Jardim, R., & Costa, C. (2004). Guia da excursão geobotânica dos V Encontros ALFA 2004 a ilha da Madeira. in Capelo, J. A paisagem vegetal da ilha da Madeira. (pp. 5 -45).
- Carrillo, M., & Jorge, J.M. (2017). Multidimensional Analysis of Regional Tourism Sustainability in Spain. *Ecological Economics*, Vol. 140, (pp. 89-98).
- Cater, E., & Goodall, B. (1992). Must tourism destroy its resource base. In *Environmental issues in the 1990s*. (pp. 309-324).
- Castro, G. (2003). Conservation Finance: The Long Road to Sustainability. Presentation to the Sustainable Finance Stream. (pp.8-17)
- Caalders, J., Duim, R., Boon, G., & Quesada, H. (1999). *Tourism and Biodiversity: Impacts and Perspectives on Interventions in the Netherlands and Costa Rica*. Wageningen: Buiten Consultancy and Wageningen University.
- Collins, A. (1998). Tourism Development and Natural Capital. *Annals of Tourism*. (pp. 98–109).
- Cole, N. (2004). Impacts of hiking and camping on soils and vegetation. In R. Buckley (Ed.), *Environmental impacts of ecotourism* (pp. 41–60). *Wallingford: CABI Publishing*.

Conservation Strategy Fund Discussion Paper No. 9, September (2015), Conservation Strategy Fund, Washington, DC.

Connell, J. (2018). Islands: Balancing development and sustainability? *Environmental conservation*, (pp. 1-14).

Costa, M. (2015). A Tributação Turística Municipal: algumas questões.

Backhaus, J. (1999) *The Law and Economics of Environmental Taxation: When should the Ecotax Kick in?*

Chen, H. (2020). Complementing conventional environmental impact assessments of tourism with ecosystem service valuation: A case study of the Wulingyuan Scenic Area, China.

Christie, M., Remoundou, K., Siwicka, E., & Wainwright, W. (2015). Valuing marine and coastal ecosystem service benefits: Case study of St Vincent and the Grenadines' proposed marine protected areas. *Ecosyst. Serv.* (pp. 115–127).

Direção Regional de Estatística da Madeira (outubro de 2020). <https://estatistica.madeira.gov.pt>

Eagles, P., & Cascagnette, W. (1995). Canadian ecotourists: Who are they? *Tourism Recreation Research*, Vol. 20. (pp. 22-28).

European Environment Agency (1996). *Environmental Taxes Implementation and Environmental Effectiveness*.

Filipe, M. (2018, 29 de novembro). A Moda das taxas turísticas municipais, *Jornal da Madeira*.

Gössling, S. (2002) Human–environmental relations with tourism. *Annals of Tourism Research*, Vol. 29, No 4, (pp. 539-556)

Governo Regional - Região Autónoma da Madeira 2017-2021. (outubro de 2020) *Estratégia para o Turismo da Madeira*. <https://www.apmadeira.pt/media/1731/estrategia-para-o-turismo-da-madeira.pdf>.

Greiner, R. & Rolfe, J. (2004). 'Estimating consumer surplus and elasticity of demand of tourist visitation to a region in north Queensland using contingent valuation', *Tourism Economics: The Business and Finance of Tourism and Recreation* (pp. 317-328).

- Hall, M. (2001). Trends in ocean and coastal tourism: the end of the last frontier? *Ocean & Coastal Management*, (pp. 601–618).
- Boerwinkel, H., & Philipsen, J. (1998). *Management van Natuurlijke Omgevingen voor Recreatie en Toerisme*, Center for Recreation and Tourism Studies, Wageningen University, Wageningen.
- Instituto das Florestas e Conservação da Natureza. (novembro de 2020). <https://ifcn.madeira.gov.pt>
- Instituto Português do Mar e Atmosfera. (novembro de 2020) <https://www.ipma.pt/pt/index.html>
- Kahn, H. (2009). 'Willingness to pay and demand elasticities for two national parks: Empirical evidence from two surveys in Pakistan', *Environment, Development and Sustainability* (pp. 293-305).
- Kelly, L., Pickering, C., & Buckley, C. (2003). Impacts of tourism on threatened plant taxa and communities in Australia. *Ecological Management & Restoration*, (pp. 37–44).
- Kibira, G. (2014), 'The economic implications of conservation in Serengeti National Park on adjacent local communities in Tanzania', PhD progress report, School of Economics, University of Cape Town.
- Kirkby, A., Giudice, R., Day, B., Turner, K., Soares, S., & Oliveira, H. (2011). Closing the ecotourism–conservation loop in the Peruvian
- Kristensen, P. (2004). *The Dpsir framework*. United Nations Environment Programme, Nairobi, Kenya.
- Kruger, O. (2005). The role of ecotourism in conservation: Panacea or Pandora's box? *Biodiversity and Conservation*, (pp. 579–600).
- Li, G., Gao, J., Li, L., & Hou, P. (2020). Human pressure dynamics in protected areas of China based on night time light.
- Machado, L., & Almeida, A. (2017). *Walking tours and tourism concept and trends*. The Sage International.
- Machado, M. (1970), *Balanço Hídrico e Clima da Ilha da Madeira*, Instituto Nacional Meteorologia e Geofísica. Lisboa.

- Matias, J. (2009) Análise Comparativa de Modelos de Gestão de Áreas Protegidas em Países da União Europeia.
- Matthew, N., Ahmad, S., Ramachandran, S., Syamsul, M., & Zaiton, S. (2018). Visitors Preferences On Forest Conservation And Management In Endau–Rompin National Park.
- Mehmetoglu, M. (2010). Factors influencing the willingness to behave environmental friendly at home and holiday settings. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, (pp. 430-447).
- Moran, D. (1994). 'Contingent valuation and biodiversity: Measuring the user surplus of Kenyan PAs', *Biodiversity & Conservation* (pp. 663-684)
- Mota, L. (2015). Household behaviour to reduce plastic and food waste: Divers vs. nondivers.
- Mota, L., Franco, M., & Santos, R. (2021). Island tourism carrying capacity in the UNESCO Site Laurisilva of Madeira. *Island Studies Journal*.
- Morrison, C., Simpkins, C., Castley, J., & Buckley, R. (2012). Tourism and the conservation of critically endangered frogs.
- Mmopwllwa, G., Kgathi, D., & Molefhe, L. (2007). 'Tourists' perceptions and their willingness to pay for park fees: A case study of self-drive tourists and clients for mobile tour operators in Moremi GR, Botswana', *Tourism Management* (pp. 1044-1056).
- McNamara, K., & Prideaux, B. (2011). Planning nature-based hiking trails in a tropical rainforest setting. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, (pp. 289–305).
- Neef, A., Attavanich, M., Kongpan, P., & Jongkraichak, M. (2018). Tsunami, tourism and threats to local livelihoods: The case of indigenous sea nomads in southern Thailand.
- Neef, A., & Grayman, H. (2018). The tourism-disaster-conflict nexus (pp. 141–164).
- Neumayer, E. (2009). Preserving natural capital in a world of uncertainty and scarce financial resources
- Neves, D. (2010). Turismo e Riscos na Ilha da Madeira
- Newsome, D., & Davies, C. (2009). A case study in estimating the area of informal trail development and associated impacts caused by mountain bike activity in John Forrest National Park, Western Australia. *Journal of Ecotourism*, (pp. 237–253).

Odou.P., Darke.P., & Voisin.D., (2019). Promoting pro-environmental behaviours through induced hypocrisy

Observatorio de Turismo. (dezembro de 2020) <https://turismo.uma.pt/>

Parra-López, E., & Martínez-González, A. (2018). Tourism research on island destinations: A review. *Tourism Review*, (pp. 133-155).

Pereiro, X., Azevedo, P., Bento, R., Martins, H., Sousa, N., Silva, R., & Bernardo, E., (2020). Turismo e Hospitalidade no Alojamento Turístico do Douro

Pérez, D., Martín, J., Martínez, J., & Fernández, F. (2020). An Analysis of the Cost of Water Supply Linked to the Tourism Industry. An Application to the Case of the Island of Ibiza in Spain

Pickering, M., Hill, W., Newsome, D., & Leung, F. (2010). Comparing hiking, mountain biking and horse riding impacts on vegetation and soils in Australia and the United States of America. *Journal of Environmental Management*, (pp. 551–562).

Prideaux, B., McNamara, K., & Thompson, M. (2012). The irony of tourism: Visitor reflections of their impacts on Australia's World Heritage rainforest. *Journal of Ecotourism*, (pp. 102–117).

Prada, S., Sequeira, M., Figueira, C., & Silva, M. (2009). Fog precipitation and rainfall interception in the natural forests of Madeira Island (Portugal), Volume 149, Issues 6–7, 15 June 2009

Quintal, R. (2004). *Levadas e Veredas da Madeira*. 4ª Edição, Edições Francisco Ribeiro

Ramos, P. (2014). Surf Como Promotor De Preservação Ambiental: Estudo De Caso Do Litoral Português

Rattan, J., Eagles, J., & Mair, L. (2012). Volunteer tourism: Its role in creating conservation awareness. *Journal of Ecotourism*, (pp. 1–15).

Ribeiro, M., & Ramalho, M (2007). Uma visita geológica ao arquipélago da Madeira: principais Locais GEO-turísticos.

Royal Botanic Gardens. (fevereiro de 2021). [http:// www.theplantlist.org](http://www.theplantlist.org)

Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais. (2018). Relatório de Caracterização da Madeira- Ordenamento do Espaço Marítimo Nacional, Volume IV-C, Madeira

- Reyisdottir, M., Song, H., & Agrusa, J. (2008). Willingness to pay entrance fees to natural attractions: An Icelandic case study, *Tourism Management* (pp. 1076-1083).
- Richer, J., & Christensen, N., (1999). Appropriate fees for wilderness day use: Pricing decisions for recreation on public land, *Journal of Leisure Research* (pp. 269-280).
- Ritchie, B. (2008). Tourism disaster planning and management: From response and recovery to reduction and readiness. *Current Issues in Tourism*, (pp. 315–348).
- Rocha, A. (2008). A aplicabilidade duma ecotaxa em Porto Santo.
- Sönmez, F., Apostolopoulos, Y., & Tarlow, P. (1999). Tourism in crisis: Managing the effects of terrorism. *Journal of Travel Research*, (pp. 13–18).
- Sudini, Luh., & Sujana, I. (2020). Impact Of Tourism on Physical Environment in Bali Province.
- Schultz, S., Pinazzo, J., & Cifuentes, M. (1998). 'Opportunities and limitations of contingent valuation surveys to determine national park entrance fees: Evidence from Costa Rica', *Environment and Development Economics*, (pp. 131-149).
- Steven, R., Castley, G., & Buckley, R. (2013). Tourism revenues as a conservation tool for threatened birds in protected areas.
- Spanou, S., Tsegenidi, K., & Georgiadis, T. (2012). Perception of visitors' environmental impacts of ecotourism: A case study in The Valley of Butterflies protected area, Rhodes Island, Greece. *International Journal of Environmental Research*, (pp.245–258).
- Spenceley, A., Rylance, A., & Laiser, S. (2017). Protected area entrances fees in Tanzania: The search for competitiveness and value for Money.
- Tiago, F., Gil, A., Stemberger, S., & Borges, T. (2019). Digital sustainability communication in tourism.
- Thur, M. (2010). 'User fees as sustainable financing mechanisms for marine PAs: An application to the Bonaire National Marine Park', *Marine Policy* (pp. 63-69).
- UNESCO (1999). Inscriptions on the World Heritage List: The Laurisilva of Madeira (Portugal). <https://whc.unesco.org/uploads/nominations/934.pdf>

Valle, P., Pintassilgo, P., Matias, A, & André., F. (2012). Tourist attitudes towards an accommodation tax earmarked for environmental protection: A survey in the Algarve

Vasconcelos, S (2018,1 de fevereiro). Eco-Taxa turística na Região: Um só EURO que nos renderia seis milhões, *Jornal Economico*.

Walpole, M., Goodwin, H., & Ward, K. (2001). Pricing policy for tourism in PAs: Lessons from Komodo National Park, Indonesia, *Conservation Biology* (pp. 218-227)

Wang, P., Jia, J., (2012). Tourists willingness to pay for biodiversity conservation and environment protection Dalai Lake protected area: Implications for entrance fee and sustainable management, *Ocean and Coastal Management* (pp. 24-33)

Weaver, D. (1999). Magnitude of Ecotourism in Costa Rica and Kenya. *Annals of Tourism Research* 26: (pp. 792–816).

Xiong, K., Kong, F., Zhang, N., Lei, Ni., & Sun, C. (2018). Analysis of the Factors Influencing Willingness to Pay and Payout Level for Ecological Environment Improvement of the Ganjiang River Basin.

Yenipazarli, A. (2015). The economics of eco labelling: Standarts, costs and prices

2000 Report of the Fifth Meeting of the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity. Nairobi, 15–26 May 2000. UNEP/CBD/COP/5/23/185–195. Paris: UNEP.

Anexos

Anexo I: Visualizações do estado das levadas da Madeira.



Figura 11: Painel informativo da Levada Fonte Marcos Mateus



Figura 12: Trabalhos de reparação do percurso após uma derrocada Fonte Marcos Mateus



Figura 13: Percurso com sinais de degradação a nível de solo Fonte Marcos Mateus



Figura 14: Tentilhão (Fringilla Coelebs) Fonte Marcos Mateus



Figura 15: Tentilhão (Fringilla Coelebs) Fonte Marcos Mateus

9



Figura 16: Tentilhão (Fringilla Coelebs) Fonte Marcos Mateus



Figura 17: Vedação de segurança num percurso Fonte Marcos Mateus

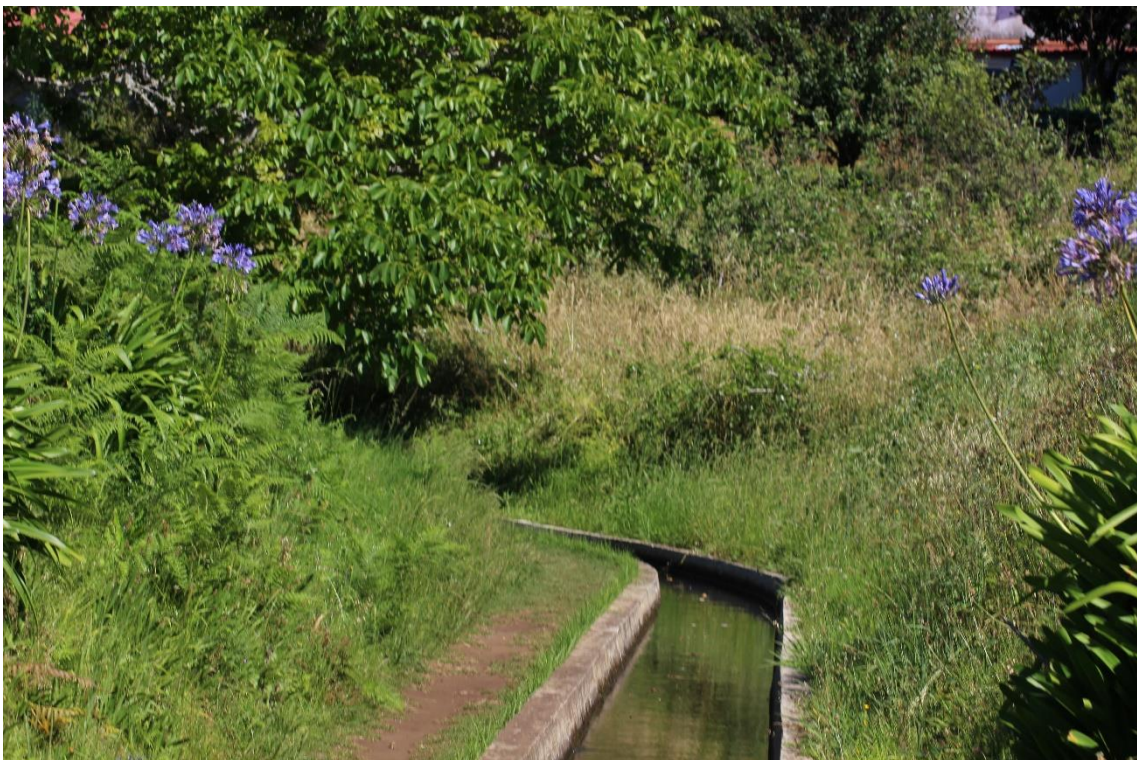


Figura 18: Exemplos de plantas ao longo de um percurso Fonte Marcos Mateus



Figura 19: Exemplo de plantas ao longo de um percurso Fonte Marcos Mateus



Figura 20: Espécies observáveis ao longo do percurso no Balcões Fonte Marcos Mateus

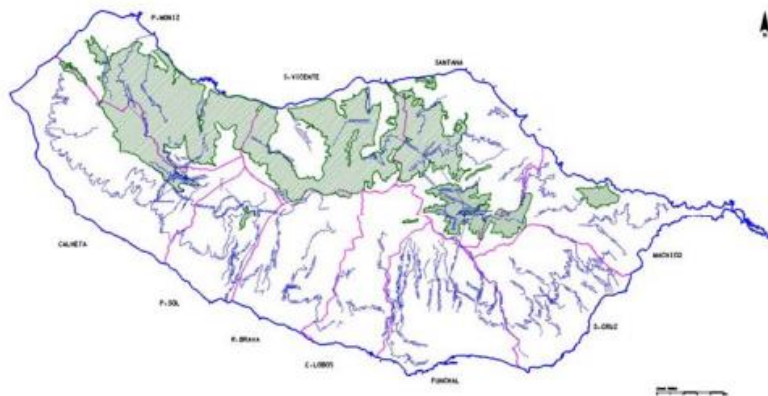


Figura 21: Levadas RAM (Fonte DRF)

Anexo II: Lista de Percursos Recomendados

1. Queimadas / Caldeirão Verde;
2. Quebradas / Ribeiro Bonito;
3. Queimadas / Pico das Pedras;
4. Caminho do Pináculo e Folhadal;
5. Achada do Teixeira / Pico Ruivo / Torrinhãs / Boca da Encumeada;
6. Achada do Teixeira / Ilha;
7. Paul da Serra / Fanal / Ribeira da Janela;
8. Boca da Corrida / Encumeada / Ribeira Grande (Caminho do Norte);
9. Portela / Marçoços (Vereda das Funduras);
10. Ribeiro Frio / Portela (Levada do Furado);
11. Ribeiro Frio / Balcões;
12. Ribeira da Cruz / Lamaceiros (Levada do Moinho);
13. Rabaçal / 25 Fontes;
14. Caldeirão Verde / Caldeirão do Inferno;
15. Rabaçal / Lagoa do Vento;
16. Fajã da Ama / Ribeira do Inferno (Levada Fajã do Rodrigues);
17. Poiso / Porto da Cruz;
18. Galhano;
19. Rabaçal / Risco.

Figura22:Levadas(FonteDRF)



Figura 23: Percursos Pedestres Floresta Laurissilva (Fonte DRF)

Anexo III: Lista de sítios de rede natura 2000 na RAM

ÁREA	TIPO CLASSIFICAÇÃO
Maciço Montanhoso Central	Área Classificada de ZEC e ZPE apenas a zona oriental, totalmente incluída no PNM
Laurissilva	Área Classificada de ZEC e ZPE, maioritariamente incluída no PNM
Ponta de S. Lourenço	Área Classificada de ZEC, parcialmente incluída no PNM e ZPE
Ilhéu da Viúva	Área Classificada de ZEC, sobrepõe à Reserva Natural da Rocha do Navio
Achadas da Cruz	Área Classificada de ZEC
Moledos	Área Classificada de ZEC
Pináculo	Área Classificada de ZEC
Pico Branco (Porto Santo)	Área Classificada de ZEC
Ilhéus do Porto Santo	Área Classificada de ZEC, incluída na Rede de Áreas Marinhas Protegidas do Porto Santo
Ilhas Desertas	Área Classificada de ZEC (sobrepõe à Reserva Natural das Ilhas Desertas) e ZPE
Ilhas Selvagens	Área Classificada de ZEC (sobrepõe à Reserva Natural das Ilhas Selvagens) e ZPE
Paul do Mar — Jardim do Mar	Área Classificada de SIC
Ribeira Brava	Área Classificada de SIC
Cabo Girão	Área Classificada de SIC
Caniço de Baixo	Área Classificada de SIC
Porto Novo	Área Classificada de SIC
Machico	Área Classificada de SIC
Pico do Facho	Área Classificada de SIC
Cetáceos Madeira	Área Classificada de SIC

Figura 24: Sítios da Rede Natura 2000 (Fonte IFCN)

Anexo IV: Inquérito

This enquiry was made within the scope of the master's degree in ecotourism, of the University of Madeira, to know which system of funding is more reliable on the maintenance of the Levada's in Madeira tourism destination. We kindly ask you to answer honestly to all questions, estimated to take about 5 minutes. Your answers are anonymous and will be kept strictly confidential and used only for statistical purposes. Your opinion is very important for us so that we can always meet our visitors' expectations.

Thank you in advance for your participation.

1. Residence Country

1. Portugal <input type="checkbox"/>	2. United Kingdom <input type="checkbox"/>	3. Germany <input type="checkbox"/>	4. France <input type="checkbox"/>	5. Spain <input type="checkbox"/>	6. Another, Which one?
--------------------------------------	--	-------------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------	------------------------

2. Age

Below 18 <input type="checkbox"/>	18-24 <input type="checkbox"/>	25-29 <input type="checkbox"/>	30-39 <input type="checkbox"/>	40-49 <input type="checkbox"/>	50-59 <input type="checkbox"/>	60 and above <input type="checkbox"/>
-----------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	---------------------------------------

3. Academic Background (Highest education)

Primary School <input type="checkbox"/>	High School <input type="checkbox"/>	College Degree <input type="checkbox"/>	Undergraduate degree <input type="checkbox"/>	Bachelor's degree <input type="checkbox"/>	Master/PhD Degree <input type="checkbox"/>
---	--------------------------------------	---	---	--	--

4. Gender and Marital Status

Male <input type="checkbox"/>	Female <input type="checkbox"/>	Single <input type="checkbox"/>	Married <input type="checkbox"/>	Divorced <input type="checkbox"/>	Widower <input type="checkbox"/>
-------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------

5. Net monthly household income

<500€ <input type="checkbox"/>	501€-1000€ <input type="checkbox"/>	1001€-1500€ <input type="checkbox"/>	1501€-2500€ <input type="checkbox"/>	2501€-3500€ <input type="checkbox"/>	3501€-5000€ <input type="checkbox"/>	5001€-7500€ <input type="checkbox"/>	>7500€ <input type="checkbox"/>
--------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------

Characterization of the trip

6- Please, indicate your duration of stay (days) _____ 7- In which hotel are you staying? _____

8- Is it your first time in Madeira? Yes No 9- Are you alone or accompanied? Alone Accompanied

9.1- Who does accompany you? Family
Friends
Colleagues
Another _____

10- Please indicate your daily expenditure (without accommodation) _____ Euros

11-What are the main activities that you intend to pursue while Madeira?

Relaxing		Guided visits to points of interest	
Walking in the forest		Outdoor activities	
Local festivities		enjoy a moment of calm/tranquillity in family	
Sport activities		just walk around	
Visiting monuments and folklore		rent a car and tour the island	
Farming and rural activities			

12- What was the main reason for your visit to Madeira?
From (1) not important at all to (5) very important

	1	2	3	4	5
Price					
Explore nature					
Mild and pleasant climate					
A safe place to visit					
Practice sports					
Events and cultural happenings					
Visiting museums and historical sites					
Search new things					
Looking for adventure					
To discover new things and experiences					
An opportunity to socialize with friends					
To get know people					
Relaxing and rest					

13- How do you define an idea of a system of funding or ecotax, that should be applied to natural conservation, preservation of Levada's, natural species and places of interest for tourists? **From (1) not important at all, 2. Bad, 3. Reasonable, 4. Good, (5) very good**

Ecotax _____ SystemDonations _____

14- In which areas do you think that the donations/ecotax should be applied?

Environmental conservation		Better signalization	
Cleaning of Levada's		To improve in climate changes	
Reforestation on areas with more degradation		Better info	

15-What amount would you donate? _____ € 17-How much would you pay for ecotax? _____ €

16-ENVIRONMENTAL ATTITUDES.

Rate from 1-Strongly disagree 2-Disagree, 3-neutral, 4-Agree, 5-Strongly agree, the following options

Humans have the right to modify the natural environment to suit their needs	
When humans interfere with nature it often produces disastrous consequences	
Humans are severely abusing the environment	
The earth has plenty of natural resources if we just learn how to develop them	
Plants and animals have as much right as humans to exist	
Despite our special abilities humans are still subject to the laws of nature	
The so-called “ecological crisis” facing humankind has been greatly exaggerated	
The balance of nature is very delicate and easily upset	
Humans will eventually learn enough about how nature works to be able to control it	
If things continue on their present course, we will soon experience a major ecological catastrophe	
The balance of nature is strong enough to cope with the impacts of modern industrial nations	

19- Do you think that a system of funding would be a positive or negative factor for Madeira?

Positive Negative

20- Do you recommend Madeira tourism destination to anybody else?

Yes No

Thank You!