



Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril

Mestrado em Turismo

Ramo de especialização em Gestão Estratégica de Destinos Turísticos

Dissertação de Mestrado

Os impactes das alterações climáticas nos destinos turísticos

Mariana Sofia Martins dos Santos

Estoril, outubro de 2023



Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril

Mestrado em Turismo

Ramo de especialização em Gestão Estratégica de Destinos Turísticos

Dissertação de Mestrado

Os impactes das alterações climáticas nos destinos turísticos

Mariana Sofia Martins dos Santos

Orientador: Professor Doutor João Reis

Dissertação apresentada à Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril para a obtenção do Grau de Mestre, tendo como Júri das Provas:

Professor Doutor (nome) (Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril) na
qualidade de Presidente do Júri

Professor Doutor (nome) (instituição) na qualidade de arguente

Professor Doutor João Reis (Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril) na
qualidade de Orientador

Estoril, outubro de 2023

“Aqueles que passam por nós, não vão sós.
Deixam um pouco de si, levam um pouco de nós.”
Antoine de Saint Exupery

AGRADECIMENTOS

Durante estes últimos meses, aquando da elaboração da dissertação de mestrado tive a sorte de ter o apoio incondicional de algumas pessoas, às quais não posso deixar de agradecer pelo que direta ou indiretamente fizeram por mim.

Em primeiro lugar, ao meu orientador, professor doutor João Reis, por ter aceite este desafio e me ajudar a levar este documento a bom porto. Pelo tempo dispensado, atenção e ajuda. O meu mais sincero agradecimento.

Em segundo lugar, a toda a minha família que me motivou e manteve focada durante o processo.

Aos meus amigos mais próximos, por todo o carinho e por toda a paciência que têm e tiveram comigo.

À professora Eunice Duarte, do Instituto Politécnico de Setúbal, por ser uma apaixonada pelo turismo ferroviário e, por isso mesmo, me ter ajudado neste capítulo. Por me responder a todas as perguntas e por todo o carinho, obrigada.

A todos os envolvidos que responderam ao questionário, que investiram tempo e acabaram por me ajudar de forma que nem eles sabem.

Ao Ricardo, por ser o meu porto de abrigo, por ser tudo.

Por fim, a toda a comunidade académica, à ESHTe, por me permitirem crescer um bocadinho mais, e por me permitirem ser uma melhor profissional.

A todos, o meu mais sincero agradecimento.

RESUMO

Como todos sabemos as alterações climáticas têm-se tornado o tema da atualidade. Por isso mesmo todos nós temos observado as consequências que as mesmas têm tido na nossa vida quotidiana.

Segundo a União Europeia podemos considerar que as alterações climáticas resultam do aquecimento global e “referem-se às variações dos padrões meteorológicos de longo prazo na Terra, como a temperatura, os níveis do mar e a precipitação” (Europeia, 2020).

As alterações climáticas têm mostrado o quão graves se estão a tornar nestes últimos anos e já existem líderes mundiais a alertar que podemos estar a chegar ao ponto de rutura, a partir do qual não poderemos retroceder porque será demasiado tarde para tentar remediar a situação.

Apesar do turismo ser positivo para a maioria dos destinos e respetivos países, também é verdade que acarreta efeitos negativos. O turismo de massas e a poluição são dois efeitos que serão abordadas na dissertação.

Assim, o crescimento do turismo tem contribuído para ser um “dos setores que mais contribui para as alterações climáticas, representando 8% do total de emissões de CO₂” (Serrão, 2019).

A metodologia desta investigação tem por base a procura de informação por vários meios, como livros, revistas, documentos científicos, e websites, acedidos através do google académico, b-on, entre outros. Foi efetuado um questionário a várias pessoas para se tentar perceber como as alterações climáticas impactam no turismo e nos turistas. Assim, nesta dissertação serão abordados cinco casos de estudo, Veneza, os polos, os Alpes, os recifes de corais e a floresta amazónica, com o objetivo de compreender como é que as alterações climáticas estão de facto a prejudicar estes destinos.

Foi possível concluir que estamos a atingir um limite, próximo do irreversível, considerando que existem inúmeras espécies de animais e plantas em extinção, habitats que estão a perecer e todos os anos grande parte dos países esgota os recursos naturais anuais muito antes do final do ano.

Palavras-Chave: Alterações climáticas, Turismo, Massificação, Destinos Turísticos

ABSTRACT

As we all know that climate change has become the topic of the present time. For this very reason, we have all seen the consequences that they have had in our daily lives.

According to the European Union we can consider that climate change is “caused by global warming, climate change refers to variations in long-term weather patterns on Earth, such as temperature, sea levels and precipitation.” (Portal, 2020)

Climate change has shown how serious it has become in recent years and we already have world leaders warning us that we may be reaching the breaking point where we can't go back and then it will be too late to try to change the situation.

Despite tourism being something positive for most countries, the truth is that with it many negative things start to appear. Mass tourism and pollution are two that will be addressed in the dissertation.

Thus, despite the growth of tourism and the increasing number of passengers/tourists, “tourism is one of the sectors that most contributes to climate change, representing 8% of total CO2 emissions” (Serrão, 2019).

The methodology used during this study is based on the search for information in various places such as books, magazines, scientific documents, websites, accessed through google academic, b-on, or other means. A questionnaire is also made to several people to try to understand how climate change impacts tourism and tourists as well. Thus, in this dissertation 5 case studies will be addressed, Venice, the poles, the European Alps, the coral reefs and the Amazon Forest, with the aim of realizing how climate change is actually harming them.

This study made us realize that we are reaching a limit and that we may be close to an irreversible point, there are countless species of animals already on the verge of extinction, habitats that are dying, and every year most countries exhaust annual natural resources well before the end of the year.

Keywords: climate change, Tourism, Massification, Tourist Destination

ÍNDICE GERAL

AGRADECIMENTOS	VII
RESUMO	VIII
ABSTRACT.....	IX
ÍNDICE DE ANEXOS	XIV
GLOSSÁRIO	XV
CAPÍTULO I- INTRODUÇÃO.....	1
1.1 Relevância da temática.....	3
1.2 Objetivos da dissertação.....	4
1.3 Organização da dissertação	6
CAPÍTULO II- ENQUADRAMENTO TEÓRICO	7
2.1 Alterações climáticas.....	7
2.2 Turismo e desenvolvimento	11
2.3 O crescimento do Turismo	14
2.4 Problematização.....	16
2.5 Instrumentos de pesquisa.....	17
2.6 Estratégias Metodológicas.....	17
2.7 Impactes das alterações climáticas nos destinos turísticos	18
2.7.1 O setor da aviação	21
2.7.2 O setor dos cruzeiros	26
2.7.3 O problema da massificação turística	32
2.8 A sustentabilidade	37
2.8.1 “COP - Conference of the Parties”	39
2.8.2 O que podemos mudar?.....	43

2.8.3 Turismo sustentável	49
2.8.4 Turismo ferroviário como alternativa	53
2.8.5 BioFuel - uma alternativa verde.....	56
<i>CAPÍTULO III- CASOS DE ESTUDO.....</i>	60
3.1 Veneza.....	60
3.2 Os Polos	65
3.3 Alpes Europeus.....	71
3.4 Recifes de Coral.....	77
3.5 Amazônia.....	83
<i>CAPÍTULO IV- ANÁLISE DOS RESULTADOS.....</i>	90
4.1 Questionário	90
<i>CAPÍTULO V- CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</i>	98
5.1 Conclusões.....	98
5.2 Limitações da investigação.....	102
<i>REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS</i>	105
<i>APÊNDICES.....</i>	118

Índice de Figuras

Figura 1- Gases com efeitos de estufa emitidos pela UE.....	9
Figura 2- Quilotoneladas de CO2 produzidas por país na UE	9
Figura 3- Setores com mais emissões de gases com efeito de estufa na UE	9
Figura 4- Turismo em Números - 2022	16
Figura 5- Interligação entre o Turismo global e as Alterações Climáticas	22
Figura 6- Emissões de gases com efeito de estufa dos transportes da UE	23
Figura 7- Número de passageiros aéreos na UE	23
Figura 8- Emissões de gases de estufa por países.....	24
Figura 9- Aumento esperado das emissões pelo transporte aéreo	25
Figura 10- Classificação sustentável por empresa-2022.....	31
Figura 11- Massificação turística- Grande Muralha da China.....	34
Figura 12- Massificação Turística - Tailândia.....	34
Figura 13- Massificação Turística - Atenas	34
Figura 14- Manifestação contra o turismo em Barcelona	35
Figura 15- Manifestação contra o turismo Veneza	35
Figura 16- Os três pilares da Sustentabilidade.....	38
Figura 17- 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável	41
Figura 18- Problemas causados pelos resíduos de plástico no oceano.....	45
Figura 19- Empresas e destinos turísticos que adotaram medidas climáticas .	52
Figura 20- Caminhos de ferro na Europa	54
Figura 21- Países aderentes ao Interrail Pass	54
Figura 22- Produção de Biofuels	57
Figura 23- Mapa Veneza	60
Figura 24- Inundações em Veneza	61
Figura 25- Os cruzeiros em Veneza.....	62
Figura 26- Protestos contra a entrada de cruzeiros em Veneza	63
Figura 27- Capa "The Venice Syndrome".....	64
Figura 28- Mapa Antártica	66
Figura 29- Países em risco de desaparecerem com a subida do nível do mar ..	66
Figura 30- Turistas no meio da vida selvagem.....	68
Figura 31- Cruzeiro na Antártica	68
Figura 32- Localização do Ártico	68
Figura 33- Navio no Ártico.....	70
Figura 34- Vida Selvagem no Ártico	70
Figura 35- Relevo da Região dos Alpes.....	71
Figura 36- Estância de Ski na Suíça	73
Figura 37- Falta de neve na pista de ski	73
Figura 38- Temperaturas do Mont-Blanc (atual e futura)	74
Figura 39- Montanha "Le Drus" após uma "avalanche" de Rochas em 2011...	75
Figura 40- Cabra Selvagem nos Alpes Suíços.....	76
Figura 41- Mapa dos recifes corais mundiais	78
Figura 42- Branqueamento dos Corais	79
Figura 43- Corais da Grande Barreira antes do branqueamento	81
Figura 44- Corais da Grande Barreira depois do branqueamento.....	81
Figura 45- Localização da Floresta da Amazónia	83

Figura 46- Desflorestação na Amazônia	85
Figura 47- Processo até ao Die-Back da floresta da Amazônia	88
Figura 48- Idade da Amostra.....	90
Figura 49- Gênero da Amostra.....	90
Figura 50- Estado Civil da Amostra.....	91
Figura 51- Habilitações Académicas da Amostra.....	91
Figura 52- Número de vezes que a Amostra viaja para fora da zona de residência.....	91
Figura 53- Tipo de transporte utilizado pela amostra	92
Figura 54- Questões ligadas ao turismo.....	92
Figura 55- O que mais contribui para as emissões de gases na opinião da amostra	93
Figura 56- Transporte que a amostra considera que mais contribui para as alterações climáticas	93
Figura 57- biofuel como alternativa na opinião da amostra.....	94
Figura 58- Questão económica ligada ao biofuel	94
Figura 59- As práticas ambientais dos hotéis contam para a amostra	94
Figura 60- A política ambiental dos hotéis é um fator importante para os turistas?.....	95
Figura 61- Questão sobre o turismo de massas.....	96
Figura 62- Turismo de massas e a experiência turística	97

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1- Questionário.....	118
Anexo 2- Entrevista Professora Eunice Duarte – Instituto Politécnico de Setúbal – sobre o Turismo Ferroviário	120

GLOSSÁRIO

ANA- Aeroportos de Portugal

APA- Agência Portuguesa do Ambiente

CO₂- *Carbon Dioxide*

COP- *Conference of the Parties*

CP- Comboios de Portugal

CREA- Centro de Pesquisa para Ecossistemas Alpinos

EU- European Union

F&B- *Food&Beverage*

GALP- Petróleos e gás de Portugal

GEE- Gases com Efeito de Estufa

IATA- International Air Transport Association

ICAO- *International Civil Aviation Organization*

INE- Instituto Nacional de Estatística

IPCC- *Intergovernmental Panel on Climate Change*

KP- *Kyoto Protocol*

NOAAA- *National Oceanic and Atmospheric Administration*

ODS- Objetivos Desenvolvimento Sustentável

OMS- Organização Mundial da Saúde

OMT- Organização Mundial do Turismo

ONU- Organização das Nações Unidas

PENT- Plano Estratégico Nacional do Turismo

PFN- Plano Ferroviário Nacional

PIB- Produto Interno Bruto

SAF- *Sustainable Aviation Fuel*

SAF- *Sustainable Aviation Fuels*

TAP- Transportes Aéreos Portugueses

UNESCO- *United Nations Educational, Scientific, and cultural Organization*

UNFCCC- *United Nations Framework Convention on Climate Change*

UNICEF- United Nations International Children's Emergency Fund

UNWTO- *United Nations World Tourist Organization*

USA- United States of America

WTTC- *World Travel and Tourism Council*

WTTC- *World Travel & Tourism Council*

WWF- *World Wildlife Fund*

CAPÍTULO I- INTRODUÇÃO

Esta dissertação tem como objetivo o estudo dos impactes das alterações climáticas nos destinos turísticos e foi elaborada no âmbito do mestrado em Turismo - Gestão Estratégica de Destinos Turísticos, da Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril.

A investigação recairá sobre cinco destinos turísticos distintos que têm vindo a sofrer bastante com as alterações climáticas. Estes, apesar de serem locais protegidos e bastante conhecidos a nível mundial no que toca ao turismo, podem vir a deteriorar-se ou a desaparecer provocando efeitos muito negativos para o planeta e para a humanidade.

O setor do turismo continua a bater recordes nos indicadores de hóspedes e dormidas. Segundo o Travel BI, em outubro de 2022, foram verificados “os valores mensais mais elevados desde que há registo” (Anon., 2022) registando-se assim um crescimento de mais de 5% em relação a 2019.

Esta tendência crescente do turismo é extremamente positiva para vários países, incluindo Portugal. Com efeito, o turismo no país traduziu-se, em 2021, em 8% do PIB nacional, cerca de 16,8 mil milhões de euros (Petronilho, 2022). Apesar deste crescimento mostrar ser positivo a nível económico, a nível ambiental será um pouco diferente. As alterações climáticas que, cada vez mais estão presentes no nosso quotidiano, têm mostrado que é necessário mudar o nosso comportamento o mais rápido possível, e, por isso, muitos grupos hoteleiros e empresas turísticas têm vindo a tomar posições e têm efetuado mudanças dentro das suas organizações, de maneira a tornarem-se mais “verdes” e contribuirão o menos possível para as alterações climáticas.

O problema das alterações climáticas tem sido tema de destaque em vários países, e, principalmente, no seio das Nações Unidas. António Guterres, Secretário-geral da Organização das Nações Unidas (ONU), tem vindo a alertar

os vários líderes mundiais e toda a população mundial de que é de facto imperativo haver uma mudança nos nossos comportamentos. Em Abu Dhabi, durante a reunião do clima em 2019, António Guterres partilhou as seguintes palavras que devem ser tidas em consideração e que todos nós devemos refletir sobre as mesmas: “Estamos aqui porque o mundo está a enfrentar uma grave crise climática. A rutura do clima está a acontecer agora e está a acontecer com todos nós. Estamos numa batalha pelas nossas vidas. Mas é uma batalha que ainda podemos vencer” (Nações Unidas, 2019).

As Nações Unidas têm tido um papel fundamental no combate às alterações climáticas. De facto, tem sido uma organização presente e que mostra ao longo dos tempos uma grande preocupação no que toca a esta problemática. Por isso mesmo, esta organização criou ao longo dos anos inúmeros acordos, reuniões, conferências onde os especialistas se reúnem periodicamente e tentam alcançar objetivos e opções viáveis para tentar mitigar as alterações climáticas. Nesta investigação serão abordados alguns deles, como o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC). Este painel prepara relatórios de avaliação abrangentes sobre o estado do conhecimento científico, técnico e socioeconómico sobre as mudanças climáticas, seus impactes e riscos futuros, e opções para reduzir a taxa em que as mudanças climáticas estão a ocorrer. Também produz relatórios especiais sobre tópicos acordados pelos governos membros, bem como relatórios de metodologia que fornecem diretrizes para a preparação de inventários de gases de efeito estufa (IPCC, s.d.). Temos também o Acordo de Paris, cujo objetivo inicial corre cada vez mais o risco de não ser alcançado, a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre as Alterações Climáticas (UNFCCC), o Protocolo de Quioto e a Cimeira do Clima. Esta cimeira teve a sua última edição no Egito e a próxima será nos Estados Emirados Árabes, e conta atualmente com 28 edições por norma sempre em diferentes países.

1.1 Relevância da temática

Os destinos turísticos geram riqueza para os seus países, mas, nos últimos anos, temos assistido a episódios que podem levar ao seu desaparecimento ou deterioração, como por exemplo: cheias nas cidades mais costeiras, grandes secas nas áreas mais quentes, cada vez existem mais tempestades, furações, em Portugal continuamos a sentir uma oscilação muito grande de temperaturas, em 2023 tivemos dias de verão em Abril, e em Junho/Julho quando temos normalmente dias mais quentes, temos dias cinzentos e com chuvas, todos estes fatores contribuem para o detrimento das cidades e, por consequente, dos destinos turísticos. Assim, e apesar de serem muitos os que já começam a dar sinais deste problema, durante esta investigação daremos especial atenção aos casos de estudo referidos anteriormente. Estes destinos foram escolhidos por serem extramente diferentes uns dos outros. De facto, apesar da problemática ser a mesma, ou seja, as alterações climáticas, estas manifestam-se de modo diversificado em cada caso.

Este tema foi escolhido pelo investigador com muito apreço, pois é uma problemática que, para além de ser interessante pesquisar, é algo que a todos nós deveria preocupar. No fim de contas todos nós iremos sofrer, e cada vez mais, com as alterações climáticas. Portugal não será exceção e não conseguirá contornar as consequências inevitáveis deste fenómeno.

É necessário e urgente começar a tomar medidas mais profundas e rigorosas para tentar reverter a situação onde nos encontramos.

Um dos motivos para a escolha deste tema é a procura de alternativas que sejam menos prejudiciais para o ambiente. Já muitos grupos hoteleiros e empresas fizeram pequenas mudanças nas suas organizações que ajudam de facto a melhorar a situação, mas infelizmente, não são suficientes, é necessário ir à “raiz do problema” e tentar perceber que mudanças terão de ser efetuadas.

Com efeito, “A relação entre turismo e alterações climáticas é complexa, pois o turismo é vítima dessas alterações e, ao mesmo tempo, contribui

significativamente para essa mudança” (Jorge, 2020). Tal como é referido em vários estudos, o turismo é dos setores que mais contribui para a produção de gases de estufa. Segundo Bao Wen da Universidade de Tecnologia de Informação da China “Climate change is now unequivocally taking place. (...) tourism is now, the world’s biggest industry” (Wen, 2010). Neste estudo a autora refere as emissões de gases de estufa que são emitidos pelo setor do turismo no geral, aborda também o problema da aviação, e do quão poluente esta mostra ser, e aborda igualmente a questão da sustentabilidade de como o turismo pode e deve mudar a sua maneira de se posicionar no mundo, mas sem prejudicar as economias locais que muito dependem das atividades turísticas.

Ao longo desta investigação foram tidos em conta vários relatórios, estudos e até documentários efetuados por várias instituições que ajudassem na pesquisa e que nos permitissem encontrar respostas aos desafios delineados.

Como mencionado anteriormente, o setor do turismo é um dos que mais contribui para a produção de gases de efeito de estufa, ainda assim, e sabendo disto, este setor tem grandes dificuldades a entender o que é necessário fazer ou modificar de modo a reverter esta situação, tal como referido por Kajan e Saarinen (2013) “While the need to adapt to climate change is imperative, this need is still not fully understood in the tourism sector” (Kajan & Saarinen, 2013, p.167).

Assim, a principal pergunta que o estudo visa responder é como é que as alterações climáticas estão a impactar nos destinos turísticos, de que forma e quais as consequências que estas têm no presente e terão no futuro.

1.2 Objetivos da dissertação

Esta dissertação tem como objetivo geral permitir o conhecimento sobre as alterações climáticas e explicar o impacte das mesmas nos destinos turísticos, utilizando para o efeito os cinco casos de estudo referidos.

Assim, foram definidos os objetivos específicos (OE) seguintes e as respetivas questões operacionais (QO):

OE1 - Perceber qual a influência do setor do turismo nas alterações climáticas.

QO1 - Quais as atividades turísticas que mais produzem emissões e que contribuem para as alterações climáticas (alojamento, transporte, animações, entre outras)?

QO2 - Como se comportam os destinos turísticos perante as alterações climáticas a curto, médio e longo prazo?

OE2 - Entender os impactes dos vários meios de transporte utilizados pelos turistas.

QO3 - Qual o meio de transporte turístico (aéreo, terrestre e Aquático) polui mais?

QO4 - Quais são as consequências de cada um destes meios de transporte para as alterações climáticas?

QO5 - Algum destes meios de transporte poderá tornar-se uma hipótese viável num futuro próximo?

QO6 - Quais são as alterações que devem ser efetuadas para que tal aconteça?

OE3 - Compreender se o setor do turismo consegue implementar medidas que permitam atuar de forma mais ecológica e mitigar os efeitos que apresenta em relação às emissões de gases de efeito de estufa e de poluição a nível mundial.

QO7 - Como é que o setor se pode posicionar para mitigar os efeitos das alterações climáticas?

QO8 - Que novas tecnologias podem ser introduzidas para auxiliar na mitigação das alterações climáticas?

QO9 - Quais os comportamentos a adotar pelas sociedades para que possam ajudar no combate às alterações climáticas?

OE4 - Entender de que forma os governos e líderes mundiais podem contribuir para mitigar as alterações climáticas provocadas pelo turismo.

QO10 - Deverá ser criada legislação mais restritiva no que diz respeito às emissões de gases de efeito de estufa provenientes das empresas turísticas?

QO11 - Que apoios devem receber as empresas turísticas para que possam implementar novas regras e métodos de trabalho, no sentido de atenuar as emissões de gases de efeito de estufa?

Com as respostas a estas perguntas, a investigação ficará muito mais completa na medida em que, acreditamos, estas questões passam por vários tópicos que nem sempre são abordadas quando falamos deste tema tão sensível. Temas como ajudas governamentais, legislação e procura por alternativas mais verdes por norma, são tidos em conta, mas demoram demasiado tempo para entrarem em vigor. É necessário e urgente passar à ação e os governos e entidades reguladoras devem ter medidas mais rígidas para controlar a situação.

As questões operacionais de investigação decorreram da revisão bibliográfica e das observações prévias e permitirão orientar a investigação empírica. Prevê-se que as respostas a estas questões permitam responder à questão de partida e alcançar os objetivos delineados para a pesquisa.

1.3 Organização da dissertação

Esta dissertação encontra-se dividida em 5 capítulos fundamentais: O primeiro refere-se à metodologia utilizada ao longo da mesma, onde serão apresentadas as questões levantadas pela investigação, apresentação da mesma e justificação do tema, bem como quais os objetivos que devem ser cumpridos e os instrumentos de pesquisa utilizados.

Durante o segundo s será desenvolvida uma revisão de literatura relativa ao tema da investigação, abordando temáticas como o crescimento do turismo e as alterações climáticas bem como perceber que impactes têm os vários setores do turismo e os vários tipos de turismo, tal como o problema da aviação, o turismo de cruzeiros e a massificação turística.

Ao longo do terceiro capítulo serão analisados cinco exemplos de destinos turísticos, bastante conhecidos, e de como as alterações climáticas estão a prejudicar os mesmos, bem como é que esta situação nos pode afetar a todos a nível mundial.

No quarto capítulo será feita uma análise de resultados dos questionários realizados.

E por fim no quinto capítulo teremos as considerações finais bem como as limitações do estudo.

CAPÍTULO II- ENQUADRAMENTO TEÓRICO

2.1 Alterações climáticas

Segundo a União Europeia, as alterações climáticas são originadas pelo aquecimento global e “referem-se às variações dos padrões meteorológicos de longo prazo na Terra, como a temperatura, os níveis do mar e a precipitação” (Youth, 2020).

Ao longo das últimas décadas o tema das alterações climáticas tem sido muito falado, assim como as várias chamadas de atenção que recebemos tanto de especialistas, como de ativistas que todos os dias tentam explicar o que pode estar em causa e como as alterações climáticas se têm vindo a agravar de ano para ano. As alterações climáticas são conhecidas por darem origem a várias consequências naturais como o aumento do nível médio do mar, seca, cheias, degelo, escassez de água potável, acidificação dos oceanos, incêndios de larga escala levando também a uma insegurança alimentar. Muitas destas causas vão ser abordadas aquando dos casos de estudo que estarão presentes nesta dissertação.

A insegurança alimentar apesar de não ser um tema muito abordado, é um assunto sério que não podia deixar de estar presente neste estudo, o facto de termos consequências como seca, cheias, acidificação dos oceanos e incêndios leva a que a produção alimentar fique em risco pois os solos deixam de ser férteis

e deixam de nos dar todos os nutrientes que nos precisamos diariamente, assim a insegurança alimentar coloca toda a biodiversidade mundial em risco.

Uma das principais causas das alterações climáticas vem da utilização dos combustíveis fósseis, entre eles o gás natural, o carvão e o petróleo, através da combustão destes, são emitidos gases de estufa para a atmosfera, outras atividades que são bastante conhecidas como sendo emissores de gases de efeitos de estufa são a agricultura e a agropecuária e também a desflorestação.

Em 2018 o parlamento europeu lançou um estudo sobre as emissões de gases com efeito de estufa por país (EU) e ainda por setor utilizando várias informações dispensadas pelo IPCC. Deste estudo podemos destacar as figuras 1, 2 e 3 apresentadas de seguida, que na sua simplicidade conseguem transmitir o que se passa na União Europeia no que toca a emissões de gases. Em primeiro lugar nas emissões de 2019, por país europeu, podemos verificar que a Alemanha se encontra particularmente longe do segundo país com mais emissões de gases com efeito de estufa com quase o dobro das mesmas e que a partir da Chéquia começam a ficar todos muito equivalentes uns aos outros até chegarmos a Malta. Podemos também considerar que estas emissões também se devem ao quão desenvolvidos são os países e também devido às suas indústrias.



Figura 2- Quilotoneladas de CO₂ produzidas por país na UE

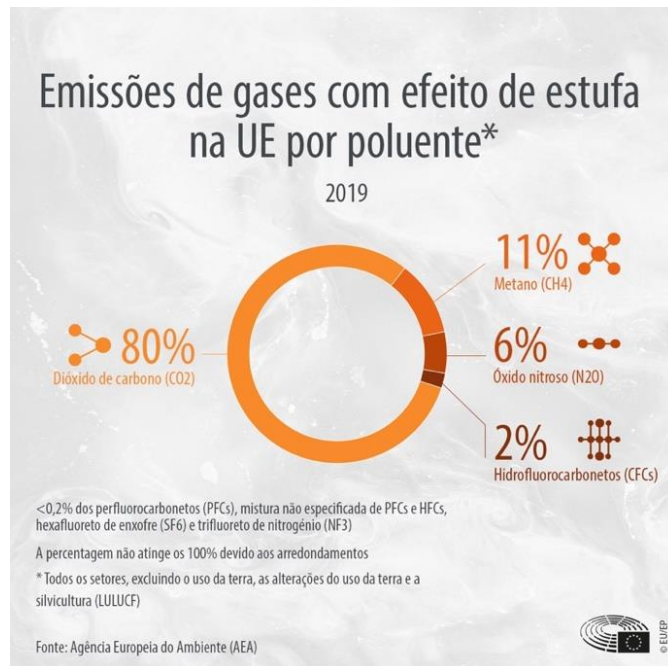


Figura 1- Gases com efeitos de estufa emitidos pela UE

Na figura 2 são indicados os gases que mais são lançados para a atmosfera, destacando-se o dióxido de carbono (CO₂). Por fim, na figura 3 indicam-se os setores mais poluentes da União Europeia, onde a energia assume um papel muito relevante nas emissões de gases de efeito de estufa.

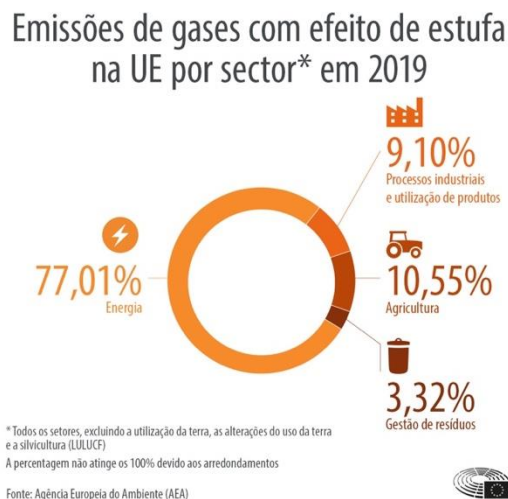


Figura 3- Setores com mais emissões de gases com efeito de estufa na UE

Em 2018, o IPCC lançou um relatório sobre o aquecimento global de 1,5°C e quais os impactos ambientais que viriam com eles. O relatório estima que entre 2030 e 2052, se continuarmos no ritmo que nos encontramos atualmente iremos atingir a maior temperatura de sempre, isto porque desde a era pré-industrial a temperatura média global aumentou cerca de 1,1°C sendo que o contínuo aumento trará mais impactos negativos (IPCC, 2018). Neste relatório “estima-se que as atividades humanas tenham causado cerca de 1,0°C de aquecimento global acima dos níveis pré-industriais, com uma variação provável de 0,8°C a 1,2°C. É provável que o aquecimento global atinja 1,5°C entre 2030 e 2052, caso continue a aumentar no ritmo atual (alta confiança)” (The intergovernmental Panel on Climate Change, 2018, p. 7).

António Guterres, secretário-geral das Nações Unidas tem sido um dos rostos mais conhecidos na luta contra as alterações climáticas, este tem tentado mostrar o que as alterações climáticas estão a provocar a nível mundial e de como pode a situação piorar. Com efeito, “depois de mais de um século e meio de industrialização, desflorestação e de produção agrícola em grande escala, as quantidades de gases de efeito estufa na atmosfera subiram para níveis recordes. À medida que as populações, as economias e os padrões de vida aumentam, o mesmo acontece com o nível acumulado de emissões de gases de efeito estufa (GEE)” (Guterres, 2019).

Em 2019, António Guterres deu uma entrevista à revista americana “*Time*” onde afirmou que as Nações Unidas têm a obrigação de assumir uma liderança mundial no que toca às alterações climáticas pois é essencial para o planeta e para o bem estar de todos que se reverta a situação atual (Dinis, 2019).

Ainda em 2019, durante a reunião do clima, António Guterres voltou a frisar a importância na mudança de hábitos para a possível reversão da situação atual. “Estamos aqui porque o mundo está a enfrentar uma grave crise climática. A rutura do clima está a acontecer agora e está a acontecer com todos nós. Estamos numa batalha pelas nossas vidas. Mas é uma batalha que ainda podemos vencer” (Guterres, 2019).

Um dos grandes desafios lançados pela União Europeia foi o da neutralidade carbónica até 2050 durante uma das Conferências das Partes da Convenção Quadro da ONU, mas é uma meta que cada vez mais parece impossível de atingir se continuarmos com os meus hábitos de sempre.

Em 2020, durante a pandemia do covid-19 o mundo começou a regenerar, e os níveis de dióxido de carbono reduziram significativamente, mas, mal terminaram os confinamentos voltaram novamente a subir, acabando com a esperança de que com este sinal podíamos fazer melhor. A última década foi a mais quente de sempre e o gelo do Ártico foi o mais baixo desde sempre (Anon., 2020). As próximas décadas serão determinantes para o nosso futuro.

2.2 Turismo e desenvolvimento

O turismo é dos setores que mais contribui para o desenvolvimento económico em todo o mundo. Quer seja no que toca à criação de receita, criação de emprego ou na melhoria de infraestruturas do próprio país. No entanto, a relação entre turismo e desenvolvimento nem sempre é clara e é essencial reconhecer que o crescimento das atividades turísticas nem sempre equivale a um desenvolvimento sustentável.

O turismo engloba uma vasta gama de produtos e destinos, desde praias exóticas e cidades históricas a áreas selvagens remotas. Estas ofertas diversificadas atraem uma grande diversidade de turistas, que procuram tudo, desde relaxamento a aventura, experiências culturais a beleza natural. Os produtos turísticos podem incluir hotéis, restaurantes, operadores turísticos, serviços de transporte e várias atividades recreativas e de lazer.

A relação entre os produtos turísticos e os destinos desempenha um papel crucial no desenvolvimento dos territórios e das suas comunidades. Quando os produtos turísticos são cuidadosamente concebidos e alinhados com as características únicas de um destino, podem ter um impacto positivo profundo, tanto na economia local como no bem-estar da comunidade. Os produtos

turísticos de elevada qualidade que oferecem experiências autênticas e envolventes podem atrair viajantes exigentes que estão dispostos a gastar mais. De facto, quando os visitantes se envolvem em atividades culturais e naturais genuínas, tendem a ficar mais tempo, a gastar mais dinheiro e a estabelecer ligações duradouras com o destino. Isto não só beneficia as empresas locais, como também promove uma apreciação mais profunda da cultura e do ambiente locais. Para além da elevada qualidade dos produtos e dos destinos, é necessário estar atento ao facto de serem sustentáveis. Deste modo, devem ser concebidos com o objetivo de minimizar os impactes ambientais e sociais negativos e maximizar os benefícios a longo prazo. As práticas sustentáveis podem incluir alojamentos energeticamente eficientes, observação responsável da vida selvagem e apoio aos esforços de conservação locais, entre outras. Estas práticas não só preservam a beleza natural do destino, como também contribuem para a sua resiliência face aos desafios ambientais.

O crescimento das atividades turísticas é frequentemente visto como uma vantagem para as economias locais. No que toca à componente económica, o turismo pode injetar dinheiro nas economias locais, impulsionando as empresas e as oportunidades de emprego. Pode estimular o desenvolvimento de pequenas e médias empresas, desde restaurantes a lojas de recordações.

Para acolher os turistas, os destinos podem investir em infraestruturas melhoradas, tais como aeroportos, estradas e instalações públicas. Isto pode beneficiar tanto os turistas como a comunidade residente. O turismo tem ainda a vertente muito positiva do intercâmbio cultural, isto é, reunir pessoas de diferentes origens. Assim, os turistas têm a oportunidade de conhecer novas culturas, tradições e gastronomia local, promovendo a compreensão intercultural.

Em alguns casos, o turismo pode ainda contribuir para a conservação do património natural e cultural. As taxas de entrada e os esforços de conservação financiados pelas receitas do turismo podem ajudar a proteger ecossistemas frágeis e locais históricos.

No entanto, o desenvolvimento nem sempre é garantido, embora o turismo possa trazer estas mudanças positivas, é crucial reconhecer que o crescimento das atividades turísticas nem sempre conduz a um desenvolvimento sustentável.

Durante este estudo foi também possível perceber que existem fatores que podem acabar por prejudicar o turismo no seu todo, como por exemplo a massificação turística, que ocorre quando os destinos ficam superlotados de turistas, e que pode sobrecarregar os recursos locais, degradar as paisagens naturais e prejudicar a qualidade de vida dos residentes. O rápido crescimento do turismo e esta massificação turística pode acabar por ter efeitos ambientais adversos, como o aumento da poluição, a destruição de habitats e a utilização excessiva dos recursos hídricos, como será abordado ao longo deste estudo.

Outro grande problema ligado ao turismo é a sazonalidade. De facto, existem inúmeros destinos que padecem de elevadas taxas de sazonalidade, como os destinos de sol e praia, que precisam de sol e de calor para desenvolverem as suas atividades. Muitas vezes o turismo nestes destinos fica afetado no inverno, com grandes quedas nas taxas de ocupação, que só os eventuais desportos de ondas lhes permitem mitigar de algum modo os efeitos nefastos da sazonalidade. Por outro lado, os destinos associados aos desportos de neve, também vêm reduzir as taxas de ocupação no verão, embora muitos estejam a compensar a redução da procura com as atividades de fruição na natureza que podem ocorrer no verão.

O principal desafio na gestão da relação entre turismo e desenvolvimento é encontrar um equilíbrio que maximize os benefícios e minimize os efeitos negativos. As práticas de turismo sustentável têm de começar a ser cada vez mais delineadas e tidas em consideração, tendo em conta os seus pilares, devemos envolver as comunidades locais nos processos de tomada de decisão e assegurando que estas partilham os benefícios do turismo, implementar práticas ambientais responsáveis para proteger a beleza natural e os recursos de um destino, promover e preservar as culturas e tradições locais, incentivando experiências autênticas e práticas de turismo responsáveis.

Em conclusão, o crescimento das atividades turísticas pode trazer tanto oportunidades como desafios para o desenvolvimento. É essencial abordar o desenvolvimento do turismo numa perspetiva sustentável e a longo prazo, tendo em conta as características e necessidades únicas de cada destino. Um setor turístico bem-sucedido não deve medir o sucesso apenas em termos de número de visitantes, mas deve também dar prioridade ao bem-estar da comunidade local, à preservação do ambiente e à celebração da diversidade cultural.

2.3 O crescimento do Turismo

O setor do turismo começou a partir do século XIX a crescer muito também devido à revolução industrial que criou fatores de motivação e de encorajamento às viagens de lazer (Ramos & Costa, 2017). Alguns dos fatores mais notórios passam pelo aumento dos rendimentos dos trabalhadores per capita, que leva automaticamente ao aumento do poder de compra. Com a revolução muitos foram os setores que evoluíram e que começaram a crescer como é o caso dos transportes e das tecnologias, estes dois setores permitiram que as viagens para além de mais confortáveis devido à evolução de tecnologias fossem mais curtas e mais agradáveis devido à melhoria de infraestruturas e das vias de comunicação. Ainda assim, o que permitiu as viagens de lazer e o seu crescimento foi a existência de férias pagas.

Estas condições levaram a uma mudança de pensamento. As pessoas começavam a viajar por lazer e procuravam sair da sua localidade à procura de novos locais onde descansar e aproveitar as suas férias, dando assim início ao crescimento da atividade turística. Além disso, o facto de todas as camadas da sociedade terem direito a férias pagas e ao aumento do rendimento leva a que exista uma globalização no que toca ao poder de viajar, este deixa de ser considerado um “luxo” de classes mais ricas e começa a ser algo habitual em todas as classes da sociedade.

À medida que cresce o turismo cresce também a necessidade de desenvolvimento dos transportes, quer sejam aéreos, náuticos ou terrestres. Assim, com o passar do tempo as companhias aéreas começaram a

desenvolver-se rapidamente e a oferecer cada vez mais um serviço mais acessível, mais rápido, mais seguro e mais confortável para os turistas, proporcionando a muitos habitantes o desenvolvimento de atividades turísticas dentro e fora dos seus países.

De acordo com Bernardo, “O turismo força a uma interação vasta entre pessoas e exige uma variedade de serviços, infraestruturas e investimentos que permitam gerar e aproveitar oportunidades. Assim, existe a necessidade de gerir o crescimento e as mudanças do turismo de modo a garantir que o crescimento não afeta os objetivos estabelecidos para o crescimento ao nível local e nacional” (Bernardo, 2013). Em Portugal este crescimento não foi diferente e, como referido anteriormente, a cada ano que passa são batidos recordes, quer no número de turistas que nos visitam, mas também em relação à riqueza produzida, originária do setor do turismo. Com efeito, “O turismo foi a origem em Portugal de 19,1% da riqueza produzida no ano passado, de acordo com o relatório do World Travel & Tourism Council (WTTC), que aponta Portugal como o 5.º país onde é mais forte a contribuição do turismo para o PIB” (Anon., 2018).

Se em 2018 Portugal registou estes números em 2019, ano pré pandemia, os recordes voltaram a ser quebrados e segundo o INE, Portugal recebeu cerca de 27 milhões de turistas um crescimento de 7,3% em relação a 2018. Por razões óbvias no ano de 2020 e 2021 o turismo decaiu imenso, mas em 2022 voltámos a ter as portas abertas ao turismo. Segundo o INE, em 2022 as dormidas chegaram aos 69,7 milhões, resultando num aumento de 86.7%. A nível de proveitos totais foram contabilizados até dezembro de 2022 cerca de 5 014,1 milhões de euros, como podemos observar na figura 4. No que toca às receitas turísticas chegaram aos 21,1 mil milhões de euros resultando num aumento de 109.7% relativamente ao ano de 2021 (BI, 2023).

TURISMO EM NÚMEROS | Novembro 2022

PORTUGAL



HÓSPEDES, DORMIDAS, PROVEITOS E REVPAR na Hotelaria

(estabelecimentos hoteleiros, aldeamentos e apartamentos turísticos e quintas da Madeira), no Alojamento Local (≥10 camas), Turismo no Espaço Rural e Turismo de Habitação.

2022 - Dados provisórios
2021 - Dados definitivos (13/01/2023)
Fonte: INE

TAXAS DE OCUPAÇÃO CAMA na Hotelaria

(estabelecimentos hoteleiros, aldeamentos e apartamentos turísticos)

TAXAS DE OCUPAÇÃO QUARTO na Hotelaria

(estabelecimentos hoteleiros, aldeamentos e apartamentos turísticos)
2022 - Dados provisórios
2021 - Dados definitivos (13/01/2023)
Fonte: Turismo de Portugal

MENSAL - Novembro						ACUMULADO - Janeiro a Novembro					
Valor	Var. 22/21	Quota	Var. 22/19			Valor	Var. 22/21	Quota	Var. 22/19		
2022	%	Abs.	2022	%		2022	%	Abs.	2022	%	
1.738,4	19,7%	286,3	100,0%	-1,0%		24.905,0	86,6%	11.559,0	100,0%	-2,6%	
745,4	6,1%	42,8	42,9%	-4,1%	Hóspedes (milhares)	10.392,0	31,6%	2.492,4	41,7%	4,4%	
993,0	32,5%	243,5	57,1%	1,5%	Hóspedes de Portugal	14.513,0	166,5%	9.066,6	58,3%	-7,0%	
1.405,8	19,2%	226,2	80,9%	-1,5%	Hóspedes do Estrangeiro	19.878,7	88,8%	9.352,4	79,8%	-2,2%	
272,4	26,0%	56,1	15,7%	-2,8%	Hotelaria	3.889,9	92,1%	1.865,1	15,6%	-10,4%	
60,2	7,0%	3,9	3,5%	25,1%	Alojamento Local	1.136,5	43,0%	341,5	4,6%	25,5%	
					TER e TH						
4.246,1	19,4%	689,3	100,0%	4,3%		65.840,4	89,4%	31.072,6	100,0%	-1,2%	
1.321,6	6,3%	78,7	31,1%	0,8%	Dormidas (milhares)	21.502,3	22,4%	3.940,4	32,7%	8,4%	
2.924,4	26,4%	610,6	68,9%	5,9%	Dormidas de Portugal	44.338,2	157,7%	27.132,2	67,3%	-5,3%	
3.493,7	19,0%	556,8	82,3%	3,0%	Dormidas do Estrangeiro	54.125,6	92,5%	26.005,8	82,2%	-1,8%	
633,2	23,9%	122,1	14,9%	6,8%	Hotelaria	9.234,3	88,2%	4.327,0	14,0%	-4,4%	
119,2	9,5%	10,4	2,8%	38,6%	Alojamento Local	2.480,5	42,5%	739,8	3,8%	31,7%	
					TER e TH						
288,6	36,8%	77,6	100,0%	25,5%		4.751,3	118,2%	2.573,5	100,0%	16,2%	
214,2	40,3%	61,5	74,2%	29,2%	Proveitos Globais (milhões €)	3.625,3	120,4%	1.980,7	76,3%	17,4%	
74,4	27,6%	16,1	25,8%	15,9%	Aposento	1.126,0	111,2%	592,8	23,7%	12,4%	
253,0	36,7%	67,9	87,7%	23,6%	Outros	4.149,9	121,8%	2.279,2	87,3%	14,8%	
26,3	47,1%	8,4	9,1%	33,1%	Hotelaria Globais	415,2	123,0%	229,1	8,7%	14,4%	
9,3	16,7%	1,3	3,2%	70,0%	Alojamento Local Globais	186,2	53,9%	65,2	3,9%	64,2%	
184,0	40,4%	53,0	85,9%	27,5%	TER e TH Globais	3.104,0	124,5%	1.721,2	85,6%	16,1%	
23,5	48,9%	7,7	11,0%	34,0%	Hotelaria Aposento	374,4	126,8%	209,3	10,3%	15,3%	
6,7	14,6%	0,9	3,1%	68,7%	Alojamento Local Aposento	146,9	51,9%	50,2	4,1%	61,9%	
					TER e TH Aposento						

Figura 4- Turismo em Números - 2022

Fonte: Travel BI By Turismo de Portugal

2.4 Problematização

O grande problema estudado ao longo desta pesquisa de mestrado irá prender-se com as alterações climáticas. A questão de partida é como os destinos turísticos podem ou são de facto afetados pelas mesmas e como podemos alterar esta situação, de forma a evitar a perda de destinos turísticos, alguns deles essenciais para o desenvolvimento dos territórios onde se inserem. Como poderá ser observado mais à frente, são inúmeros os destinos turísticos que irão sofrer alterações ou que já as estão a sentir devido às alterações climáticas em curso.

Assim, a problemática a analisar nesta investigação diz respeito aos verdadeiros impactos das alterações climáticas nos destinos turísticos e as políticas e medidas que deverão ser adotadas com o objetivo de as mitigar.

2.5 Instrumentos de pesquisa

De maneira a concretizar os objetivos referidos anteriormente foi efetuada uma pesquisa intensiva nos vários motores de busca tais como: o google académico, *b-on*, repositórios científicos de acesso aberto em Portugal, e google tradicional, bem como livros baseados na gestão hoteleira, turismo, entre outros. Serão ainda utilizados *sítes* governamentais, bem como de várias instituições ligadas ao combate às alterações climáticas.

Para obter dados estatísticos e números mais atualizados foi utilizado o Instituto Nacional de Estatística (INE). Esta informação teórica será a base desta pesquisa e, por isso, terá uma conotação muito importante para o desenvolvimento do mesmo. Com estudos e artigos científicos será possível suportar alguma informação encontrada, bem como suportar a revisão de literatura efetuada. Para além desta pesquisa tentaremos fazer várias entrevistas, com o intuito de responder tanto às questões levantadas pela dissertação, mas também a outras perguntas mais ligadas com a instituição ou cargo da pessoa entrevistada e também um pequeno questionário para tentar perceber se as alterações climáticas são tidas em consideração pela amostra e se têm noção do que será mais poluente dentro da temática do turismo.

2.6 Estratégias Metodológicas

Ao longo da dissertação foram utilizados vários métodos de pesquisa. O principal foi a análise de vários artigos científicos e documentos partilhados por várias entidades em formato digital e *online*.

Também alguns livros foram utilizados para recolher informação teórica relacionada ao turismo e à gestão hoteleira. Esta investigação só foi possível devido à utilização dos instrumentos de pesquisa acima mencionados.

Foram também observados vários documentários científicos sobre os casos de estudo que ajudaram muito na percepção real dos problemas e dos impactos que estão a ser sentidos nestes destinos.

Por fim foram feitas várias tentativas de entrevistas com diversas entidades, mas infelizmente apenas uma foi correspondida. Apesar de vários contactos a diversas entidades como a Galp, Agência Portuguesa do Ambiente, Ministério do Ambiente e da Ação Climática, ONU, entre outras, nenhuma se mostrou disponível para responder às questões feitas.

Assim, foi efetuado um questionário *online* com perguntas ligadas ao tema da investigação para que fosse possível ter uma percepção do que o turista sabe sobre este assunto. Neste questionário, após a validação do pré-teste, obtivemos um total de 105 respostas validadas, tendo o período de inquirição sido realizado entre março e abril de 2023. No que toca às perguntas desenvolvidas para este questionário foram muito na ótica de utilizador, ou seja, do turista. Isto é, com as perguntas desenvolvidas o pretendido era perceber o quão a par das alterações climáticas e impactos das mesmas nos destinos estavam os turistas. Foram ainda efetuadas algumas perguntas sobre os meios de transportes, bem como sobre a consideração de práticas sustentáveis por parte dos turistas quando viajavam em relação aos hotéis que escolhiam para a sua hospedagem.

2.7 Impactes das alterações climáticas nos destinos turísticos

As alterações climáticas como mencionado anteriormente são cada vez mais o assunto da ordem do dia. Muitas são as empresas e organizações que cada vez mais se vêm preocupadas com o ambiente e o futuro do nosso planeta, por isso mesmo, começam a adotar novas medidas e são procuradas cada vez mais alternativas sustentáveis para que seja possível alterar a nossa forma de viver em sociedade.

Com efeito, “O turismo é um dos sectores económicos em que se antecipa que as alterações climáticas venham a ter bastante impacto, devido a modificações

do clima nos locais turísticos; por outro lado, as próprias práticas turísticas contribuem para intensificar as alterações climáticas, devido ao aumento de emissão de gases com efeito de estufa” (Machete, 2011).

Também já foi mencionado anteriormente que o turismo a nível económico é dos setores mais favoráveis em termos nacionais sendo que é um dos que mais contribui para o PIB do país. No entanto, o crescimento do turismo tem feito aumentar exponencialmente as emissões de gases com efeito de estufa, grande parte proveniente do tráfego aéreo.

Outro problema que o turismo está a levantar é o facto de muitos destinos estarem a perder recursos e, por isso, precisam de utilizar de outro local ou artificializar o mesmo para continuar a ter oferta para os turistas. Um bom exemplo nacional que pode ser apresentado é o da Serra da Estrela que por vezes durante o inverno não tem neve suficiente para abrir as pistas de ski e, por isso, utiliza neve artificial que é produzida através de máquinas altamente prejudiciais para o ambiente.

Será que o turismo irá prejudicar-se a si mesmo no futuro devido às alterações climáticas? Muito provavelmente sim, as zonas costeiras serão as principais e primeiras vítimas das alterações climáticas, isto devido ao aumento do nível médio das águas do mar e da acidificação do mesmo que começará a “destruir” as costas marítimas. Isto terá principalmente impacto no turismo de sol e mar, pois uma grande parte das praias irá desaparecer devido ao aumento do nível médio das águas do mar. Algumas áreas conhecidas pelo turismo de sol e praia verão as mesmas perderem cada vez mais turistas devido a este aumento de temperatura, isto porque, as temperaturas começam a ficar insuportáveis a ponto de não ser possível permanecer na mesma, e por isso mesmo, os turistas acabam por começar a escolher outros destinos mais a norte. Por exemplo em Portugal, quando falamos em turismo de sol e praia pensamos automaticamente no Algarve e em quantos turistas isso acarreta. Mas com o aumento de temperaturas estes poderão começar a procurar destinos mais a norte, como o litoral alentejano e o litoral oeste, entre outros. Em relação ao turismo desportivo

de inverno, o degelo e aumento da temperatura média tornará estes locais vulneráveis com a possibilidade de perderem a sua oferta. Este tipo de turismo atrai milhões de turistas todos os anos, aos vários destinos de neve em vários países como Alemanha, Áustria, França, Itália, Suíça, entre outros.

Assim é possível começar a relacionar as mudanças das escolhas dos turistas com as alterações climáticas, pois os fluxos turísticos, alteram-se à medida que as temperaturas e condições atmosféricas também o fazem. Com efeito, “As atividades de ar livre tornar-se-ão mais atrativas no norte da Europa enquanto as maiores temperaturas e ondas de calor na região mediterrânica aliadas à falta de água - coincidindo com os períodos de maior afluência de turistas - poderão conduzir a utilizações fora do pico do verão atual” (Torres, 2009).

Aqui o autor tem uma posição que interessa a todos os profissionais do turismo e que deve ser tida em consideração. Ao longo das últimas décadas o perfil do turista tem estado em constante mudança isto porque os turistas mudam de interesses e as novas gerações procuram um tipo de turismo diferente de gerações anteriores. Viajar é cada vez mais fácil e acessível a nível mundial, e as tecnologias aproximam-nos cada vez mais.

Assim, devem as várias organizações mundiais em conjunto com os chefes de estado tentar reverter a situação das alterações climáticas.

As alterações climáticas nos países desenvolvidos têm trazido ainda um problema a qual deram o nome de “sequestro de carbono”. Os países desenvolvidos são conhecidos pela produção de CO₂ em larga escala e, por isso, acabam com o seu limite de CO₂ que pode ser lançado para a atmosfera, de modo a contornar as grandes multas que poderiam pagar, criaram o negócio do carbono, onde compram aos países subdesenvolvidos as suas toneladas de CO₂ para que possam poluir por eles.

Outra opção são as contrapartidas ambientais ligadas à responsabilidade social, ou seja, como poluem tanto fazem algo para a sociedade para “compensar” a

mesma pela poluição, como a criação de parques ou o apadrinhamento de animais em risco de extinção.

2.7.1 O setor da aviação

Como mencionado anteriormente o crescimento do turismo deveu-se a inúmeros fatores, mas principalmente ao aumento do poder de compra e das férias passarem a ser pagas. Estas novas condições começaram a levar comunidades a querer viajar e descobrir novos locais. Um dos setores que teve também ele de crescer ao nível do turismo foi o setor da aviação.

Este setor foi fundamental para o desenvolvimento de economias e de setores. Com efeito, o transporte aéreo ajudou os turistas a ficarem mais próximos dos destinos, tornou-se extremamente fiável e com o bónus de ser um transporte extremamente rápido.

Acrescentando ainda a segurança deste meio de transporte. De facto, os aviões são conhecidos como o meio de transporte mais seguro do mundo, isto porque, têm o índice mais baixo de acidentes entre os outros meios de transportes (Carvalho, 2018).

Com o passar dos anos o setor do transporte aéreo foi crescendo cada vez mais, começaram a ser adicionadas novas rotas dentro dos leques de oferta das companhias aéreas e os turistas ao viajarem para destinos em todo o mundo, contribuíram para a globalização do turismo.

A poluição causada pelos milhares de voos diários está a prejudicar o bem-estar ambiental do planeta. Com efeito, os aviões são responsáveis por grande parte das emissões de gases de estufa que são libertados para a atmosfera.

Segundo um estudo da National University of Singapore (Filho, et al., 2022), o turismo contribui diretamente para a emissão de gases de estufa, e as alterações climáticas que derivam disso têm vários impactes no turismo, como mostra a figura abaixo criada pelos autores do estudo.

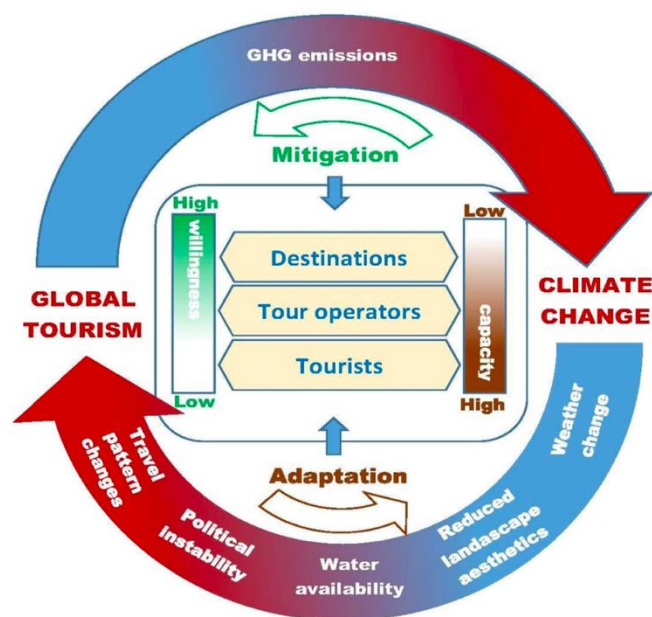


Figura 5- Interligação entre o Turismo global e as Alterações Climáticas

Fonte- Filho, et al., 2022

Considerando a figura 5, podemos verificar que os autores afirmam que existe uma interligação entre o turismo global e as alterações climáticas. Isto porque o turismo global tem um grande impacto nas alterações climáticas e, por sua vez, as alterações climáticas têm um grande impacto no turismo global.

A Organização Internacional de Aviação Civil (ICAO) estimou que em 2030 o número de passageiros que viajam através dos aviões será de cerca de 6.4 mil milhões de euros (Yim, et al., 2015).

O parlamento europeu deu a conhecer as suas estatísticas ligadas ao ano de 2022 sobre a quantidade de emissões de gases que os transportes lançam para a atmosfera como podemos ver na figura 6 e figura 7 seguidamente apresentadas (europeu, 2022).

Na figura 6 podemos ver claramente que o transporte mais poluente é a aviação internacional, pois também percorre mais quilómetros e existe em maior escala, depois disso o transporte marítimo internacional e, por fim, os automóveis. Podemos ainda constatar que o transporte ferroviário é de facto o menos poluente.

Já a figura 7 confirma o que é dito anteriormente, o número de passageiros continua a crescer de ano para a ano a um ritmo alarmante.

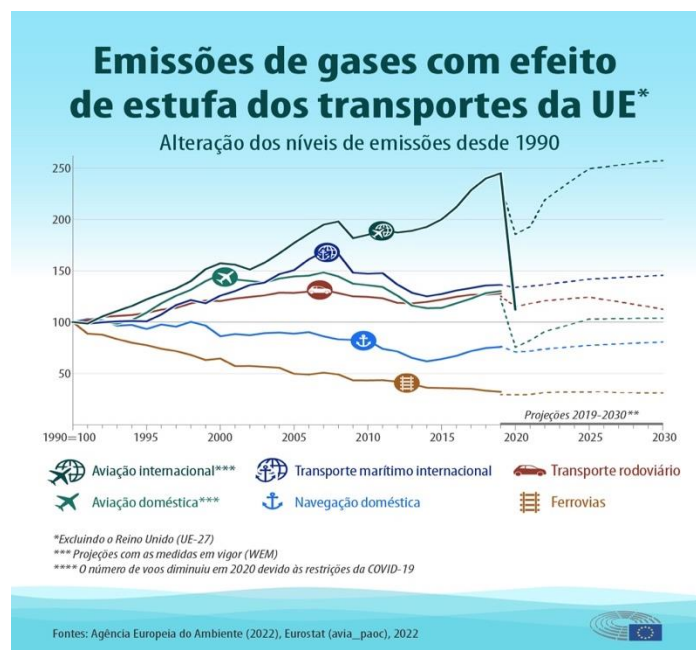


Figura 6- Emissões de gases com efeito de estufa dos transportes da UE



Figura 7- Número de passageiros aéreos na UE

É necessário ter em consideração que as figuras e dados apresentados dizem respeito à União Europeia, onde residem cerca de 447,7 milhões de habitantes, ou seja, cerca de 7% da população mundial (Europeia, 2022).

Estes dados são importantes porque os 5 países mais emissores de gases de estufa não fazem parte da EU, sendo eles, China, Estados Unidos da América, Índia, Rússia e Japão, tal como podemos observar na figura 8 (Blokhin, 2022).

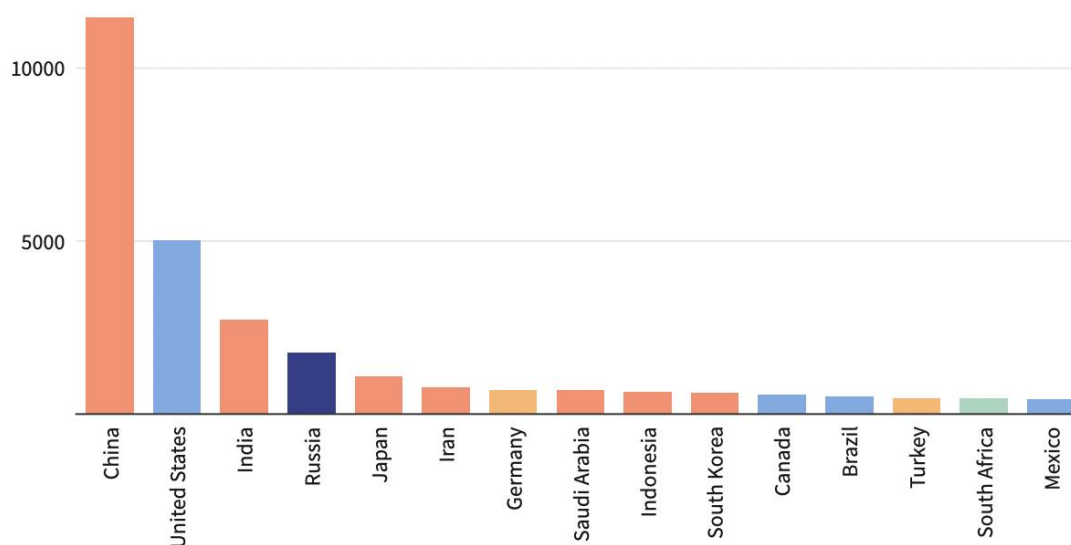


Figura 8- Emissões de gases de estufa por países

Fonte- Global Carbon Atlas

Um estudo do fim de ano de 2021, publicado na Environmental Research Letters (Klower, et al., 2021), juntou 6 cientistas para um estudo sobre como o transporte aéreo contribuía para as alterações climáticas. Neste estudo os cientistas reforçam que a utilização de aviões deve ser diminuída por cada habitante. Que estes devem preferir outro tipo de transportes em ordem de reduzir as emissões de gases de efeito de estufa. Neste estudo os cientistas avisam que os aviões emitem 100 vezes mais CO₂ por hora do que uma viagem de autocarro ou de comboio.

As emissões produzidas pelo transporte aéreo a nível global são cerca de mil milhões de toneladas de CO₂ por cada ano, e assim o transporte aéreo chega a

contribuir com cerca de 2,4% das emissões anuais globais de CO₂ só em viagens comerciais.

Durante o estudo os cientistas calcularam a subida das emissões se continuássemos com o mesmo número de voos diários a nível global. Essa subida está representada na figura 9, tal como o impacte que essas emissões teriam no aumento da temperatura. Estes cálculos foram feitos até 2050 pois existe a meta de atingir a neutralidade carbónica até a este ano. Os autores do estudo quiseram assim usar estes dados e cálculos como maneira de chamar a atenção que esse objetivo não será alcançado a não ser que o setor da aviação se altere, apesar de muitas companhias aéreas já terem começado a investir em motores mais eficientes e na utilização de combustíveis mais amigos do ambiente, seja através de biofuels ou através da diminuição de viagens diárias globais que existem através dos aviões.

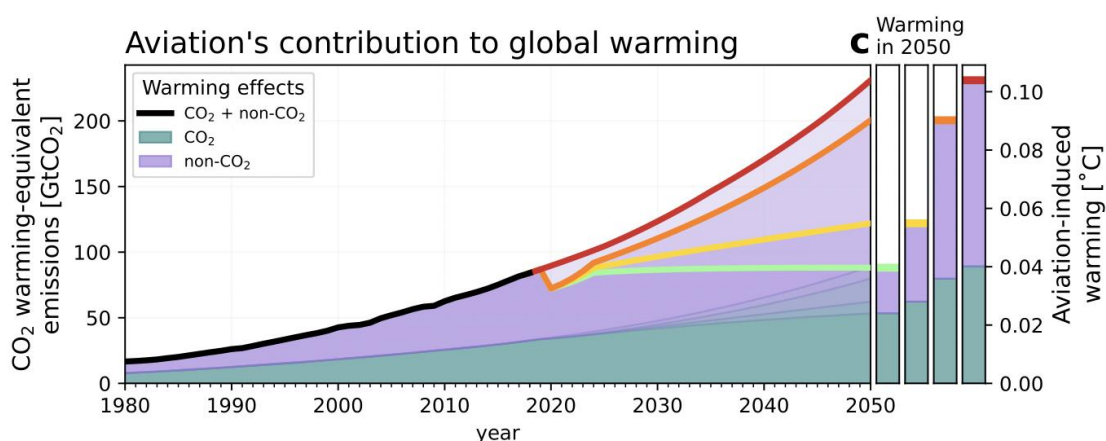


Figura 9- Aumento esperado das emissões pelo transporte aéreo

Fonte- (Klower, et al., 2021)

Assim, se existe a estimativa que o número de passageiros continue a aumentar ao longo dos anos, também o número de voos diários irá ser incrementado. Ora este previsível aumento será extremamente prejudicial para o ambiente devido às grandes quantidades de emissões de gases de estufa que serão lançados para a atmosfera.

Neste contexto, esta investigação avançará com algumas propostas que poderão ajudar a mitigar a situação, também no que toca à aviação.

2.7.2 O setor dos cruzeiros

Neste subcapítulo iremos tratar o turismo de cruzeiros. De acordo com Baixinho, “O turismo de cruzeiros contemporâneo é caracterizado como um fenómeno social global que, em cada cidade, mobiliza um conjunto alargado de atores sociais, representações e estratégias identitárias, inserindo-se nos processos de turistização e competição crescente das cidades portuárias” (Baixinho, 2008).

Os cruzeiros são conhecidos por cidades flutuantes, pois dedicam-se ao transporte marítimo ou fluvial de turistas com a finalidade de lazer ou recreação, onde os mesmos têm todos os serviços de lazer disponíveis, bem como de outras facilidades. É considerado turismo de cruzeiros quando a estadia é superior a duas dormidas a bordo (Europe, 2016).

Como analisado anteriormente, a evolução do setor do turismo levou a que novas formas de turismo fossem surgindo, uma delas foi o turismo de cruzeiros e a cada ano que passa continua a bater recordes no número de passageiros a bordo. O turismo de cruzeiros levou a que as companhias tomassem medidas e que cada vez mais se tornassem competitivas, por isso, assistimos a melhorias impressionantes nos próprios navios, estes que são cada vez maiores e que disponibilizam crescentemente um elevado número de serviços de qualidade a bordo, de tal modo que nada falta para que os passageiros experienciem atividades extraordinárias e memoráveis.

A evolução do crescimento do turismo de cruzeiros teve o seu início no século XIX. A primeira viagem documentada de passageiros através de um navio remota a 1819 quando a companhia americana “*Black Ball Line*” criou uma travessia entre Nova Iorque e Liverpool, que na primeira viagem que fez demorou 28 dias a chegar ao destino. Esta viagem ficou ainda marcada pela primeira

utilização de sempre do auxílio na navegação de máquinas a vapor (Sardinha, 2019).

A partir de então, muitas foram as companhias que começaram a construir navios que pudessem navegar com o auxílio de máquinas a vapor. Apesar de ser uma indústria conhecida pelo luxo e requinte, a verdade é que a composição dos navios foi feita para que pudessem atender a várias classes sociais. Os quartos com janelas e espaçosos ficavam destinados à nobreza e famílias ricas. Mas nos “andares” de baixo, ou seja, os que já estão abaixo do nível do mar existiam quartos pequenos que eram partilhados por 4 a 6 pessoas que tinham apenas pequenas camas e pouco mais.

Ao longo dos anos as companhias quiseram mais, em vários aspetos, quiseram melhorar as condições para todos os passageiros, bem como melhorar e aumentar o tamanho dos navios, oferecer um maior leque de atividades e serviços prestados dentro do mesmo, isto também para dar resposta à evolução do turismo que se ia sentido cada vez mais.

Segundo o MSC em 2015, o maior cruzeiro que navegava tinha cerca de 300 “feet”, o equivalente a cerca 91 metros. Já em 2022 o maior cruzeiro do mundo “*Wonder of the seas*” conta com 72,5 metros de altura, 362 metros de comprimento e consegue ocupar cerca de 9 mil pessoas (hóspedes e tripulação). Ainda assim e como é uma competição feroz, a *Royal Caribbean* já anunciou que em 2024 terá um novo navio a zarpar que conta com 365 metros de comprimento.

Apesar de todas estas mudanças nos cruzeiros em si, este setor não pensou num todo sobre como as infraestruturas e os serviços locais, por vezes não se encontram totalmente preparados para receber o elevado número de visitantes que aportam no destino transportados por apenas um cruzeiro. Por exemplo, um cruzeiro destes que desembarque em Lisboa permitirá com certeza que muitos passageiros desemboquem nos locais mais emblemáticos da cidade, o que vai implicar uma enorme sobrecarga de alguns espaços do destino, resultando em filas enormes e na eventual deterioração da experiência.

Em 2019 (ano pré pandemia) existiram cerca de 27 milhões de passageiros que embarcaram em cruzeiros, que se traduziram numa receita de 41 mil milhões de dólares. Apesar de ainda não existirem dados concretos estima-se que a indústria dos cruzeiros em 2022 tenha atingido os valores pré pandemia (2019) com cerca de 30 milhões de passageiros (Grucela, 2023).

Em 2017, Lisboa inaugurou o terminal de cruzeiros, com uma capacidade de 800 mil passageiros por ano e cerca de 1490 metros quadrados (Lusa, 2017). Assim, acreditava-se que Lisboa poderia tornar-se um porto importante devido à sua localização geográfica, e assim foi, em 2019 teve um número total de passageiros de 517 259 (Anon., 2019).

Por outro lado, “O turismo é uma atividade extremamente vulnerável a fatores conjunturais, de carácter económico (crises económicas, desemprego, preço dos combustíveis), mas também de carácter social (nomeadamente pressões de grupos de proteção ambiental).

Para além dos efeitos diretos que as alterações climáticas possam vir a desencadear no turismo, admite-se que, futuramente, essas alterações podem comprometer o crescimento económico e a estabilidade política de alguns estados” (Machete, 2011).

Um estudo de 2021 da Universidade de Exeter, na Inglaterra, revela que toda a indústria do turismo de cruzeiros devia ser sujeita a uma monitorização exigente e a uma legislação mais apertada, visto que a poluição causada pela mesma tem vindo a ter um impacto cada vez maior tanto na qualidade do ar, água e solo, bem como nos variados habitats e vida selvagem a nível mundial (University of Exeter, 2021).

Este estudo publicado também na “Marine Pollution Bulletin” alerta para o facto de que apenas um navio de cruzeiro é capaz de produzir uma pegada de carbono maior que 12 mil automóveis juntos. Mas, acrescentam ainda, que no caso de uma viagem de 7 dias à Antártica, um destino que cada vez mais procurado pelos turistas, pode gerar tantas emissões de CO2 como um único cidadão europeu

ao longo de um ano. Uma das autoras deste estudo é Lora Feming que nos afirma que 24% dos resíduos produzidos pelo setor náutico (no geral) provêm do setor do turismo de cruzeiros. Este estudo é um ótimo exemplo dos vários impactes que os cruzeiros têm e qual o seu papel a nível das alterações climáticas. Mas, não são os únicos a alertarem a sociedade no geral para este problema.

Um dos relatórios da Federação Europeia de Transporte e Ambiente relatou que se juntarmos todos os navios de cruzeiro das companhias europeias e se contabilizarmos as emissões de gases com efeito de estufa estas serão 10 vezes maiores do que os gases de efeito de estufa produzidos por todos os carros europeus em simultâneo (Sic Notícias, 2019).

Os países costeiros europeus, são sem dúvida os mais afetados por esta situação, muito também pelo facto de terem portos de cruzeiros, mas também porque é por onde passam a maioria das rotas, por isso, países como Portugal, Grécia, Itália, no mediterrâneo, e Noruega e Dinamarca, no Norte, terão sempre um impacte muito maior do que os restantes países europeus.

Para além do problema da combustão dos combustíveis fósseis através dos navios cruzeiros existe o problema das “águas cinza”, estas são conhecidas como as águas das torneiras, máquinas de lavar loiça/roupa, das limpezas gerais, bem como das lavandarias, dos chuveiros, basicamente todas as águas que são utilizadas nos navios e que são posteriormente lançadas ao mar. Estas águas são, por norma, tratadas ainda no sistema de águas dos navios, mas acabam sempre por conter, em pequenas quantidades, produtos químicos, metais e minerais. Existem estudos que mostram que um navio de cruzeiro apenas, ao longo de uma semana, consegue produzir e descarregar no mar cerca de 4 milhões de litros destas águas (Gonçalves, 2021).

O jornal Inglês The Guardian, deu-nos a conhecer em 2021 um estudo feito pela Ocean Conservancy que nos revela informação sobre estas descargas das águas cinza, quais são os principais impactes e o que podem fazer-nos. Assim, “as descargas de água cinza ‘podem levar ao esgotamento de oxigénio, espalhar

bactérias e vírus patogénicos e aumentar os níveis de nutrientes no ecossistema circundante. Níveis mais altos de nutrientes podem levar a florações tóxicas e zonas mortas que podem causar distúrbios nocivos em todas as cadeias alimentares” (Heacox, 2021).

Ainda assim e piorando ainda mais o cenário dos cruzeiros, juntando às descargas de água cinza é preciso considerar a produção de mais de uma tonelada de lixo todos os dias, se considerarmos um navio cruzeiro que transporte cerca de 27 mil passageiros. No fim de uma semana de viagem são mais de 7 toneladas de lixo (Daunton, 2021).

Devido também ao avanço das tecnologias e com o evoluir da sociedade em geral, as comunidades são cada vez mais informadas, cada vez mais preocupadas. Com o aumento das alterações climáticas, aumentam também as várias organizações e os vários movimentos que tentam terminar com as mesmas ou que procuram uma melhoria no que toca às emissões de gases com efeitos de estufa. Uma destas organizações é a “Friends of the Earth”. Esta organização foi criada através de uma aliança entre França, Suécia, Reino Unido e USA e, atualmente, tem membros em 73 países, contando com cerca de 2 milhões de apoiantes a nível mundial.

Um dos seus projetos, é de alertar sobre os impactes causados pelo turismo de cruzeiros. Por isso mesmo, todos os anos divulgam um relatório sobre as várias companhias e empresas ligadas ao setor e avaliam as mesmas consoante as

normas sustentáveis ou não de cada uma. Na figura seguinte podemos observar o relatório do ano de 2022.

Cruise Line	Sewage Treatment	Air Pollution Reduction	Water Quality Compliance	Transparency	2022 Final Grade
Regent Seven Seas Cruises	C	D-	B-	A	C+
Disney Cruise Line	C	C+	A	A	C
Oceania Cruises	C	F	D	A	C-
Norwegian Cruise Lines	C	D-	D-	A	C-
MSC Cruises	D	D-	F	A	D+
Virgin Voyages	C	F	F	A	D
Princess Cruises	D+	B-	D-	F	D
AIDA Cruises	C-	C+	F	F	D-
Seabourn Cruise Line	C	D-	F	F	D-
Holland America Line	C	D-	F	F	D-
Cunard Cruise Line	C	F	F	F	D-
Viking Cruises	C	F	F	F	F
P&O Cruises	D+	D-	F	F	F
Costa Cruises	F	F	F	F	F
Silversea Cruises	D	F	C-	F	F
Royal Caribbean Int'l	C	F	F	F	F
Celebrity Cruises	C	F	F	F	F
Carnival Cruise Lines	F	D	F	F	F

Figura 10- Classificação sustentável por empresa-2022

Fonte- Friends of the Earth

Como podemos verificar a pontuação mais elevada dada por esta organização é apenas um C+ sendo que a grande maioria das empresas avaliadas tem uma classificação negativa, ou seja, os seus impactos são bastante elevados a nível de poluição e emissão de gases de efeito de estufa.

Juntando ainda às emissões de gases, às águas cinza e ao lixo, as companhias do turismo de cruzeiro são ainda produtoras da chamada, poluição sonora, que acaba por perturbar gravemente a vida animal marinha. Os mamíferos marinhos

são conhecidos pela sua audição e pelas suas músicas sendo a sua forma de comunicar entre si. Um estudo da Universidade de Bristol, no Reino Unido, alerta a comunidade de que “a poluição sonora nos oceanos está a afetar a capacidade de comunicação destes mamíferos aquáticos”. Isso leva a que os mesmos tenham de vocalizar mais alto para comunicarem quando se encontram perto de ambientes mais ruidosos (AWAY, 2022). Estes fatores podem levar à morte prematura dos mamíferos pois apresentam um sistema auditivo bastante debilitado.

Assim sendo, e tendo em consideração o estudo feito durante este subcapítulo, é urgente tentar perceber o que pode a indústria dos cruzeiros fazer para alterar ou tentar reverter a situação. Como podem as conhecidas “cidades flutuantes” ser mais ecológicas e “amigas do ambiente” e também mais cuidadosas com a vida marinha no geral.

Os impactes das alterações climáticas são cada vez mais notórios e este assunto deveria ser importante para toda a comunidade mundial, pois estão a pôr em causa a continuidade da vida humana.

Como mencionado no início do subcapítulo, o turismo de cruzeiros registou num ano de pré pandemia (2019) cerca de 28 milhões de passageiros em navios de cruzeiro, no entanto a indústria espera que até 2027 este número duplique, o que trará consequências inimagináveis a nível dos impactes ambientais. O dobro dos passageiros, do lixo, das águas cinza, das emissões de gases de efeito de estufa, e da poluição sonora.

2.7.3 O problema da massificação turística

O *overtourism* ou massificação turística “pode ser definido como “o impacto do turismo num destino, ou em partes deste, que influencia excessivamente a perceção da qualidade de vida dos cidadãos e/ou a qualidade das experiências dos visitantes de uma forma negativa” (World Tourism Organization, 2023).

Como mencionado anteriormente o turismo tem vindo a crescer ao longo dos anos. Nas últimas décadas este processo assistiu a uma aceleração fora do normal e o número de turistas, de dormidas e de deslocações têm vindo a aumentar de ano para ano. As pessoas viajam cada vez mais, querem cada vez mais fugir da sua zona de conforto e da rotina diária, e por isso existe cada vez mais uma dispersão de turistas pelo mundo.

Apesar do turismo ter um impacto positivo nas economias dos países, a verdade é que o turismo de massas ou *overtourism* tem mostrado que pode trazer consequências permanentes a nível ambiental e social para muitas cidades. Conforme referido por Gontao “uma economia voltada exclusivamente para o turismo gera aspetos negativos como a massificação, a deterioração ambiental ou a poluição sonora. Isso prejudica principalmente a população local, que muitas vezes é obrigada a mudar de residência, fugindo do barulho ou dos altos preços dos aluguéis provocados pelo turismo” (Gontao, 2020).

Cada vez mais responsáveis por cidades têm afirmado que as suas infraestruturas estão a ficar saturadas e que o número elevado de turistas tem deteriorado a experiência turística que era suposto existir nesses locais, não sendo positiva no final da viagem dos turistas. De facto, “Alguns dos locais mais emblemáticos do mundo têm vindo a ser prejudicados pelo turismo de massas. Se, por um lado, permite um maior encaixe para os cofres dos países em questão, por outro acaba por saturar determinadas áreas históricas e arruinar as expectativas dos turistas” (20 atrações turísticas 'arrasadas' pelo turismo de massas, 2018).

Alguns dos locais apontados são: Atenas, na Grécia; as Ilhas Phi Phi, na Tailândia; Machu Picchu, no Perú; Monte Everest, no Nepal, e a Muralha da China, em Pequim, como podemos observar nas figuras 12, 13 e 14.



Figura 11- Massificação turística- Grande Muralha da China

Fonte- Jornal “O Observador” (2020)



Figura 12- Massificação Turística - Tailândia

Fonte- Jornal “Publico” (2019)



Figura 13- Massificação Turística - Atenas

Fonte- Jornal “The Guardian” (2022)

Um dos maiores impactes da massificação turística é a perda da autenticidade dos destinos e o facto da experiência turística ser negativa devido ao elevado número de turistas que se encontram no local.

Em 2019 a revista alemã Spiegel Online, publicou um artigo que abordava este problema e como a massificação turística começava a prejudicar a vida dos locais das várias cidades (Aleixo, 2019).

Os negócios locais começam a encerrar e dão lugar a grandes cadeias internacionais que acabam por “roubar” todos os clientes por conseguirem ser mais competitivas a nível de preços.

Casas de família são transformadas em alojamentos locais, ou airbnb's para que os turistas possam ficar nos centros da cidade sem terem de ficar num hotel, conseguindo ainda um valor mais reduzido do que nos mesmos.

Estas mudanças levaram a muitas ações de protesto em muitas cidades. Algumas delas em Espanha e em Itália (figuras 14 e 15), onde os residentes pedem aos turistas “para irem para casa”.



Figura 15- Manifestação contra o turismo Veneza
Fonte- RTP (2017)



Figura 14- Manifestação contra o turismo em Barcelona
Fonte- Jornal “O Observador” (2017)

Muitos foram os residentes que pediam aos seus governos que houvesse alguma mudança ou restrição de entradas nas cidades, pois já se começava a ver que muitas delas não aguentariam ou então que iria deteriorar a qualidade de vida dos seus habitantes e visitantes.

Assim muitos foram os residentes que começaram a perceber que algo tinha de mudar e começaram a tomar medidas mais pesadas.

Nas Seychelles foram proibidas construções de grandes empreendimentos hoteleiros para tentar combater o grande número de turistas que todos os anos procuravam as ilhas africanas para as suas férias. Na Índia, a visita ao Taj Mahal está limitada a 3 horas por cada visitante para reduzir a aglomeração de turistas dentro do templo. No Equador, mais precisamente, nas ilhas Galápagos, os turistas podem ficar um máximo de 5 noites e os desembarques dos cruzeiros são restritos podendo haver 4 desembarques a cada 14 dias. Na Antártica

podem estar em terra apenas 100 turistas de cada vez e os navios têm de ter uma capacidade máxima de 500 passageiros (Estevão, 2020).

A Câmara Municipal de Sintra, um dos exemplos em Portugal, decidiu em 2019 proibir a circulação de carros particulares na Estrada da Pena, a única que liga a vila de Sintra ao Palácio da Pena, o monumento nacional mais visitado em 2019, com cerca de 19,8 milhões de visitantes (Almeida, 2020). Conforme explicado pela edilidade em comunicado, esta medida deve-se “às intensas filas de tráfego rodoviário na Estrada da Pena e ao estacionamento abusivo e ilegal que condicionam fortemente o acesso em segurança, quer de viaturas, quer de peões”. Assim desde a aplicação desta medida apenas transportes públicos podem circular nesta estrada, visando proteger não só o monumento e seu percurso, mas também o Parque Natural de Sintra-Cascais.

Como o exemplo de Sintra temos o de Veneza que mais à frente vai ser analisado. Mas em 2022, ano pós pandemia, o governo decidiu que deveria ser paga uma entrada em Veneza por cada turista, por cada dia que lá permanecessem sendo que o valor poderia variar consoante a época do ano em que seria visitada. Esta medida visa reduzir os milhares de turistas que todos os dias passam pela frágil Veneza.

Em 2022, Machu Picchu viu também entrar em vigor uma regra que tinha como “objetivo limitar gradualmente o número de acessos a Machu Picchu, de forma a evitar o desgaste do património histórico” (Volta ao Mundo, 2022). Recentemente, podemos assistir a vários protestos no Perú que fecharam mesmo os portões de Machu Picchu durante algum tempo. Entretanto, os manifestantes cederam o fim de semana para que pudesse ser visitado, mas para um número limitado de turistas durante estes dois dias. O número suficiente para que os comerciantes consigam viver (Publituris, 2023).

O turismo de massas é então conhecido pelo excesso de turistas que se deslocam ao mesmo tempo para um local. Como referido anteriormente, o turismo é responsável por grande parte da emissão de gases com efeito de estufa para a atmosfera.

Alguns dos impactes ambientais relacionados com o turismo de massas passam por (Pinto, 2019):

- “O aumento da poluição (ruído, água, ar, solo);
- A destruição da paisagem natural como a fauna e a flora;
- Deposição inadequada dos resíduos sólidos;
- Ocupação e destruição de áreas naturais que se tornam urbanizadas e poluídas pelo tráfego intenso de turistas;
- Degradação da paisagem, dos sítios históricos e dos monumentos”.

A nível de impactes sociais que o turismo de massas pode trazer temos por exemplo:

- Desrespeito pela cultura local;
- Desrespeito pelos lugares sagrados dos diferentes destinos;
- Aumento dos preços de arrendamentos;
- Pressão sentida pelos moradores dos destinos para se afastarem da zona;
- Substituição de lojas tradicionais por estabelecimentos turísticos para satisfazer necessidades de turistas;
- Entre outros.

2.8 A sustentabilidade

Segundo o Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável “a sustentabilidade é a capacidade de satisfazer as nossas necessidades no presente sem comprometer a capacidade de as gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades” (Portugal, 2021).

Quando a sustentabilidade é abordada nos dias de hoje, normalmente é apenas ligada à parte ambiental, redução do impacto das emissões de gases de efeito de estufa ou o que é ecologicamente correto.

Mas, a sustentabilidade apresenta três pilares fundamentais, tal como ilustrado na figura 16, para um desenvolvimento sustentável, estes são o social, o

económico e o ambiental. Estes pilares estão interligados e, por isso, devem ser tidos em consideração de igual forma.



Figura 16- Os três pilares da Sustentabilidade

Fonte- Revista Franquia

Quando abordamos a dimensão ambiental, analisamos principalmente as ações que são tidas no dia-a-dia das comunidades que acabam por pôr em risco a própria sustentabilidade como o uso de combustíveis fósseis, a desflorestação, a agricultura excessiva, as agropecuárias, entre muitos outros. Aqui é necessário compreender como podemos reduzir o consumo ou pelo menos diminuir o impacto dos combustíveis fósseis no ambiente. É necessário compreender o que podemos e devemos fazer em ordem a proteger a terra, o ar e a água que cada vez mais estão a ser contaminados pelas ações imprudentes da Humanidade.

Quando abordamos a dimensão social, o ponto fundamental que se encontra na base de tudo são os direitos humanos e a igualdade. Estes são fundamentais para garantir a todas as comunidades uma qualidade de vida e bem-estar das várias populações. Em 1948 foi aprovada a declaração universal dos direitos humanos, mas ainda assim, 75 anos depois, ainda existem comunidades que não têm ar e água limpos para consumo, uma alimentação equilibrada, oportunidades de aprendizagem, estabilidade ambiental e social. Todos nós tomamos parte na dimensão social, todos nós podemos adotar medidas para

que todas as comunidades possam usufruir da sustentabilidade social (UNICEF, s.d.).

Por fim, a dimensão económica está ligada à prosperidade e a eficiência de todas as atividades económicas dentro das sociedades, bem como a viabilidade das várias empresas e organizações. Assim, é necessário existir uma geração de riqueza e promoção de empregos dignos para a sociedade num todo (Portugal, 2021).

O estudo da sustentabilidade na atividade turística e hoteleira é uma área determinante para o turismo atual e futuro, que deve ser utilizada como fator de desenvolvimento e implementação de boas práticas sustentáveis e criação de novas áreas de negócio. Contribui não só para o conceito de hotelaria amiga do ambiente, mas também para o aumento da competitividade das estruturas que estiverem mais atentas a esta temática, recorrendo nomeadamente ao marketing sustentável e amigo do ambiente (*green marketing*).

A luta contra as alterações climáticas e a adoção de boas práticas sustentáveis não é, atualmente considerada apenas uma opção ou tendência, mas sim uma condição para a sobrevivência e sucesso do setor.

2.8.1 “COP - Conference of the Parties”

Conference of the Parties ou as Conferências das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas são conferências realizadas anualmente em diferentes destinos no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas. Estas conferências, têm como grande objetivo a avaliação das mudanças climáticas e a sua progressão ao longo dos anos, mas também a criação de novas medidas e novas estratégias para que se possam reduzir mundialmente as emissões de gases de efeito de estufa.

Foram realizadas várias COP ao longo das últimas décadas, mas nos parágrafos seguintes abordam-se as mais relevantes para esta investigação.

A primeira conferência foi realizada em Berlim no ano de 1995. Durante a COP3, em 1997, foi assinado o Protocolo de Quioto, que “foi o primeiro tratado jurídico internacional que explicitamente pretende limitar as emissões quantificadas de gases com efeito de estufa (GEE) dos países desenvolvidos. Como Protocolo à Convenção Quadro das Nações Unidas sobre as Alterações Climáticas (UNFCCC), herda daquela os princípios fundamentais do regime climático, em particular o princípio das responsabilidades comuns, mas diferenciadas” (Agência Portuguesa do Ambiente, 2021). Este protocolo implementa várias metas aos países-membros no que toca à redução de emissões de gases de efeito de estufa.

Já na COP6 o presidente dos Estados Unidos da América, George W. Bush decidiu rejeitar o Protocolo de Quioto e, por isso, durante a 6.^a conferência realizada em Bonn, na Alemanha, os Estados Unidos da América assumiram apenas um papel de observadores e não participaram nas negociações. Foi então alcançado um acordo entre as várias partes, que incluiu os seguintes pontos essenciais: mecanismos flexíveis; sumidouros de carbono; conformidade e financiamento. Estes pontos tornaram-se as questões principais da COP7 realizada em Marrakech, no ano de 2001.

Em 2005, na COP11, realizada em Montreal, no Canadá, foi oficializada a entrada em vigor do Protocolo de Quioto depois de 8 anos de negociações e retificações. Passados 10 anos da entrada em vigor deste Protocolo, durante a COP21 em 2015, realizada em Paris, França, foi adotado o Acordo de Paris que nos traria medidas para a redução das mudanças climáticas a partir do ano de 2020.

Ainda no ano de 2015, após a COP21, a ONU criou a Agenda 2030. A “Agenda 2030 é uma agenda alargada e ambiciosa que aborda várias dimensões do desenvolvimento sustentável (sócio, económico, ambiental) e que promove a paz, a justiça e instituições eficazes” (ONU, 2015).

Assim a ONU apresenta 17 objetivos conhecidos como ODS - objetivos de desenvolvimento sustentável (figura 17), para que se tornem num compromisso a nível mundial.



Figura 17- 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

Fonte- ONU, 2015

No ano de 2016, em Marrakech, Marrocos, foi abordada a questão da escassez de água e da falta de qualidade de água em inúmeros países principalmente nos estados africanos. Mas é também abordada a falta de sustentabilidade relacionada à água.

Em 2020, a COP26 foi adiada devido à pandemia de COVID-19 e esta passa então para 2021 em Glasgow, Reino Unido. Durante esta conferência o ponto principal dos estados-membros foi a saúde. Aqui foi defendido que todos deviam pensar na saúde como um só, a saúde de animais, pessoas e do planeta devem ser consideradas apenas “uma saúde”. A organização Mundial de Saúde esteve presente durante a COP26 e apresentou um estudo em que nos mostra como as alterações climáticas podem facilmente ter um impacto extremamente negativo na saúde da população mundial. A OMS fala em epidemias, doenças

respiratórias, doenças oncológicas e até mentais. Com efeito, “A Organização Mundial de Saúde estima que, entre 2030 e 2050, as alterações climáticas causem aproximadamente 250 mil mortes adicionais por ano com resultado da malnutrição, malária, diarreia e ondas de calor.” Por outro lado, “A ciência é inequívoca: um aumento global de 1,5 graus Celsius acima da média pré-industrial e a perda contínua de biodiversidade trazem o risco de malefícios catastróficos para a saúde que serão impossíveis de reverter” (Soares, 2022).

Podemos assim afirmar que "a humanidade esteve em guerra com a natureza. É hora de parar. O planeta Terra é a nossa única casa. Temos de manter o aquecimento global abaixo dos 1,5 °C. O momento de agir é agora e temos de o fazer em conjunto" (Anon., 2021). Assim os objetivos apresentados pela ONU da COP26 são:

- “firmar o compromisso de atingir metas mais ambiciosas para reduzir as emissões de gases com efeito de estufa até 2030;
- debater medidas de adaptação aos inevitáveis impactes das alterações climáticas;
- aumentar o financiamento da ação climática, em especial para os países em desenvolvimento” (Anon., 2021).

Durante a COP 26 fez-se sentir a preocupação pela saúde mundial algo que foi também tido em grande consideração tendo em conta o que estava a acontecer a nível mundial e o que aconteceu durante a pandemia de COVID-19.

No ano de 2022, decorreu no Egito a COP27, e tinha quatro objetivos principais que deveríamos ter em consideração:

- “Atenuação: manter a meta de 1,5 °C para o aquecimento global, em relação aos níveis pré-industriais;
- Adaptação: assistir a um reforço da agenda mundial de ação em matéria de adaptação;
- Financiamento: analisar os progressos realizados no que toca à disponibilização de 100 mil milhões de dólares por ano até 2025 para

ajudar os países em desenvolvimento a fazer face aos efeitos adversos das alterações climáticas;

- Colaboração: assegurar uma representação adequada de todas as partes interessadas pertinentes na COP27, especialmente das comunidades vulneráveis” (Conselho Europeu, 2022).

A COP27 ficou marcada pela “falta de ambição” dos vários líderes mundiais de acordo com António Guterres, a União Europeia e ambientalistas. Segundo António Guterres, “Precisamos de reduzir drasticamente as emissões [de gases com efeito de estufa] agora - e essa é uma questão a que esta COP não respondeu”, Frans Timmermans, Vice-Presidente da Comissão Europeia acrescenta que a COP27 “Não proporciona esforços adicionais suficientes por parte dos principais emissores para aumentar e acelerar as suas reduções de emissões”, a Ministra dos negócios Estrangeiros da Alemanha foi ainda mais longe e concluiu “o mundo está a perder tempo precioso na trajetória de 1,5 graus” devido à falta de ambição na redução das emissões de gases com efeito de estufa.” Os ambientalistas presentes lamentam ainda “O texto final não reflete a necessidade de eliminar gradualmente todos os combustíveis fósseis, condição essencial para assegurar um aquecimento não superior a 1,5°C em relação à era pré-industrial” (Diário de Notícias, 2022).

No fim do ano de 2023, terá lugar a COP28, nos Emirados Árabes Unidos, onde é esperada a resposta a muitas das questões que foram deixadas pela COP27.

2.8.2 O que podemos mudar?

Quando abordamos a temática das alterações climáticas é também necessário perceber o que podemos ou não mudar nas nossas vidas para que seja possível existir alguma mudança. Todas as mudanças por mais pequenas que sejam ajudam no combate às alterações climáticas.

Dentro do setor do turismo muitas são as empresas que criam a sua própria política ambiental, para se tornarem mais ecológicas e diminuírem a sua pegada ecológica. Algumas das mudanças mais simples passam por:

- Substituição de lâmpadas normais por lâmpadas LED;
- Luzes com sensores de movimento;
- Torneiras automáticas;
- Aproveitamento da água da chuva para rega de plantas ou jardins;
- Diminuição do desperdício alimentar;
- Utilização de produtos de limpeza ecológicos e menos nocivos;
- Redução nas trocas diárias de toalhas e lençóis nos quartos dos hóspedes;
- Utilização de painéis solares;
- Utilização de veículos elétricos para diminuição de produção e emissão de gases de efeito de estufa;
- Utilização de um bom revestimento dos edifícios para combater temperaturas muito altas ou muito baixas dentro dos mesmos.

Um dos grandes problemas também detetados no turismo, dentro da área de F&B que prejudicava e muito o ambiente eram (e são) os plásticos de utilização única. De facto, "É de uma epidemia que estamos a falar, uma epidemia mundial. Os plásticos não param nas fronteiras, eles vão pelo ar, pelo mar. O mundo é só um e o plástico já tem esta omnipresença por todo o globo é por isso fundamental que haja esta ação concertada a nível internacional para se resolver o problema" (Quaresma, 2022).

Por isto mesmo e de medida a que seja possível reduzir o impacte que tanto já se faz sentir, principalmente nos oceanos, o Parlamento Europeu decidiu proibir a produção e venda de plásticos de uso único.

A união Europeia tem vindo a alertar para a gravidade deste problema visto que começam a ser encontrados microplásticos dentro da nossa cadeia alimentar, e dizem que o problema irá continuar a crescer devido à enorme dependência que se faz sentir das sociedades no geral com os plásticos de utilização única.

Um estudo feito pela Comissão Europeia, ilustrado na figura 18, alerta para o facto de que 49% dos resíduos encontrados no mar são de plásticos

descartáveis, como garrafas de água, cigarros, cotonetes, embalagens de doces e /ou batatas fritas, sacos de plástico, recipientes para alimentos ou embalagens de comida rápida, copos de bebidas, talheres de plástico, entre outros. (Parlamento Europeu, 2018).

PLÁSTICO DESCARTÁVEL E EQUIPAMENTOS DE PESCA REDUZIR O LIXO MARINHO



Figura 18- Problemas causados pelos resíduos de plástico no oceano

Deste modo, todo o setor hoteleiro deve procurar alternativas sustentáveis para que seja possível continuar a prestar o seu serviço ou a vender os seus bens, mas de forma a não prejudicar o ambiente. Por exemplo a nível de F&B existem cada vez mais alternativas e apostas para que consigam evitar os plásticos, quando falamos em *Take Away*, são-nos apresentadas opções como as palhinhas de bambu, talheres de madeira descartáveis, caixas de embalagem de cartão, sacos de papel, entre outros. Para além do F&B também outros departamentos podem e devem adotar medidas para que se consiga reduzir o consumo de plástico, por exemplo as *amenities* nos quartos de hotel, em vez de serem revestidas em plástico serem de papel, copos descartáveis e garrafas de água de plástico serem substituídas por vidro, entre outros.

No dia-a-dia, sem ser parte hoteleira, nas nossa próprias casas podemos adotar algumas medidas no sentido da redução dos plásticos de uso único como por exemplo:

- Utilização de produtos de higiene reutilizáveis como cotonetes, ou até mesmo produtos de higiene íntima feminina;
- Utilização de escovas de dentes de bambu;
- Utilização de sacos de compras reutilizáveis e não de plástico;
- Adquirir produtos a granel sem necessidade de utilização de embalagens de plástico;
- Escolher uma garrafa de água reutilizável que possamos encher e levar connosco no dia-a-dia;
- Procurar sempre produtos locais e mais ecológicos;
- Entre outros.

A produção em grande escala de produtos de plástico requer uma grande quantidade de combustíveis fósseis, por isso, não só o seu fim de vida é prejudicial, pois acaba no nosso ecossistema e muitas vezes nos oceanos, como também a sua produção acaba por ser extremamente poluente (European Environment Agency, 2021).

Outro exemplo do que podemos mudar para combater as alterações climáticas é a procura de alternativas aos combustíveis fósseis. Como referido anteriormente, o transporte é dos setores que mais contribui para as emissões de gases de efeito de estufa e, apesar da maioria das pessoas o pensar como transporte de pessoas/passageiros, muitas vezes existe o transporte de mercadorias e de comida, o que acaba por tornar um alimento “verde” com uma enorme pegada ecológica devido ao seu transporte. Esta é uma das maiores críticas apresentadas quando falamos que temos de adotar uma alimentação mais saudável, pois a produção massiva de alimentos como temos atualmente não é sustentável. Neste sentido, é necessário chegar ao fundo da questão e perceber que o que acaba por estar errado aqui não é a escolha do produto em si, mas o ciclo que é feito até ele chegar até nós.

De facto, alguns cientistas alertam que é necessário e urgente diminuir o consumo de carne e produtos derivados de animais. Em 2006 um relatório da ONU veio alertar que a criação de gado produz mais gases de efeito de estufa do que conduzir carros (ONU, UN News, 2006). Isto é, a pecuária é a maior causa do aumento de consumos de recursos e da degradação ambiental. São necessários elevados recursos para manter a criação animal em massa que tem existido ao longo dos anos, sendo que a tendência continua a aumentar. O gado vacum, por exemplo, produz gás metano que é 86 vezes mais destrutivo que o dióxido de carbono dos veículos. Mais ainda, a nível de consumo de água, para que seja possível a produção de um hamburger de 113g são necessários cerca de 2488 litros de água. A população mundial cada vez consome mais carne e mais produtos de origem animal. Ora, se continua a haver mais procura por estes produtos, o setor vai continuar a insistir numa produção em massa, seja qual for o custo a nível ambiental (Kuhn, 2014).

Assim, é possível afirmar que a criação de gado em massa como temos atualmente não é sustentável e, por isso, não deve ser fomentada. É necessário haver uma consciencialização para a diminuição de consumo de carne e derivados de animal, tal como existe para a diminuição da utilização de combustíveis fósseis.

Assim, é importante ter em conta os vários fatores exteriores às empresas e tentar perceber o que podemos alterar de forma a reduzir as emissões de gases de efeito de estufa, como podemos reduzir a pegada carbónica e como podemos todos juntos tentar combater as alterações climáticas.

Muitas são as novas tecnologias que nos tentam ajudar e apesar de vivermos a pior fase das alterações climáticas vivemos a melhor fase até hoje da área da tecnologia (Green 4T, 2021).

É necessário criar novas diretrizes para que as empresas tenham uma redução do seu impacto ambiental. Para além das pequenas mudanças apresentadas anteriormente, é preciso ir além disso. Alguns exemplos de como podemos levar estas mudanças ao nível seguinte passam por:

- Desenvolver produtos ecológicos e sustentáveis;
- Utilização de energias renováveis nos edifícios;
- Nas empresas corporativas adotar, se possível, o modelo de trabalho remoto, pois para além da redução na empresa de água, luz, entre outros, o facto do trabalhador não se deslocar até ao local diminui as emissões de gases produzidas pelo transporte ao longo da deslocação;
- Aposta em tecnologias inovadoras, por exemplo na parte da produção alimentar. Em algumas partes do mundo já são utilizadas novas tecnologias que ajudam a que exista uma maior produtividade dos campos com uma utilização mais reduzida de recursos naturais.

Os destinos turísticos devem manter-se atentos e continuar a apostar em novas formas de estar no mercado e como ser mais sustentável. Como já percebemos, as alterações climáticas vão muito além do setor do turismo e tanto as grandes empresas como nós, enquanto indivíduos na nossa casa podemos tomar medidas para tentar alterar o ciclo que se tem vindo a sentir com as alterações climáticas.

2.8.3 Turismo sustentável

Como mencionado anteriormente, o turismo é um dos setores que mais contribui para as economias dos países com destinos turísticos. Com este crescimento todo o setor tem de se adaptar e modificar para ser possível responder às necessidades do turismo. Com este crescimento, começam também a surgir os grandes problemas que são abordados ao longo desta dissertação.

Da mesma maneira que o turismo é dos setores que mais contribui para a economia dos países é também dos setores que mais contribui para as alterações climáticas e, por isso, as questões ambientais ligadas ao turismo devem ter uma atenção especial na atualidade, e devem ser tidas em consideração pelos vários governos, de modo que seja possível reverter a situação em que nos encontramos atualmente. Mas também as desigualdades sociais, mesmo dentro dos países e das várias comunidades devem ser tidas em conta para que exista um crescimento sustentável do turismo.

Com efeito, “Um turismo sustentável deve fazer um uso adequado dos recursos ambientais, respeitar a autenticidade sociocultural das comunidades e assegurar que as atividades económicas sejam viáveis no longo prazo. Requer ainda a participação informada dos *stakeholders*, a monitorização constante dos seus impactes, mantendo um elevado nível de satisfação dos turistas” (Turismo de Portugal, 2020).

Para que seja possível a criação de um turismo sustentável, é necessário identificar os grandes problemas que são apresentados, como:

- A poluição;
- A crescente preocupação dos turistas com o planeta;
- A consciencialização;
- A melhoria de uma qualidade de vida superior à era pré-Covid;
- Entre outros.

Como abordado também no capítulo anterior, e sabendo que vivemos numa era altamente tecnológica, podemos e devemos ter isso a nosso favor e utilizar a inovação e as novas tecnologias para que nos seja possível viver e viajar de forma mais sustentável.

No final de 2019, a Comissão Europeia apresentou o Pacto Ecológico Europeu. Este “é um pacote de iniciativas estratégicas que visa colocar a UE na via rumo a uma transição ecológica, com o objetivo último de alcançar a neutralidade climática até 2050” (Conselho da União Europeia, 2022).

Dentro deste pacto encontramos inúmeras iniciativas para a criação de um turismo mais sustentável, desde fundos sociais para o clima, como revisões de regulamentos sobre a libertação de CO₂ por parte dos automóveis, revisão de diretivas sobre energias renováveis e sobre a eficiência energética, entre muitas outras. O grande objetivo deste pacto continua a ser a neutralidade carbónica até 2050, que é o grande objetivo proposto pela ONU.

Em outubro de 2020, foi adotada a estratégia de biodiversidade da UE para 2030, que “visa contribuir para recuperar a biodiversidade da Europa até 2030, o que traria benefícios para as pessoas, o clima e o planeta.

As ações previstas na estratégia incluem:

- alargar as zonas terrestres e marítimas protegidas na Europa;
- recuperar os ecossistemas degradados através da redução da utilização e da nocividade de pesticidas;
- aumentar o financiamento das ações e melhorar o acompanhamento dos progressos realizados” (Conselho da União Europeia, 2022).

Em Portugal podemos destacar o Plano Turismo + Sustentável 20-23 que tem como grande objetivo “Posicionar Portugal como um dos destinos turísticos do mundo mais sustentáveis competitivos e seguros através do planeamento e desenvolvimento sustentável das atividades turísticas, do ponto de vista económico, social e ambiental em todo o território em linha com a estratégia

turismo 2027”. Este plano conta ainda com “oito objetivos estratégicos de sustentabilidade económico, social e ambiental:

1. Aumentar a procura turística no país e nas várias regiões;
2. Crescer a um ritmo mais acelerado nas receitas do que nas dormidas;
3. Alargar a atividade turística a todo o ano;
4. Aumentar as habilitações da população empregada no turismo;
5. Assegurar que a atividade turística gera um impacto positivo nas populações residentes;
6. Incrementar os níveis de eficiência energética nas empresas do turismo;
7. Impulsionar uma gestão racional do recurso água no turismo;
8. Promover uma gestão eficiente dos resíduos na atividade turística nacional” (Turismo de Portugal, 2021).

Este plano encontra-se alinhado com a Estratégia Nacional de Turismo 2027 e também com os três pilares da sustentabilidade não pensando apenas na parte económica, mas também na social e na ambiental e, por isso, foi estruturado em torno de “6 princípios orientadores:

- Atuar com foco nos 17 objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) das Nações Unidas;
- Atuar na minimização do impacto das alterações climáticas;
- Alinhar com a agenda para a economia circular e promover a transição climática;
- Envolver os *stakeholders* do setor num compromisso conjunto;
- Contribuir para alcançar as metas da ET 2027;
- Alinhar com a visão da OMT para uma recuperação responsável do setor do turismo, pós crise COVID-19” (Travel BI, 2023).

Segundo o Travel BI “A atividade turística, com a sua vasta rede de *stakeholders* que inclui transporte, alojamento e operadores turísticos, entre outros, estima-se que represente cerca de 8% das emissões globais de efeito estufa. Em 2019, e num cenário de atividade a crescer como até ali, as emissões do turismo foram

projetadas para aumentar em pelo menos 25% até 2030”. Tendo isto em consideração e sabendo o quão grave é o problema das alterações climáticas e do facto do turismo produzir e emitir muitas emissões de gases de efeito de estufa, a OMT realizou durante o último trimestre de 2022 um inquérito (figura 19) a várias empresas e destinos turísticos com o intuito de perceber as suas práticas sustentáveis para a condução a um turismo sustentável.



Figura 19- Empresas e destinos turísticos que adotaram medidas climáticas

Fonte- Travel Bi By Turismo de Portugal (2023)

Apesar de grande parte das empresas e dos destinos terem um plano estratégico ligada às alterações climáticas é de notar que 25% ainda não tem nenhum plano ou nenhuma estratégia adotada ou pensada para combater estas emissões, o que se torna um problema, mas devemos todos “remar” na mesma direção.

Quer seja a nível nacional, europeu ou internacional cada vez mais assistimos à preocupação geral dos governos e das várias entidades dispersas pelo mundo sobre as alterações climáticas. O setor do turismo deve o mais rápido possível começar a adotar medidas mais sustentáveis para que o caminho em direção a um turismo sustentável seja cada vez mais reduzido.

2.8.4 Turismo ferroviário como alternativa

Ao falarmos das alterações climáticas e dos seus impactes, como vimos anteriormente, não podemos deixar de reparar que os transportes têm uma forte influência na emissão de gases com efeito de estufa, por isso, consideramos que é necessário criar/desenvolver novos métodos de transporte ou que existam novas componentes que tornem os transportes existentes mais ecológicos ou mais atrativos para a população em geral.

Um dos modos de transporte que mais deve ser desenvolvido é o transporte ferroviário, porque é considerado uma boa alternativa aos aviões, por ser rápido, seguro e ter vantagem de oferecer paisagens inigualáveis aos turistas.

O transporte ferroviário tem uma extensa história, cujo início remonta ao século XIX com o seu surgimento na Inglaterra. Na época, movidos a vapor, os comboios vieram transformar as sociedades e permitir viagens mais baratas e rápidas entre os locais.

Com o passar dos anos, e a grande inovação dos transportes em geral, o comboio deixou de ser tão atrativo para os turistas em comparação com o transporte aéreo. O setor ferroviário deixou de conseguir competir a nível de preços e rapidez e então começaram a existir cada vez menos turistas a utilizar os transportes para se locomover.

No entanto, na Europa temos a grande vantagem da maioria dos países estar interligado, através de caminhos ferroviários (figura 20) e, por isso, permitiu que em 1972, durante o 50.º aniversário da União Internacional de Caminhos de Ferro criassem o *interrails* europeu (figura 21), onde as pessoas podiam viajar de comboio até um mês.

Ao longo dos anos o bilhete *Interrail* tem vindo a sofrer alterações e, atualmente, inclui 33 países da Europa.



Figura 20- Caminhos de ferro na Europa

Fonte- Quero Viajar Mais – Blog (2023)

Existem assim dois tipos de bilhetes disponíveis:

- Onde cada turista pode viajar entre os 33 países aderentes.
- *Interrail one country pass*- que permite viajar dentro de um país selecionado

Estes tipos de bilhetes são bastante procurados, principalmente por jovens que, num curto espaço de tempo, conseguem conhecer grande parte dos países europeus.

Numa entrevista à Professora Eunice Duarte, do Instituto Politécnico de Setúbal, uma verdadeira entusiasta do turismo ferroviário e sua defensora, esta docente referiu o facto



Figura 21- Países aderentes ao Interrail Pass

Fonte- CP (2023)

deste tipo de turismo ser pouco promovido em Portugal. Problemas como as greves tornam-se um fator negativo para os turistas e a falta de aposta da CP

em mais linhas, mais ligações e inovação nas carruagens faz com que a percentagem de pessoas a escolher o transporte ferroviário continue a decrescer ao longo dos anos. Mencionou ainda que acredita que o turismo ferroviário é o futuro, a baixa pegada ecológica do mesmo levará, certamente, mais pessoas a escolhê-lo daqui a uns anos. Mas acredita, também, que deve haver uma maior promoção do serviço oferecido, deve existir um aumento na frequência de ligações, uma redução de preços, uma aposta no conforto e limpeza, e acredita, por fim, que a CP deve então investir numa forte promoção dos *interrails* europeus de forma a promover o seu produto mais procurado.

Se fizermos uma simulação na TAP e na CP comparando preços e distâncias podemos confirmar que:

- TAP- Temos um voo de 1h de Lisboa ao Porto por apenas 89€ (ida e volta)
- CP- Temos um comboio de Lisboa-Oriente até São Bento no Porto, com uma troca de comboios, a demorar 3h 26 min por 66,70€ em 2ª classe. (ida e volta).

Apesar do comboio acabar por ser mais barato em 22,30€ a maioria dos turistas prefere pagar essa diferença e demorar 1 hora a fazer o trajeto, que por sinal é direto, do que ir de comboio, demorar o triplo do tempo e pelo meio ainda ter de fazer uma troca de comboio.

É nestas pequenas coisas que a CP deve trabalhar, de modo a oferecer um produto justo e apelativo aos turistas. Assim, e com o intuito de apostar mais no transporte ferroviário o governo português criou o Plano Ferroviário Nacional (PFN). Este “é o instrumento que irá definir a rede ferroviária que assegura as comunicações de interesse nacional e internacional em Portugal. Com este plano, pretende-se conferir estabilidade ao planeamento da rede ferroviária para um horizonte de médio e longo prazo” (República Portuguesa, 2021).

A Associação Zero uma associação portuguesa na defesa dos valores de sustentabilidade na sociedade e considera que o PFN que esteve em consulta pública até ao dia 28 de fevereiro de 2023 “é, sem dúvida, um dos elementos

mais estruturantes e de futuro no âmbito de uma mobilidade sustentável e na redução de emissões de gases de efeito de estufa que causam as alterações climáticas, em linha com a antecipação para 2045 ou mesmo 2040 da meta da neutralidade carbónica para Portugal” (Zero., 2023).

O trabalho desta associação e de muitas outras acaba por ser fundamental na luta contra as alterações climáticas e é através delas que muitas vezes certos assuntos chegam aos governos dos seus países. De facto, como mencionado antes, é necessária uma requalificação das linhas, muitas delas fechadas ou inutilizáveis pela falta de investimento no setor ferroviário.

Como referido pela Professora Eunice Duarte, o transporte ferroviário tem uma pegada ecológica muito baixa e, por isso, deve ser aproveitado se queremos chegar à meta da neutralidade carbónica entrando em concordância com a Associação Zero. Com o PFN é esperado um investimento pela parte do governo nos caminhos de ferro e nas estações para que exista uma maior oferta do serviço prestado pela CP, para que seja possível ser ainda mais competitiva com os outros modos de transporte.

2.8.5 BioFuel - uma alternativa verde

Outra opção que tanto tem sido discutida é a substituição dos combustíveis fósseis por uma alternativa sustentável, neste caso os biofuels ou combustíveis alternativos, que “referem-se a materiais ou substâncias utilizadas como combustíveis. Também são frequentemente chamados de não-convencionais por serem uma alternativa em relação aos combustíveis convencionais, que emitem poluentes. Nesse sentido, os combustíveis alternativos são fontes energéticas renováveis. Ou seja, são repostos na natureza em tempo útil e reduzem os impactes no ambiente causados pela geração de energia” (Gold Energy, 2023).

Um estudo que junta cientistas dos EUA, Dinamarca e China refere que as alterações climáticas se devem à grande acumulação de gases provenientes dos elevados consumos de energia pelas comunidades. Defendem ainda que

existem já muitos testes e estudos para que seja possível encontrar uma alternativa aos combustíveis fósseis de que estamos tão dependentes. Assim procuram encontrar um combustível limpo e renovável. Neste estudo é dado o caso do Bioetanol e do Biodiesel que mostraram ser boas alternativas ao combustível que estamos tão habituados. Estes cientistas procuram, então, matérias-primas que consigam usar na produção destes combustíveis, tais como “aterro sanitário e conversão de resíduos plásticos, fotossíntese de algas, bem como a fixação eletroquímica do carbono” (Liu, et al., 2021).

Este estudo revela, a nível científico, como poderemos ter várias alternativas para a existência de biofuels. Podem ser provenientes de resíduos plásticos ou através do reaproveitamento de aterros sanitários ou ainda através da fotossíntese de algas, como podemos observar na figura 22.

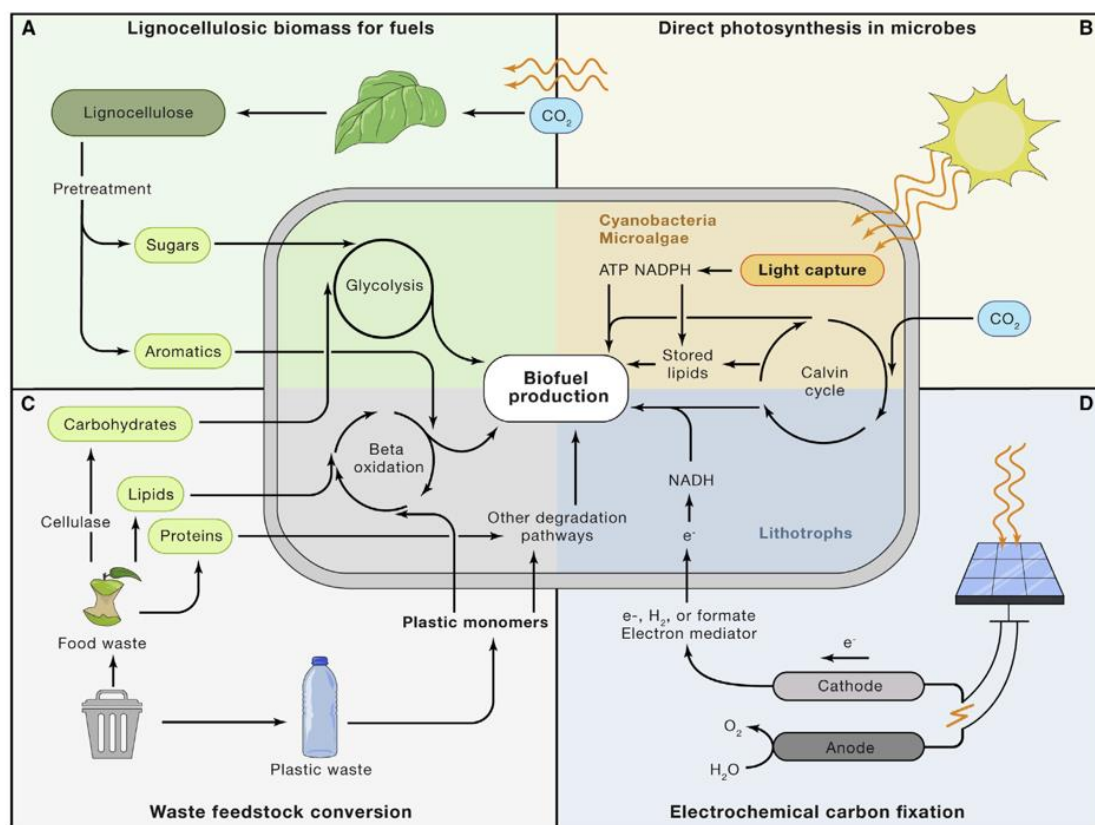


Figura 22- Produção de Biofuels

Fonte- (Liu, et al., 2021)

Bill Gates foi também um dos pioneiros no que toca a Biofuels, durante a pandemia do Covid-19, pois continuou a sua investigação e investiu ainda mais na pesquisa por um combustível que permitisse reduzir a emissão de gases de efeito de estufa para a atmosfera. Segundo o mesmo os combustíveis limpos que nos são apresentados nos dias de hoje, nada têm haver com os primeiros que apareceram. Os novos combustíveis procuram matéria-prima limpa, como plantas que não precisam de químicos e “Outras são feitas a partir de subprodutos agrícolas, como os caules de milho e a polpa que sobra do fabrico do papel. Alguns destes combustíveis podem mesmo ser lançados nos motores existentes sem necessidade de modificações” (Gevo, s.d.).

Ainda assim Bill Gates identificou um problema que será provavelmente o maior da sua pesquisa, o custo. Nos EUA um litro de combustível fóssil pode chegar a custar cerca de 2.20\$ já um litro deste BioFuel que nos indica pode chegar a custar 5.35\$, ou seja, uma diferença de cerca de 3.15\$.

Em Portugal uma das empresas que está mais ligada à utilização de combustíveis sustentáveis é a Galp. Esta empresa é constituída por um grupo de empresas do setor da energia. Em 2022, a TAP, GALP e ANA, uniram-se e realizaram o primeiro voo com *Sustainable Aviation Fuel* (SAF) em Portugal. De facto, trata-se de “Uma parceria estratégica para o desenvolvimento, produção e fornecimento de combustíveis sustentáveis para aviação em larga escala, a partir de resíduos, óleos usados reciclados e outras matérias-primas sustentáveis” (Galp, 2022).

Outro combustível que a Galp está a estudar é o hidrogénio nos automóveis, considerado o elemento mais abundante no universo. A proposta de produção de hidrogénio de forma a torná-lo sustentável (visto que pode ser retirado de combustíveis fósseis) seria a partir de energia eólica ou fotovoltaica. Novamente, o grande desafio da utilização de hidrogénico como combustível é o preço. Segundo o Observador, “a Johnson Matthey, uma das empresas mundiais que produz células de combustível a hidrogénio, indica que até 2030

estas células poderão baixar para o preço de 3.000€ a unidade. Mas até lá, e aos dias de hoje, estas ainda custam à volta de 20.000€” (Galp, 2020).

As grandes vantagens apresentadas na utilização de hidrogénio nos automóveis é uma maior autonomia e um abastecimento mais rápido do que no carregamento elétrico.

A longo prazo e depois de muita pesquisa e muitos estudos, acreditamos que o biofuel ou a utilização de hidrogénio verde, será uma grande alternativa aos combustíveis fósseis e deve ser algo tido em consideração, devendo existir investimento, até por parte dos governos e empresas públicas.

CAPÍTULO III- CASOS DE ESTUDO

3.1 Veneza

A cidade de Veneza, conhecida como a Rainha do Adriático, está localizada na região do Véneto.

Possui uma população de cerca de 260.000 habitantes (ISTAT, 2017). A cidade de Veneza encontra-se no meio de 120 ilhas e tem cerca de 177 canais que a rodeiam. Como podemos ver na figura 23. Uma das principais atrações de Veneza são as centenas de pontas que vão ligando

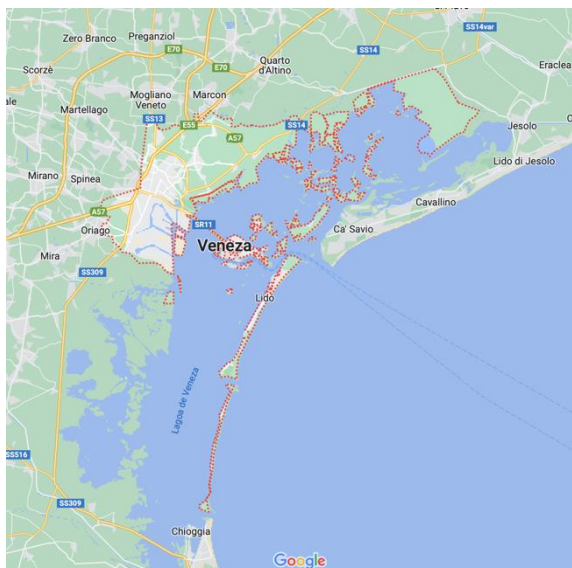


Figura 23- Mapa Veneza

Fonte- Google Maps (2023)

as ilhas sobre os canais. Sendo que a principal é o Grande Canal que conta com cerca de 3 quilómetros.

Veneza é uma das cidades europeias com mais visitas, antes da pandemia bateu o recorde de 30 milhões de visitantes num ano. Apesar de extramente positivo para a economia local, Veneza, tem-se vindo a fragilizar enquanto cidade, no que toca a infraestruturas, e é considerada pelos cientistas como um exemplo a ter em conta, sobre como o turismo de massas pode levar a grandes problemas estruturais das cidades e como estes são extremamente negativos no que toca às emissões de gases emitidas devido à grande concentração de pessoas no mesmo local, quer seja na deslocação até Veneza ou mesmo durante a sua estada.

No início do ano de 2022, pós pandemia Covid-19, o concelho de Veneza queria implementar um “bilhete” de entrada na cidade de maneira a tentar limitar o número de visitantes por dia ao local. O “*contributo di accesso*” seria uma taxa variável, tendo em conta a época alta ou baixa, e também a variação de

movimento no destino no dia. Sendo que o valor mais baixo seriam 3€ e o mais alto rondaria os 10€ por dia, por turista, não alojado na cidade (Antunes, 2020).

No entanto e apesar de agendado para começar o pagamento deste acesso para janeiro de 2023, este foi adiado até ao início do verão, pois estaria ainda em “estudo”.

Um grande problema que se tem vindo a agravar ao longo dos anos são as inundações que assombram a cidade de Veneza como podemos ver na figura 24. De facto, “a cidade, situada numa região pantanosa, está afundando lentamente, um



Figura 24- Inundações em Veneza

Fonte- Diário de Notícias

fenômeno agravado pela elevação do nível do mar” (Lima, 2020).

As alterações climáticas como sabemos e vimos anteriormente, são responsáveis pelo aumento do nível do mar, devido ao degelo dos polos. No caso de Veneza, este aumento do nível do mar, em conjunto com o facto de Veneza se encontrar numa região pantanosa leva a estas inundações e leva também à degradação e erosão do solo.

Em 2019, “80% de Veneza ficou inundada no episódio de acqua alta (maré alta) (...) o mais grave do último meio século. O vento soprou forte, mas com a subida do nível do mar, a mudança climática já anda ali” (Naves, 2019). Neste episódio de inundações na cidade de Veneza, a maré altear-se-ou até aos 187 cm, quando normalmente a maré de Veneza, não ultrapassa os 80 cm. Este fenómeno sempre assombrou a cidade de Veneza, mas nas últimas décadas têm-se agravado e os cientistas dizem que se deve às alterações introduzidas na lagoa pelas atividades humanas, como a exploração industrial, atividade portuária e indústrias químicas que alteram o equilíbrio hidrogeológico da zona (Naves, 2019).

Ainda assim, apesar das alterações climáticas se fazerem sentir cada vez mais em Veneza, o concelho de Veneza rejeitou, nesse mesmo ano, para o orçamento de 2020, medidas de combate às alterações climáticas. Algumas das propostas apresentadas incluíam o financiamento de combustíveis renováveis, a substituição de transportes públicos a diesel por outros mais ecológicos, e a redução da utilização de plásticos (Visão, 2019).

Por outro lado, “As investigações sugerem que inundações excepcionais (com uma maré alta acima de 1,4 m) ocorreram com maior frequência nas últimas décadas e que até 2100 a sua frequência deverá aumentar para um intervalo de 20 a 250 vezes por ano. A frequência crescente de acqua alta é explicada na literatura pelos efeitos combinados das alterações climáticas (...)” (Alba, et al., 2020).

Numa tentativa de combater as inúmeras inundações foi criado o Sistema Mose, que é “um sistema de represas construído para proteger a cidade. em 2022 provou ajudar a cidade de Veneza, quando houve um aumento da maré e este reteve a água evitando assim que a famosa Praça de São Marcos ficasse inundada”. Este sistema “é composto por 78 comportas e permite proteger a cidade de marés até três metros” (Redação Away, 2022).

Outro grande problema ligado à cidade de Veneza são os inúmeros navios de cruzeiro que todos os dias atracam no porto de Veneza, como podemos verificar na figura 25. Como vimos no capítulo dos cruzeiros, estes são altamente poluentes, tanto para o mar, como para o ar e terra, devido às suas emissões de gases com efeitos de estufa, derrames de águas cinza, entre outros.

Tendo em conta este fator, em 2021 o concelho de Veneza decidiu proibir a entrada de navios de cruzeiro dentro do



Figura 25- Os cruzeiros em Veneza

Fonte- Jornal o Público

centro histórico de Veneza como uma medida para a proteção do território, depois de várias recomendações por parte da UNESCO, ONU e ainda por várias associações ativistas que diariamente lutam pelo combate às alterações climáticas.

Mário Draghi, então primeiro-ministro de Itália, “saudou o que considerou ser ‘uma etapa importante para a preservação da lagoa veneziana’, algo que tem preocupado ativistas ao longo de várias décadas, devido ao intenso tráfego de grandes embarcações turísticas registado naquela zona e as respetivas consequências ao nível da segurança e do ambiente” (Anon., 2021).

Segundo González, “O problema dos cruzeiros afeta de forma global porque supõe um grande impacto turístico (de massa) instantaneamente, um impacto espacial e com pouca repercussão monetária (o que também não o justificaria). Localmente há poucos benefícios, mesmo que o passageiro do cruzeiro se beneficie da experiência de visitar a cidade apenas por algumas horas. Muitas cidades sofrem o impacto espacial, alterando seu contexto e sua rotina. Em Veneza, onde o espaço é ainda mais limitado, a presença desses grandes navios (e turistas) é logo notada” (González, 2018).

A medida tomada para que existisse uma interdição dos navios em Veneza, foi um grande avanço para a proteção do território e também no combate às alterações climáticas e poluição dentro da cidade, pois poderá também ajudar a evitar

novas inundações e também limitar a degradação do solo. Como mencionado anteriormente, os ativistas estiveram muito na linha da frente contra a



Figura 26- Protestos contra a entrada de cruzeiros em Veneza

Fonte- Observador

entrada de cruzeiros dentro do centro histórico de Veneza. Durante muitos anos podemos assistir a inúmeros protestos dos mesmos que apelavam ao governo para que proibisse a entrada dos mesmos (figura 26).

Muitos são os estudos, documentários e filmes sobre o problema de Veneza e como as alterações climáticas podem afetar esta cidade que tão procurada é pelos turistas e que deveria ser protegida a máximo custo pela sua história, cultura e beleza natural. Um dos filmes remota a 2012, e aborda várias questões acerca do turismo em Veneza, *"The Venice Syndrome"* (figura 27) aborda questões como o facto dos locais se terem de mudar para o continente, pois se torna impossível viver com o número absurdo de visitantes diários na cidade. Aborda ainda de como todos os apartamentos se tornam alojamentos locais, *AirB&B* ou hotéis para que a oferta de alojamento cresça à medida que cresce a procura pelo destino.

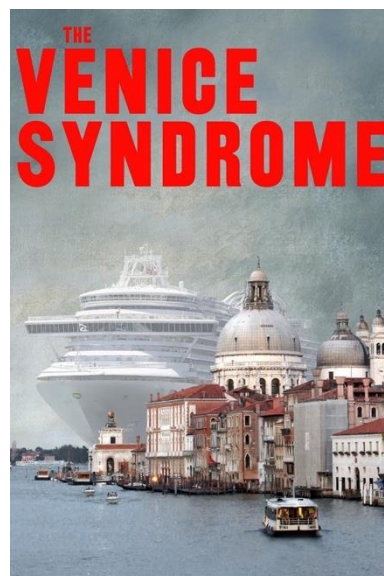


Figura 27- Capa "*The Venice Syndrome*"

Fonte- IMDb (2023)

Este filme é o perfeito exemplo de como o turismo pode destruir a essência de uma comunidade ou de um país, para além de destruir o próprio país por contribuir fortemente para as alterações climáticas.

Assim, é possível perceber que Veneza terá grandes problemas ao longo do ano principalmente se os próprios governadores não começarem a tomar medidas mais rígidas e não começarem a apostar em tecnologias mais ecológicas e opções menos poluentes. É verdade que o sistema Mose está a provar ser eficiente e está a fazer o seu trabalho, mas é urgente começar a ter medidas mais rígidas no que toca ao turismo de massas e também aos cruzeiros que apesar de não poderem entrar no centro histórico de Veneza, atracam perto e embarcações com menos de 40 toneladas continuam a poder

aportar no centro histórico, e apesar de uma menor dimensão continuam a apresentar um grande risco para a cidade de Veneza.

Apenas com iniciativas assertivas será possível salvar a cidade do desfecho que muitos cientistas temem neste momento, que Veneza desapareça vítima do aumento do nível do mar.

3.2 Os Polos

Nos tempos que correm, não podemos deixar de alertar para o degelo nos polos, sendo esta uma das consequências mais dramáticas ligada às alterações climáticas. Quando voltamos atrás na história os cientistas dizem-nos que a grande missão dos polos é arrefecer o planeta. Estes remetem-nos ainda para o Holoceno que “é um termo geológico para definir o período que se estende de 12 ou 10 mil anos – quando terminaram os efeitos da última glaciação - até a contemporaneidade” (Alves, 2012).

Aqui a população humana, que tinha cerca de 5 milhões de habitantes, conseguiu ter condições no que toca ao clima para se conseguir desenvolver. Por exemplo, começaram a perceber que existiam estações do ano e que em era possível cultivar um cereal (ou outro bem alimentar) e que noutra estação os cultivos não se davam também devido ao clima. Também os animais e a sua domesticação passaram a ser algo normal na vida desta sociedade. Bem como deixarem de ser nómadas para passarem a ser sedentários e construírem as suas próprias cidades.

Durante esta investigação, foram visualizados vários documentários, um deles, de David Attenborough, com o nome “A Terra no Limite: A Ciência do Nosso Planeta”, é referido o degelo que se tem vindo a testemunhar ao longo dos anos, e que cada vez mais acontece a uma velocidade alarmante.

Com efeito, “Quando as camadas de gelo começam a derreter, não só diminuem em tamanho, como as bordas ficam mais escuras e absorvem calor. Além disso, só o facto de a superfície do gelo ser líquida muda a cor

tão significativamente que, a certa altura, as camadas de gelo deixam de contribuir para o seu arrefecimento (da terra) e passam a aquecer-se. Este é o ponto de viragem mais dramático no sistema da terra” (A Terra no Limite: A Ciência do Nosso Planeta, 2021).

Os cientistas que trabalharam para este documentário descrevem a situação como irreversível a menos que mudemos imediatamente os nossos atos.

→ Antártica

No que toca à Antártica (figura 28), segundo a infoescola, é considerado o continente mais frio do mundo, e que permanece congelado ao longo de todo o ano. O seu clima é considerado constante, e seco, com temperaturas baixas extremas. Aqui podemos encontrar diversas espécies animais como pinguins, focas, baleias, peixes, entre outros animais marinhos (Vasconcellos, s.d.).



Figura 28- Mapa Antártica

Fonte- Research Gate (2023)

Sendo este continente considerado o mais frio do planeta, torna-se evidente que a preocupação com o seu degelo deveria ainda ser maior. Cientistas alertam que no caso de um degelo completo, isto é, todo o continente derreter o nível do mar poderá subir por mais de 50 metros (figura 29).

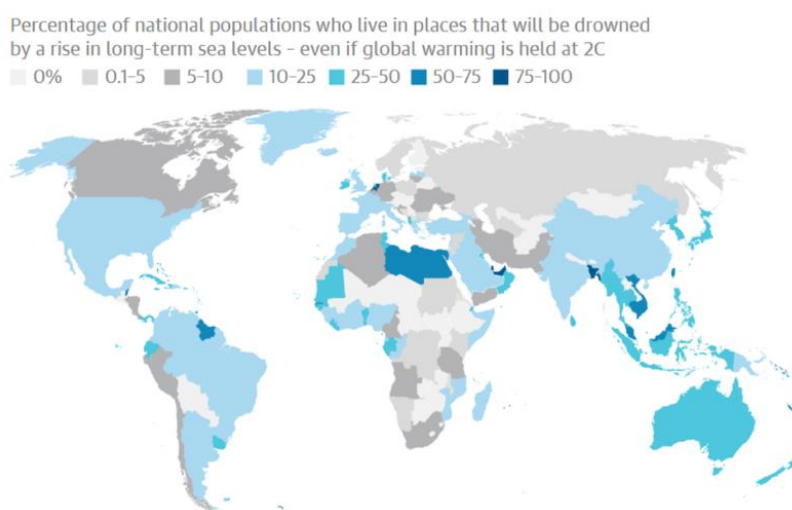


Figura 29- Países em risco de desaparecerem com a subida do nível do mar

Fonte- Nature Climate Change

O turismo na Antártica tem vindo, nos últimos anos, a aumentar a uma velocidade alucinante. Entre 2019 e 2020 foram registados cerca de 50 mil turistas, um número recorde para o continente gelado. Tal como Veneza o número de turistas começou a ser controlado devido ao aumento de cerca de 14% em relação aos números de 2017 e 2018 (Heath, 2021).

A maior parte dos turistas chega à Antártica através de navios o que acarreta outra grande preocupação para quem mais protege este continente. Como vimos anteriormente, no capítulo dos cruzeiros, estes são responsáveis por grande parte da emissão de gases de efeito de estufa para a nossa atmosfera, e são também responsáveis por muita poluição a nível de ar, água e terra devido aos inúmeros serviços prestados dentro do navio (figuras 30 e 31).

Isto mostra ser uma preocupação, “Embora o código polar da Organização Marítima Internacional tenha introduzido novas medidas para controlar a poluição, ele ainda permite que os navios despejem esgoto bruto no oceano se estiverem a mais de 12 milhas náuticas, a cerca de 13,8 milhas, longe da plataforma de gelo mais próxima ou "gelo rápido" - gelo marinho estacionário ligado ao continente.” (McClanahan, 2020)

Outra grande preocupação como foi falado no turismo de cruzeiros são as “água cinza” que nada mais são do que escoamentos das águas utilizadas dentro dos navios, como máquinas de lavar, pias, chuveiros, cozinhas, entre outros.

Se não fossem tomadas medidas para restringir o número de turistas a visitar diariamente a Antártica, é possível afirmar que este território está em grande perigo. O aquecimento global não é positivo para o território, pois o degelo acelera de forma brutal à medida que aumenta também a temperatura terrestre e o facto de existir turismo e, por isso, turistas no território acaba por prejudicar também este território tão sensível que devia ser cuidado. De facto, os cruzeiros prejudicam na medida em que a poluição do mar, poluição

sonora e todos os gases emitidos pelos mesmos prejudicam a fauna e flora do local.



Figura 31- Turistas no meio da vida selvagem
Fonte- National Geographic



Figura 30- Cruzeiro na Antártica
Fonte- Norwegian Cruise Line

→ Ártico

O Ártico (figura 32) tem um problema mais grave que a Antártica no que toca ao degelo, pois é uma zona com temperaturas mais amenas que o polo sul pelo facto de todo o seu território ser consideravelmente mais baixo e a sua camada de gelo ser muito mais pequena do que na Antártica. Foi na Ártico onde a temperatura mais baixa de sempre no planeta foi registada, cerca de -98° .

Cientistas já alertaram que as alterações climáticas são mais acentuadas e acontecem muito mais rápidas nos polos do que no resto do globo.

Durante o documentário, “Melting Point”, de Ruth Chao, os cientistas que participam no mesmo relatam que já se perdeu cerca de 70% do volume de gelo em termos de espessura no Ártico. Alertam ainda para o facto de que o degelo dos polos, é consideravelmente perigoso para as alterações climáticas devido à libertação de gás metano



Fonte- World Atlas

Figura 32- Localização do Ártico

durante este processo, pois existe uma grande quantidade deste gás no Permafrost, que é uma camada no subsolo que permanece congelada. Como mencionado anteriormente a “missão” dos polos é arrefecer a terra, isto é, “enquanto houver uma camada de neve limpa e seca, vai refletir cerca de 90% de toda a energia solar para o espaço (conhecido por albedo) e só 10% aquece a superfície terrestre, se não houver essa camada será ao contrário” (Melting Point, 2022). Esta libertação de gás metano e o degelo dos polos, leva a um dos maiores desastres marítimos a acidificação do oceano. O oceano absorve CO₂ da atmosfera que leva à acidificação dos oceanos. Isto tem um impacto negativo nos oceanos pois, acaba por causar uma mudança no ecossistema colocando em risco a vida das plantas e também dos animais marinhos.

A temperatura média global registou um aumento de 1.4 graus desde 1990, mas nos polos subiu mais do dobro.

Outro dos grandes problemas abordados neste documentário é o “efeito amplificador”, onde “quanto mais gelo se perder nos polos, mais depressa avança o degelo seguinte, num perigoso processo geométrico” (Melting Point, 2022).

Não nos podemos esquecer também que muitas espécies de animais dependem do gelo para sobreviverem. Neste momento e desde 2008 os ursos polares foram incluídos na lista de espécies em vias de extinção. Este fenómeno deve-se ao degelo, pois os ursos estão habituados a caçar focas a partir do gelo, ganhando peso suficiente no inverno (quando existe mais gelo) para conseguirem aguentar os meses de verão e mais quentes, que têm obviamente menos gelo.

De facto, “As morsas do Pacífico, que normalmente lavram uma grande área do fundo do oceano enquanto procuram amêijoas e outras presas, começaram a reunir-se perto da costa e em terra, porque o gelo marinho está fora do seu alcance. Focas aneladas, gaivotas de marfim e algas de gelo são

apenas algumas das outras espécies que dependem do gelo para sobreviver” (Benson, 2011) (figuras 33 e 34).

Assim, o turismo mais uma vez neste local que deveria ser protegido a máximo custo acarreta consigo consequências cada vez maiores, pois é um turismo “predatório” onde os turistas tentam o máximo possível interagir com a vida selvagem e acabam por a colocar também em perigo. Além disso, tal como na Antártica, só se chega de barco e os navios utilizados são movidos a combustíveis fósseis que se dissolvem muito mais lentamente em ambientes frios e, por isso, ficam durante muito mais tempo no ar e no oceano.

Os ecossistemas dos polos são considerados frágeis, como referido anteriormente. O Ártico, por ser uma camada mais fina de gelo e mais pequena que a Antártica torna-se ainda mais vulnerável a estas condições.



Figura 33- Navio no Ártico

Fonte- Sapo Viagens



Figura 34- Vida Selvagem no Ártico

Fonte- Green Me

Uma das associações mais ligadas à proteção dos polos é a World Wild Life (WWF), com o seu lema “para a natura, para as pessoas, para sempre”. Esta associação trabalha em mais de 100 países com o intuito de ajudar as pessoas e a natureza a prosperar. Assim, desenvolve a sua ação diariamente para a conservação das várias espécies de animais e plantas dos polos e

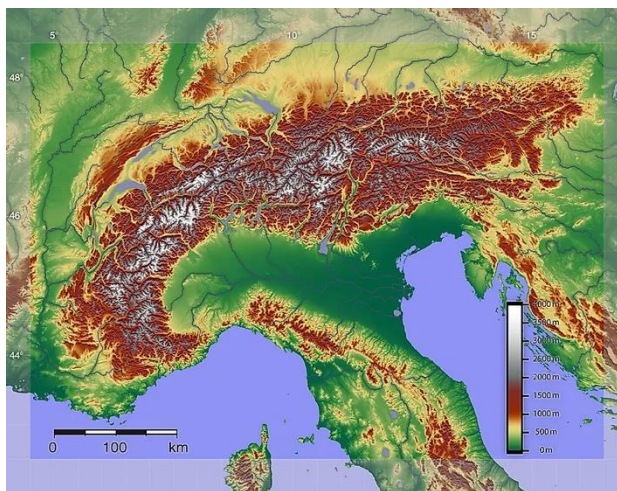
também no combate às alterações climáticas que ameaçam os nossos desertos gelados.

As ondas de calor que continuam a atingir os polos são cada vez maiores e cada vez mais frequentes e, infelizmente, se nada for feito será possível que dentro de poucos anos os dois polos acabem por desaparecer levando com eles também inúmeras cidades que acabarão por ficar submersas devido ao aumento do nível do mar.

As suas paisagens são de tirar o fôlego e, por isso, cada vez mais turistas procuram viagens para conhecer os polos do nosso planeta. Mas estas viagens podem estar a destruir ecossistemas e a vida que existe nos polos, para além da sua importância para a sobrevivência do nosso planeta num todo tendo em conta a “missão” que os polos fazem em arrefecer a terra para que possamos todos viver com temperaturas amenas ao longo do ano.

3.3 Alpes Europeus

Os alpes são uma cadeia montanhosa que atravessa os seguintes países europeus: Alemanha, Áustria, Eslovénia, França, Itália, Liechtenstein e Suíça, e ao longo de cerca de 190 000 km².



Os pontos mais elevados dos alpes são o Monte Branco

Figura 35- Relevo da Região dos Alpes

Fonte - World Atlas

(4810m), localizado na fronteira entre França e Itália, Monte Rosa (4634m), na Suíça, o Monte Dom de Mischabel (4545m), na Suíça e, por fim, Weisshorn (4506m) também na Suíça (figura 35).

Os alpes são conhecidos pelas suas estâncias de ski, sendo das mais conhecidas do mundo inteiro e levando milhares de pessoas de todo o mundo a viajar para as conhecerem.

Os alpes europeus também têm sido muito afetados pelos efeitos das alterações climáticas e do aumento da temperatura média anual. O turismo neste local depende fortemente das temperaturas frias que consigam manter a neve durante largos períodos de tempo. Mas, infelizmente não é o que tem acontecido, os verões mostram ser cada vez mais longos e também cada vez mais quentes e, por isso, muitas vezes, várias são as estâncias que acabam por recorrer à neve artificial para que possam manter as pistas de ski abertas. No entanto, esta alternativa para além de extremamente dispendiosa é também ela extremamente poluente.

Para produzir neve artificial é necessário misturar água e ar comprimido dentro de turbinas que depois espalham milhares de gotículas de “neve” pelo ar. No entanto, para que uma pista de ski se “abasteça” de neve serão necessários milhares de litros de água e também quilowatts de energia.

Mais recentemente, um dos locais que foi muito badalado devido à produção em massa de neve artificial foi a China que organizou os jogos olímpicos de inverno de 2022, mas não havia neve para tal acontecer. Assim, terão sido utilizados mais de 2 milhões de metros cúbicos de água para abastecimento de “neve” artificial (Wanjohi & Gobatti, 2022).

A verdade é que as alterações climáticas cada vez mais colocam em perigo os desportos de inverno, pois verifica-se um incremento da temperatura média, fazendo com que os locais mais frios aqueçam e, por isso, a neve, derreta.

A Suíça começou o ano de 2023 com temperaturas invulgarmente elevadas e, devido a este facto, a falta de neve fez-se sentir ao longo de várias estâncias de ski. Nos alpes, a época do ski e dos desportos de inverno ocorre entre novembro e abril. A falta de neve nos períodos onde este tipo de turismo

é mais forte acaba por ser preocupante para os negócios e para quem deles depende. A falta de neve equivale também a falta de turistas que acabam por não visitar os locais, pois não poderão praticar os seus desportos de eleição (figuras 36 e 37).

Assim o turismo nos alpes tem de se reinventar, pois as paisagens brancas e geladas estão a dar lugar a paisagens verdes e amenas.



Figura 36- Estância de Ski na Suíça

Fonte- O Público



Figura 37- Falta de neve na pista de ski

Fonte- O Público

Algumas empresas turísticas sediadas nos alpes têm vindo a reinventar-se, pois não podem desenvolver as suas atividades apenas baseadas no ski. Cada vez mais existe menos neve nestas áreas, por isso têm aproveitado as belas paisagens verdes que ficam depois da neve, aproveitando também o que para eles era a época baixa, ou seja, os meses mais quentes e assim começam a incluir atividades como trilhos pedestres, passeios de bicicleta, observação da fauna e flora, entre outros (Velez, 2023).

Segundo o CREA, Centro de Pesquisa para Ecossistemas Alpinos, desde a revolução industrial que se faz sentir um aumento de temperatura gradual ao longo das décadas nos alpes europeus. De facto, “O aquecimento é amplificado em ambientes montanhosos porque o aumento das temperaturas leva a uma diminuição no tamanho das zonas cobertas de gelo e neve que refletem os raios do sol. Essas zonas são substituídas por áreas de rocha escura e vegetação posterior, que, em vez disso, absorvem o calor do sol,

manutenção da estabilidade do terreno em paisagens montanhosas. No maciço de Mont-Blanc, 65% das faces rochosas acima de 2.300 m estão permanentemente congeladas” (CREA, 2020). O desaparecimento do permifrost está diretamente relacionado a um grande problema como as grandes quedas de rochas, pois existe uma degradação das mesmas criando uma “avalanche” de rochas. Estas quedas acontecem maioritariamente durante o verão, com temperaturas altas, o que leva a crer que essa será a maior causa.

Muitos turistas que percorriam as várias montanhas para realizar escalada principalmente na zona de *Mont Blanc* deixaram de se deslocar para certos locais, pois vários guias começavam a ter cada vez mais receio de os levar até lá, tendo em conta que era cada vez mais frequente estes acidentes. Muitos são os feridos e mortos e existem locais que registam mais de 100 acidentes com quedas de rochas (Smicevic, 2023), como foi o caso de Le Drus, em 2011, como podemos observar na figura 39.



Figura 39- Montanha "Le Drus" após uma "avalanche" de Rochas em 2011
Fonte- Planet Mountain

Podemos ainda falar sobre as alterações que isto acarreta na fauna e na flora dos alpes. Como podem certas espécies adaptar-se a mudanças tão rápidas? Muitas são as espécies que vivem e sobrevivem na neve, ou em ambientes

muito frios, mas para estas será também um longo percurso, pois começam a subir cada vez mais nos alpes à procura das condições perfeitas para viverem e procriarem.

Para além das espécies animais, a vegetação sofre também grandes mudanças com as alterações climáticas, pois cada vez mais surgem árvores a altitudes superiores. De facto, onde a neve derrete começa a ficar verde e a vida selvagem começa a prosperar. Assim, “As montanhas são o habitat de uma grande variedade de espécies animais e vegetais, muitas das quais se adaptaram a viver em condições extremas. Mais de 2500 espécies e subespécies de plantas vivem nas zonas montanhosas da europa e muitas delas não existem em mais nenhum local” (Information System for Europe, s.d.).

A alteração do habitat de muitas espécies põe também em causa a sua própria existência, pois estão habituadas a certas condições de vida que rapidamente se estão a alterar. Algumas das espécies que podemos encontrar nos alpes são: “o lobo (*Canis Lupus*), o glutão (*Gulo Gulo*) o lince-euroasiático (*Lynx Lynx*), o lince ibérico (*Lynx pardinus*), o urso pardo (*Ursus Arctos*)” (Information System for Europe, s.d.) ou ainda as aves de rapina, como abutres, aguias reais, entre muitos outros são espécies que só encontramos neste locais montanhosos (figura 40).



Figura 40- Cabra Selvagem nos Alpes Suíços

Fonte- Meus animais

A nível europeu existem várias iniciativas para a proteção destes locais como é o caso da convenção alpina que tem como objetivo a proteção dos vários ecossistemas alpinos mais sensíveis.

Tal como os Polos e tendo em conta os vários fatores aqui apresentados é possível afirmar que os alpes são uma região bastante sensível e onde se fazem sentir os efeitos nefastos das alterações climáticas. Estes locais mais frios e gelados que têm como “missão” arrefecer a terra, estão a aquecer a uma velocidade alucinante e corremos o risco de que possam desaparecer trazendo com eles desastres naturais enormes.

No que toca ao turismo e ao destino turístico dos alpes, apesar de estarem a ser feitos esforços para reinventar o turismo nos alpes, estes serão sempre conhecidos pelos desportos de inverno e continuarão a ser muito procurados para o efeito.

Assim, as alterações climáticas mostram, mais uma vez, que são prejudiciais para o turismo e os turistas e principalmente para os destinos turísticos e toda a sua envolvente. É urgente e necessário, mais uma vez, proteger estes locais a todo o custo para que a continuação da nossa espécie como nós a conhecemos atualmente perdure.

3.4 Recifes de Coral

Os recifes de corais, dispersos pelo mundo (figura 41), fazem parte da biodiversidade marinha e são fundamentais para um bom funcionamento da mesma. Mas então o que são os corais? Um coral é um animal marinho que é constituído por vários pólipos, milhares deles, estes criam ligação com uma espécie de alga e é através dela que ganham as suas incríveis cores e é através da fotossíntese desta alga que eles vão sobreviver.

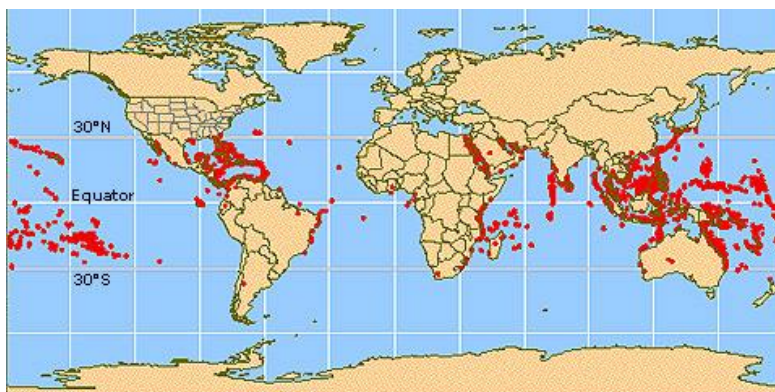


Figura 41- Mapa dos recifes corais mundiais

Fonte- Fauna Selvagem

No entanto, os corais são espécies extremamente frágeis e mudanças drásticas no seu habitat podem prejudicar a sua saúde. Infelizmente, é isso que tem acontecido ao longo dos últimos anos, devido ao aquecimento das águas dos oceanos. O aumento da temperatura do mar, bem como a sua acidificação, são resultados diretos das alterações climáticas. Com estas alterações começamos a assistir ao fenómeno do branqueamento dos corais, que leva à sua morte.

Cerca de 93% do calor preso na atmosfera é absorvido pelos oceanos e por isso mesmo equilibra a temperatura média terrestre, um pouco como os polos fazem. Se este fenómeno não acontecesse a temperatura média da superfície do planeta seria de 50 graus (em vez de 14.4) (Marine Stewardship Council, s.d.).

O documentário “Perseguindo corais”, de 2017, dirigido por Jeff Orlowski, relata o desaparecimento dos recifes de corais por todo o mundo. Este documentário junta mergulhadores e cientistas para que seja feita uma campanha mundial para registar as mudanças dos recifes ao longo de vários meses. Segundo este documentário, entre 80% e 90% dos corais da Flórida já haviam desaparecido até ao ano de 2016.

A nível mundial, ao longo dos últimos 30 anos, havíamos perdido cerca de 50% dos corais devido ao branqueamento dos mesmos. Com efeito, “Os recifes tratam-se de um grupo de organismos que funcionam em sintonia e

se manifestam numa estrutura gigantesca que se pode ver do espaço” (Perseguindo Corais, 2017).

O branqueamento dos corais é uma resposta do animal em si ao stress sobre as mudanças de temperatura do mar, assim que a água começa a aumentar a sua temperatura, os recifes de corais começam a branquear.

Esta resposta ao stress é algo simples de entender. O Coral alimenta-se através das algas que fazem fotossíntese, que são o animal hospedeiro. Quando a temperatura do mar começa a aumentar estas deixam de fazer a fotossíntese e começam a tentar combater o que está mal (a temperatura) e ao fazerem isso e tentarem “livrar-se” do que está errado acabam por morrer tal como podemos ver na figura 42.



Figura 42- Branqueamento dos Corais

Cerca de 25% da vida marinha que conhecemos atualmente dependem diretamente dos recifes de corais, e estes são como as árvores numa floresta, ou seja, fundamentais. Se estes começarem a desaparecer, logicamente, vários peixes e animais da vida marinha começarão também a desaparecer.

Ainda durante o documentário, este desaparecimento dos corais é tido como um colapso ecológico, e uma erradicação de um ecossistema. Os cientistas que colaboraram no documentário afirmam que até 2040, se tudo continuar como até então, a maioria dos corais a nível mundial vai estar morto. Para Fogaça “uma notícia triste e preocupante para todo o planeta é que esses corais estão ficando brancos, ou seja, estão morrendo em uma velocidade alarmante. Das 1400 espécies de corais conhecidas, 231 estão em diferentes graus de risco de extinção. Há dez anos esse número era de apenas 13. Com isso, as mais de 2 milhões de espécies abrigadas por estes também sofrem as consequências e podem até desaparecer” (Fogaça, s.d.).

Um dos maiores recifes de corais que conhecemos fica na Austrália, e este problema já começa a afetar a sua vida, pois “A grande barreira de corais da Austrália, está a ter um dos casos mais extremos de branqueamento dos mesmos e morte. Desde 1995 o número de corais diminuiu mais de 50%, vítima do aquecimento das águas e das alterações climáticas. De facto, “A Grande Barreira pode perder o seu estatuto de Património Mundial devido à sua degradação, que se deve em grande parte à recorrência de episódios de branqueamento de corais, que é consequência das alterações climáticas” (P3 e Lusa, 2020).

Como poderemos observar nas figuras 43 e 44, a Grande Barreira de Corais da Austrália tem vindo a mudar, e já está dentro da lista de “locais” em perigo pela ONU. Antes dos corais começarem a ficar brancos conseguíamos ver cores brilhantes e variadas, bem como variadas espécies de corais e também de peixes. Atualmente, apesar dos cientistas muito tentarem preservar os corais, estes habitats, têm vindo a desaparecer.

No que toca ao turismo nestes locais, como devemos imaginar, geram elevados lucros para os países. Como por exemplo nas Caraíbas “cujaas praias e recifes atraem milhões de turistas todos os anos, têm aproximadamente 50% do seu produto interno bruto (PIB) advindo desta indústria” (Steiner, et al., 2006).



Figura 43- Corais da Grande Barreira antes do branqueamento
Fonte- Australian Centre



Figura 44- Corais da Grande Barreira depois do branqueamento
Fonte- Conexão Planeta

As atividades turísticas realizadas nestes locais são extremamente perigosas para os mesmos visto serem habitats muito sensíveis a mudanças. Estas são responsáveis para uma serie de impactes que afeta diretamente os recifes de corais, como as caminhadas por estes locais que podem acabar por danificar os organismos. O facto de os barcos de passeios turísticos ancorarem muito perto dos recifes para que os turistas possam observar de mais de perto, podem também atingi-los e danificá-los. A limpeza destes mesmos barcos que será feita ou à beira-mar ou nos portos que acabam por levar os químicos até estes locais, lixo, óleo dos motores e outros produtos podem ser despejados no mar.

O mergulho livre junto destes recifes será a atividade turística com mais procura, pois é onde os turistas podem estar realmente perto dos corais e muitas vezes, tocar nos mesmos. Como todos sabemos muitas pessoas, gostam de guardar recordações dos locais que visitam e não é a primeira

nem será a última vez que o turista retira uma concha ou parte de um coral para levar para casa como recordação.

Ao pensarmos no turismo em locais como estes, e como sabemos quanto mais a procura maior a oferta, é normal que muitas empresas de turismo acabem por investir nestes locais, em alojamento e infraestruturas, para que possam receber ainda melhor os turistas e para que possam oferecer um serviço completo.

Os corais são extremamente imprescindíveis para a sobrevivência da vida marinha, mas são também muito importantes para a vida humana. Com efeito, “Além de protegerem, naturalmente, a zona costeira de tempestades e da erosão, os recifes e ecossistema coral providenciam comida, medicamentos e desenvolvimento económico (através do trabalho gerado pela pesca e atividades turísticas). Segundo a NOAA, mais de 500 milhões de pessoas dependem dos recifes de coral para alimentação, rendimento e proteção. Estes ecossistemas são, ainda, valorizados e importantes para certas culturas indígenas” (Anon., s.d.).

Segundo o documentário, referido anteriormente, os organismos dos recifes produzem novos químicos que ajudam a vida humana, como medicamentos para combater o cancro.

Até 2050, os cientistas estimam que cerca de 90% dos corais que existem a nível mundial irão desaparecer se não existirem mudanças drásticas no comportamento dos seres humanos e, a não ser que consigamos reverter as alterações climáticas e o aumento de temperatura anual, estes organismos, que sobreviveram à extinção dos dinossauros irão mesmo desaparecer. Assim sendo, são várias as simples recomendações que os cientistas apontam para que possamos mudar os nossos hábitos mais básicos do dia-a-dia para que seja possível evitar a extinção dos mesmos, como, por exemplo:

- Reduzir as emissões de gases com efeitos de estufa que lançamos para a atmosfera;

- Quando visitamos locais como praias ou locais perto do mar, não deixar lixo para trás (é bastante comum, infelizmente, visitar uma praia e encontrar lixo no areal);
- Colocar o lixo nos contentores próprios e não do chão;
- Se fizer mergulho numa destas áreas não, tocar, pisar ou tentar pegar em corais para não os danificar, e muito menos tentar trazer um pedaço para ficar de lembrança;
- Reduzir a utilização de plásticos (como sabemos o oceano encontra-se com muito plástico de utilização única que acaba por prejudicar a vida marinha e muitas vezes, causam doenças aos diversos organismos);
- Tentar conhecer e conservar as áreas marinhas que são protegidas;
- Entre muitas outras.

Os corais são organismos que devemos proteger a todo o custo pela sua importância para a vida marinha e humana.

3.5 Amazónia

As alterações climáticas têm um impacto significativo na floresta da amazónia (figura 45), que é um dos ecossistemas mais importantes do mundo devido ao seu papel na regulação do clima global e ao facto de albergar uma extraordinária diversidade de espécies. A floresta da amazónia, também conhecida como os



Figura 45- Localização da Floresta da Amazônia

Fonte- BBC

"pulmões da Terra", estende-se por mais de 6,7 milhões de quilómetros

quadrados em nove países da América do Sul, estando cerca de 60% localizada no Brasil.

Um dos impactes mais significativos das alterações climáticas na Amazônia é o aumento da temperatura e as alterações nos padrões de precipitação. O aumento das temperaturas pode levar a secas mais frequentes e graves, que podem ter efeitos devastadores no ecossistema florestal, levando à mortalidade das árvores, à diminuição da produtividade e ao aumento da vulnerabilidade aos incêndios. As mudanças nos padrões de precipitação também podem causar inundações em algumas áreas e secas em outras, levando a mudanças na distribuição das espécies e alterando a estrutura e a função da floresta.

Outro impacto das alterações climáticas na Amazônia é a libertação de gases com efeito de estufa. A floresta armazena uma quantidade significativa de carbono na sua biomassa e solo e, à medida que as temperaturas aumentam, este carbono pode ser libertado para a atmosfera através da desflorestação, degradação florestal e incêndios florestais. Esta situação pode agravar os efeitos das alterações climáticas, uma vez que a libertação de carbono contribui para o efeito de estufa e para um maior aquecimento.

A desflorestação e a alteração do uso do solo são fatores importantes das alterações climáticas na Amazônia. À medida que as árvores são cortadas para a agricultura, pastagens e exploração madeireira, a capacidade da floresta para absorver o dióxido de carbono da atmosfera é reduzida e a libertação de gases com efeito de estufa resultantes da alteração do uso do solo aumenta. A desflorestação pode também provocar alterações no clima local, como mudanças de temperatura, precipitação e padrões de vento, que podem afetar o funcionamento do ecossistema florestal (Alves, s.d.) (figura 46).



Figura 46- Desflorestação na Amazônia
Fonte- Observador

Em geral, as alterações climáticas representam ameaças significativas para a floresta amazônica e para a biodiversidade que esta suporta. A atenuação das alterações climáticas e a redução das emissões de gases com efeito de estufa são essenciais para preservar a Amazônia e os benefícios que esta proporciona ao planeta.

Segundo a WWF, “até ao ano de 2050, as temperaturas na amazônia irão aumentar entre 2°C e 3°C. Ao mesmo tempo a diminuição das chuvas nos meses de seca irá piorar a situação da mesma. Adicionando a estas mudanças, podemos esperar uma degradação dos sistemas de água doce, perda de solos valiosos do ponto de vista ecológico e agrícola, mais erosão, menores colheitas agrícolas, maior infestação de insetos e a difusão de doenças infecciosas” (WWF, s.d.).

Com o aumento das temperaturas como mencionado, acresce o risco de ocorrerem incêndios de larga escala na floresta. Os incêndios na floresta amazônica são um problema ambiental significativo que tem sido agravado pelas alterações climáticas, pela desflorestação e pela alteração do uso do solo. A bacia amazônica alberga uma das florestas tropicais mais extensas

do mundo e os incêndios podem ter impactes ecológicos, sociais e económicos de grande alcance.

Os incêndios na Amazônia podem ser causados por eventos naturais, como relâmpagos, mas a grande maioria é causada por atividades humanas, incluindo práticas agrícolas como a agricultura de corte e queima, o abate de árvores e a alteração do uso do solo (Nobre, et al., s.d.).

Os incêndios podem ter impactes significativos na biodiversidade, com consequências potencialmente graves para espécies já ameaçadas ou em perigo de extinção. Os incêndios podem destruir habitats, matar animais selvagens e alterar a composição da floresta, levando potencialmente à perda de funções importantes do ecossistema.

A floresta amazônica desempenha um papel fundamental na regulação do clima da Terra, absorvendo o dióxido de carbono da atmosfera. Quando ocorrem incêndios, grandes quantidades de carbono são libertadas para a atmosfera, o que pode contribuir para o aquecimento global e agravar os efeitos das alterações climáticas.

Os incêndios podem ter impactes significativos nas comunidades locais, que dependem da floresta para a sua subsistência e identidade cultural. O fumo dos incêndios pode causar problemas respiratórios e outros problemas de saúde, e a perda de recursos florestais pode afetar a segurança alimentar e hídrica.

Para mitigar o problema dos incêndios na Amazônia, é essencial reduzir a desflorestação e a alteração do uso da terra, promover práticas sustentáveis de utilização dos solos e melhorar a gestão dos incêndios. Isto pode incluir medidas como o estabelecimento de áreas protegidas, a implementação de medidas de prevenção e controlo de incêndios e o apoio a práticas agrícolas sustentáveis que não se baseiem em técnicas de queimadas.

Outro grande problema da floresta da Amazônia é a desflorestação. A desflorestação, para fins comerciais ou agrícolas, é um problema ambiental grave nesta floresta e tem impactes ecológicos, sociais e económicos significativos (Expresso, 2022).

No entanto, as taxas de desflorestação na região têm sido elevadas nas últimas décadas, estimando-se que 17% da área florestal original já tenha sido perdida.

As principais causas da desflorestação na Amazônia incluem a expansão agrícola, a criação de gado, a exploração madeireira e o desenvolvimento de infraestruturas. A agricultura em larga escala, incluindo a produção de soja e de gado, é um dos principais fatores de desflorestação na região.

A desflorestação pode ter impactes significativos na biodiversidade, levando à perda de habitats e espécies. A floresta da Amazônia alberga um conjunto diversificado de espécies, muitas das quais estão ameaçadas ou em perigo de extinção, e a desflorestação representa uma ameaça significativa à sua sobrevivência.

A floresta da Amazônia desempenha um papel fundamental na regulação do clima da Terra, absorvendo o dióxido de carbono da atmosfera. A desflorestação liberta carbono para a atmosfera, contribuindo para o aquecimento global e agravando os efeitos das alterações climáticas.

A desflorestação pode ter impactes sociais e económicos significativos nas comunidades locais, que muitas vezes dependem da floresta para a sua subsistência e identidade cultural. A desflorestação pode reduzir o acesso aos recursos florestais, afetar a disponibilidade de água e aumentar o risco de conflitos sobre o uso da terra e dos recursos.

Para mitigar o problema da desflorestação na Amazônia, é essencial promover práticas sustentáveis de utilização da terra, incluindo a agricultura, a silvicultura e a gestão da terra sustentáveis. Isto pode incluir medidas como

o estabelecimento de áreas protegidas, a implementação de práticas de gestão florestal que deem prioridade à biodiversidade e ao armazenamento de carbono, e o apoio às comunidades locais no desenvolvimento de meios de subsistência sustentáveis (Agência Lusa, 2022).

Em 2018 foi elaborado um estudo sobre as mudanças climáticas e quais os impactos e cenários possíveis para a floresta da Amazônia. Foram tidos em conta, por parte dos investigadores, os vários pontos críticos que afetam atualmente, e já há largos anos a floresta, como os incêndios, o aumento da temperatura, os padrões de precipitação e a desflorestação. Estes investigadores explicam, de forma simplificada na figura 47, como podem estes eventos levar ao colapso da floresta da Amazônia.

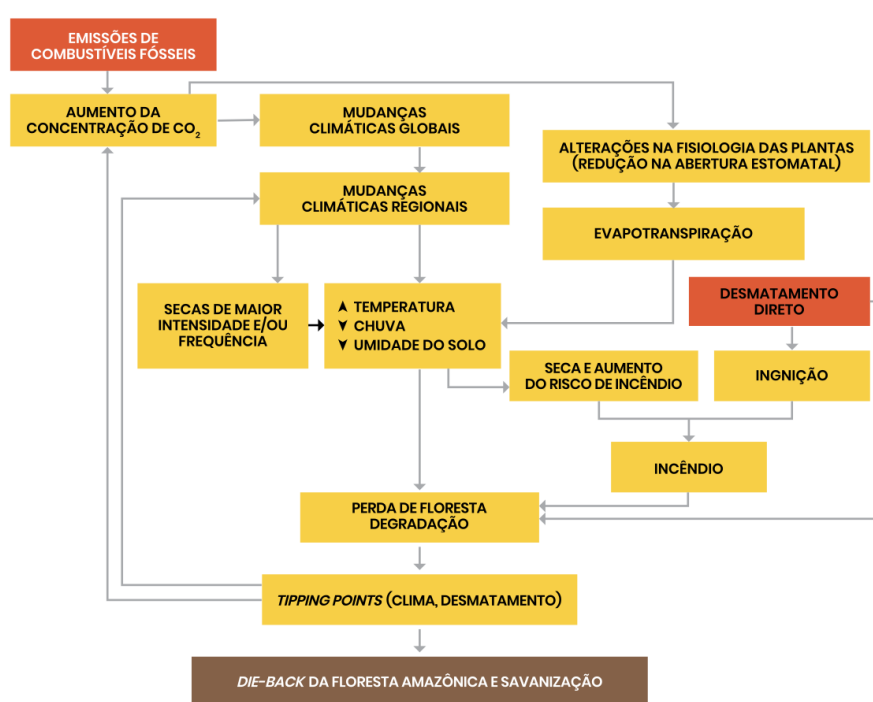


Figura 47- Processo até ao Die-Back da floresta da Amazônia

Fonte- (Marengo & Jr., 2018)

Segundo estes investigadores, este é um “Resumo dos possíveis mecanismos de die-back (colapso) da Floresta Amazônica. O CO₂ não é o único gás de efeito estufa emitido, mas está destacado aqui por causa de sua importância nas mudanças climáticas, seu papel no balanço de carbono na Terra e seus efeitos sobre a fisiologia das plantas na floresta amazônica. Por

meio de efeitos sobre os climas regionais e global, a perda de floresta amazônica também pode ter implicações para o clima, os ecossistemas e as populações fora da Bacia Amazônica” (Marengo & Jr., 2018).

Assim, tendo em conta estes 4 pontos críticos, podemos afirmar que a amazônia corre um sério risco de perder a sua biodiversidade e de mudar completamente ao nível da fauna e da flora. Muitos são os cientistas que alertam para o facto de a mesma poder mesmo vir a tornar-se uma Savana, devido às temperaturas mais quentes. Isto porque como sabemos as florestas tropicais como é o caso da Amazónia são muito sensíveis as mudanças climáticas como a alteração do nível da chuva e até da humidade, estas que são características muito ligadas à Amazónia se se forem perdendo também ela se vai perdendo. Muita vegetação característica irá acabar por desaparecer e a floresta como hoje a conhecemos poderá passar a ser uma savana. Outra causa que podemos apontar para este fenómeno é a desflorestação ou os vários incêndios que todos os anos continuam a devastar a floresta.

Um estudo publicado na revista Nature Communications “mostra que a transformação da Amazónia para uma savana pode dar-se mais cedo do que se esperava. Cerca de 40 por cento desta floresta tropical está, neste momento, num ponto crítico, podendo deixar de ter característica de uma floresta tropical (RTP, 2020).

Assim, como muitos cientistas alertam é necessário procurar alternativas sustentáveis no que toca à agricultura, criação de gado, entre outras práticas, para que possamos ajudar a Amazónia a manter-se tal como ela é atualmente. Claro que adicionando a isto é necessário tomar medidas no que toca às alterações climáticas, pois só assim conseguiremos uma mudança no que toca à temperatura média e precipitação.

CAPÍTULO IV- ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Questionário

Ao longo desta investigação foi realizado online um questionário com 16 perguntas que foi respondido por 105 pessoas. Para que fosse possível proceder ao preenchimento deste questionário foi realizado um pré-teste com cerca de 10 pessoas onde foi possível, detetar erros, perguntas malformadas ou questões que pudessem surgir de forma geral. O questionário foi preenchido de forma anónima e foi partilhado em redes sociais e fóruns para que se pudesse alcançar o máximo possível de inquiridos. O questionário foi preenchido entre 31/03/2023 (data que foi colocado acessivelmente na Internet para todos) até ao dia 16/06/2023. Este questionário tem o intuito de tentar perceber se os vários temas que são abordados ao longo da pesquisa são de conhecimento geral e se, neste caso, as alterações climáticas são ou não um problema ligado ao turismo.

A amostra obtida foi respondida maioritariamente por jovens entre os 18-24 anos (figura 48). No entanto temos respostas de várias idades o que ajuda na perceção das dúvidas colocadas. No que toca ao género (figura 49) vemos uma maioria absoluta do género feminino e a maioria dos respondentes é solteira (figura 50).

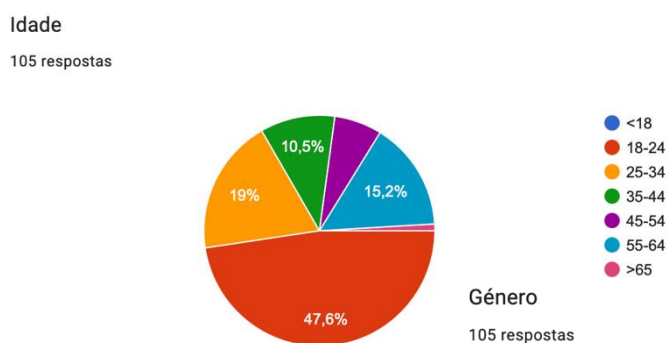


Figura 48- Idade da Amostra

Fonte- Google Forms produção própria

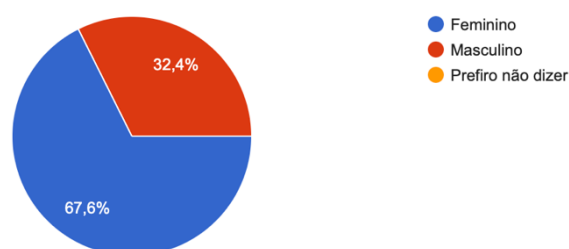


Figura 49- Género da Amostra

Fonte- Google Forms produção própria

Estado Civil

105 respostas

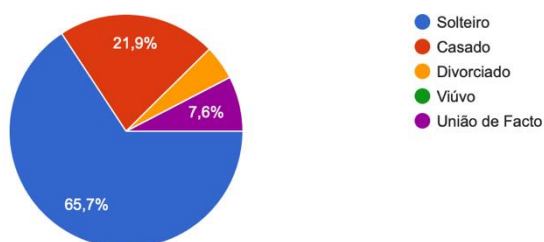


Figura 50- Estado Civil da Amostra

Fonte- Google Forms produção própria

Quanto às habilitações académicas (figura 51) verificamos que uma grande parte dos inquiridos possui licenciatura e ainda uma boa percentagem de respostas com mestrado e doutoramento. No que toca às viagens (figura 52) podemos confirmar que grande parte faz entre 0 e 2 viagens, seguidos das 3-4, onde o meio de transporte mais utilizado é o carro, seguido do avião (figura 53).

Habilitações Académicas

105 respostas

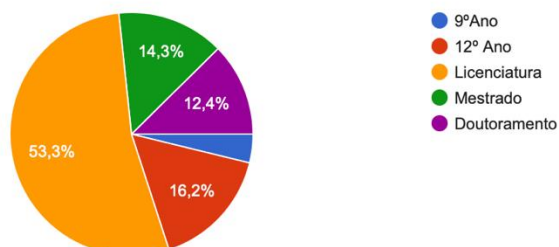


Figura 51- Habilitações Académicas da Amostra

Fonte- Google Forms produção própria

Quantas vezes por ano costuma viajar para fora da sua residência?

105 respostas

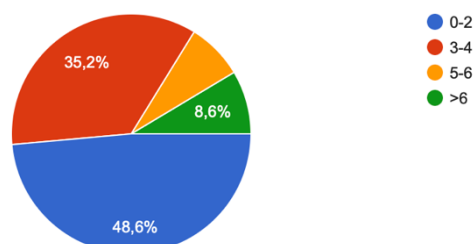


Figura 52- Número de vezes que a Amostra viaja para fora da zona de residência

Fonte- Google Forms produção própria

Quando viaja para fora que tipo de transporte costuma utilizar mais?

105 respostas

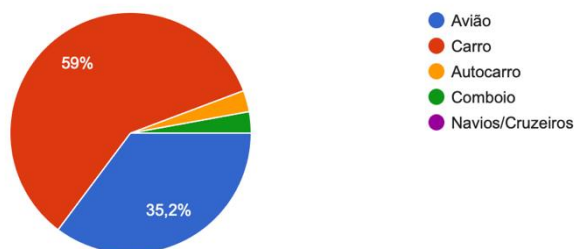


Figura 53- Tipo de transporte utilizado pela amostra

Fonte- Google Forms produção própria

Nas afirmações da figura 54, podemos verificar que é consensual a concordância com as mesmas, no que toca ao turismo ser um setor que muito contribui para a economia de um país vemos uma proximidade entre o “concordo” e o “concordo totalmente” e na última afirmação o turismo deve ser regulamentado para impedir as emissões de gases de continuarem a aumentar é onde vemos mais diversidade de respostas.

Avalie de 1 a 5 as seguintes questões:

[Copiar](#)

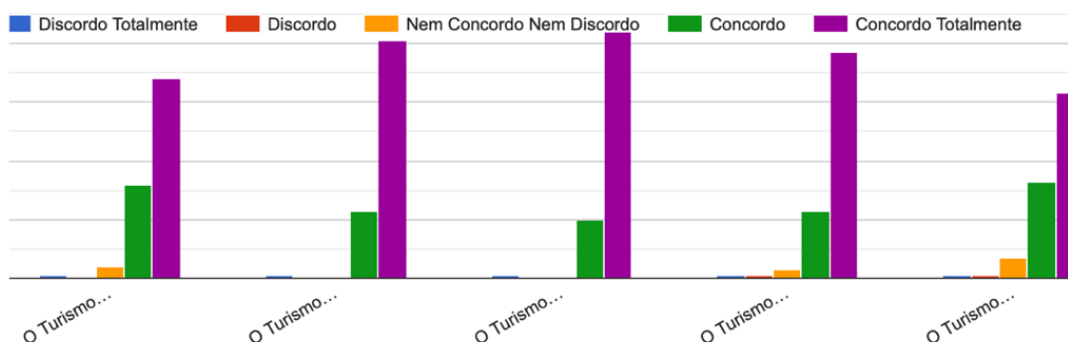


Figura 54- Questões ligadas ao turismo

Fonte- Google Forms produção própria

O transporte é considerado dentro do setor o que mais contribui para as alterações climáticas (figura 55), e na sua maioria consideram que qualquer transporte que utilize combustíveis fósseis será o que mais contribui para a emissão de gases com efeito de estufa (figura 56), sendo que logo depois surge o avião com mais votação.

O Turismo é dos setores que mais contribui para as alterações climáticas devido às suas emissões de gases. Na sua opinião o que mais contribui para este fenómeno?

[Copiar](#)

105 respostas

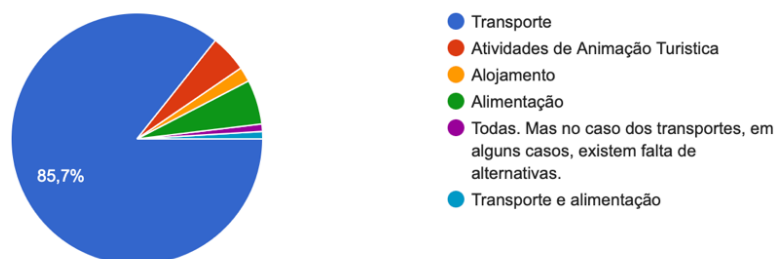


Figura 55- O que mais contribui para as emissões de gases na opinião da amostra

Fonte- Google Forms produção própria

Qual o tipo de transporte que considera que mais contribui para as alterações climáticas?

[Copia](#)

105 respostas

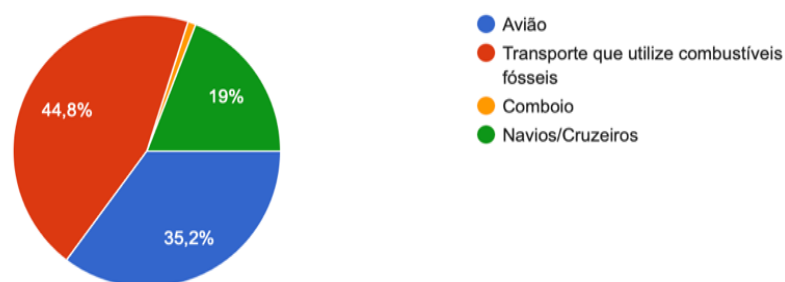


Figura 56- Transporte que a amostra considera que mais contribui para as alterações climáticas

Fonte- Google Forms produção própria

Dentro da questão do biofuel, tal como é abordado nesta investigação, grande parte dos respondentes refere que talvez fosse uma boa alternativa aos combustíveis fósseis (figura 57), não existindo uma clara certeza, o mesmo acontece quando a pergunta é se estariam dispostos a pagar mais por um modo

de transporte que utilizasse um biofuel (figura 58), apesar de mais respostas negativas a grande maioria responde o talvez. Entrando dentro dos hotéis (figura 59) e do alojamento quando perguntamos se existe a preocupação de ver quais as práticas ambientais dos mesmos, os inquiridos, na sua maioria, não costumam verificar se existem ou quais existem.

Considera que um transporte que utilizasse BioFuel seria uma boa opção a nível ambiental?

105 respostas

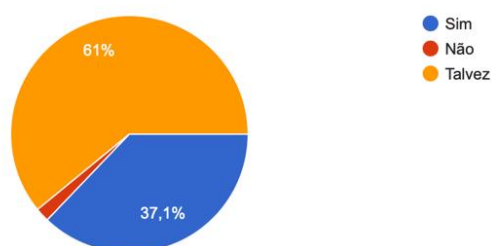


Figura 57- biofuel como alternativa na opinião da amostra

Fonte- Google Forms produção própria

Estaria disposto a pagar mais por esse tipo de transporte?

105 respostas

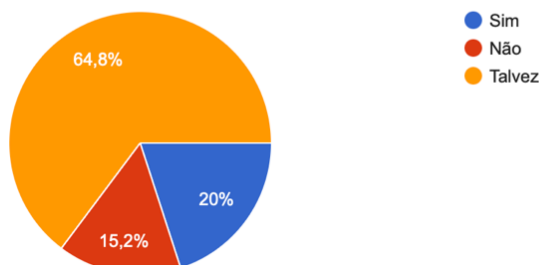


Figura 58- Questão económica ligada ao biofuel

Fonte- Google Forms produção própria

Quando procura um hotel para as suas férias tem em consideração as práticas ambientais do mesmo?

105 respostas

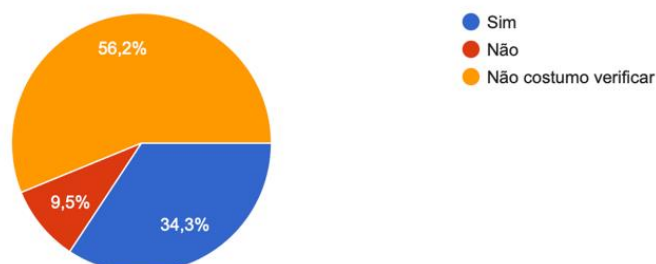


Figura 59- As práticas ambientais dos hotéis contam para a amostra

Fonte- Google Forms produção própria

Ainda assim, a maioria dos questionados considera que o facto de existir uma política ambiental num hotel que esta faz diferença na tomada de decisão de um turista (figura 60).

Muitos são os alojamentos ou empresas do setor turístico que implementam a sua própria política ambiental. Considera isto um fator importante que faça diferença na tomada de decisão de um turista?

105 respostas

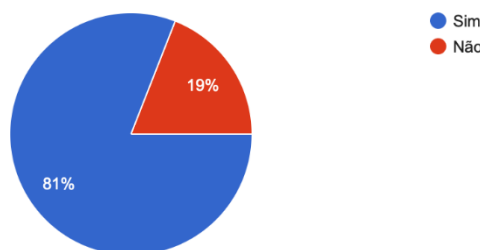


Figura 60- A política ambiental dos hotéis é um fator importante para os turistas?

Fonte- Google Forms produção própria

No que toca à questão sobre o turismo de massas (figura 61) a grande maioria dos inquiridos considera que não é positiva para o turismo e, quando pedimos para explicar o porquê, repetem muitos dos problemas que são abordados ao longo desta investigação, como o aumento da poluição, destruição da fauna e da flora, aumento das emissões de gases com efeito de estufa, e a degradação do local. Referiram, também, o turismo de massas coloca uma grande pressão nos destinos turísticos, desaparece a experiência única para os turistas e o serviço deixa de ser tão cuidado e passa a ser padronizado, a preocupação em ter um serviço diferenciador acaba por desaparecer, começa a existir uma perda de identidade pelos destinos, alterações culturais, existe o problema dos moradores, onde as rendas acabam por se tornar insuportáveis e comunidades que viviam há longos anos nesses destinos acabam por se mudar para as periferias, desrespeito pelas regras locais e a utilização excessiva de recursos naturais.

Um dos grandes problemas que o Turismo enfrenta é o turismo de massas, considera o turismo de massas positivo?

105 respostas

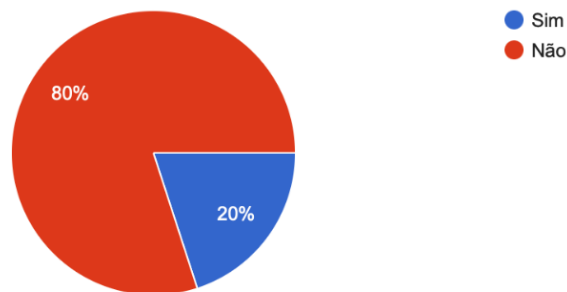


Figura 61- Questão sobre o turismo de massas

Fonte- Google Forms produção própria

No questionário depois desta pergunta existe uma pergunta aberta onde cada pessoa pode explicar porque é que disse que sim ou que não. No que toca às respostas positivas a maioria das respostas esta ligada ao facto do acesso ao turismo não deve ser para elites e, por isso, qualquer um deve ter acesso ao mesmo. Mais ainda nas respostas positivas muitas estão ligadas à economia dos países, pois tal como em Portugal, o turismo é responsável por grande parte das receitas nacionais e do PIB dos países. Muitos, ainda, referem que a sobrevivência de alguns destinos depende do turismo.

Assim como podemos observar, praticamente todos os inquiridos consideram que o facto de existirem demasiados turistas acaba por prejudicar a experiência turística. (figura 62).

Considera que o facto de um destino ter "demasiados turistas" acaba por estragar a experiência turística?

105 respostas

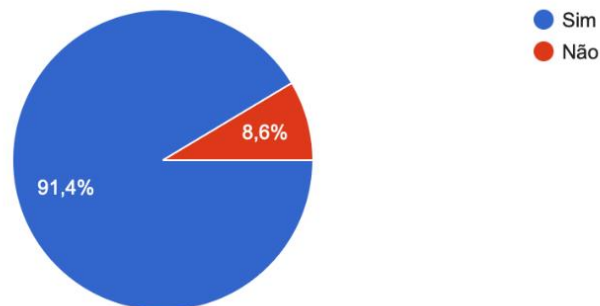


Figura 62- Turismo de massas e a experiência turística

Fonte- Google Forms produção própria

Este questionário ajudou a perceber que são muitas pessoas que consideram as alterações climáticas algo problemático para os destinos turísticos. O grande problema apontado é, sem dúvida, a utilização de combustíveis fósseis nos transportes, sendo estes considerados os mais poluentes dentro do setor, e o turismo de massas é, igualmente, um problema que deve ser tido em consideração por parte dos responsáveis pela gestão do território, para que seja possível limitar este desenvolvimento turístico, a fim de não perdermos a essência dos destinos nem prejudicar a experiência turística.

CAPÍTULO V- CONSIDERAÇÕES FINAIS

5.1 Conclusões

As alterações climáticas estão a ter um impacto significativo no turismo. Com o aumento das temperaturas globais, os fenómenos meteorológicos extremos, como furacões e secas, tornam-se mais frequentes, dificultando a deslocação dos turistas a determinados destinos. Além disso, as alterações climáticas estão a provocar a subida do nível do mar, o que resulta na perda de infraestruturas turísticas costeiras e de praias.

O turismo, por sua vez, contribui para as alterações climáticas ao aumentar as emissões de gases com efeito de estufa, através do transporte, do alojamento e de outras atividades associadas às viagens. Por conseguinte, é essencial que o setor do turismo tome medidas para reduzir a sua pegada de carbono e implementar práticas sustentáveis.

Neste momento todos devem em conjunto devem trabalhar em conjunto para resolver o problema das alterações climáticas e o seu impacto no turismo. Isto inclui o investimento em energias renováveis, a melhoria da eficiência energética, a promoção de opções de transporte com baixo teor de carbono e a sensibilização dos turistas para práticas de viagem sustentáveis. Através de uma ação coletiva, podemos atenuar os efeitos das alterações climáticas e garantir que o turismo continue a ser um setor viável e sustentável para as gerações futuras.

As alterações climáticas não estão apenas a afetar o setor do turismo, mas também os meios de subsistência das comunidades que dependem do turismo. As pequenas nações insulares, as comunidades costeiras e as regiões dependentes do turismo de neve e gelo são particularmente vulneráveis aos efeitos das alterações climáticas. Estas comunidades dependem muitas vezes fortemente do turismo para a sua sobrevivência económica, o que torna crucial a proteção das suas infraestruturas turísticas e dos seus recursos naturais.

Além disso, as alterações climáticas estão a alterar a beleza natural e o significado cultural de muitos destinos turísticos, afetando a experiência do visitante. Os recifes de coral, os glaciares e outras maravilhas naturais, tal como analisado nesta investigação, estão a desaparecer rapidamente ou a degradar-se, o que pode afetar a procura destes destinos por parte dos turistas.

Ao longo desta pesquisa abordaram-se os efeitos diários das alterações climáticas nos destinos turísticos. Alguns destes, sendo património cultural da UNESCO, chegaram mesmo a receber alertas por estarem a degradar-se e que poderiam vir a perder o título caso não fossem tomadas medidas, por isso, muitos deles começaram a impor um número limite de entradas diárias, ou a condicionar as mesmas em espaços mais fragilizados ou até mesmo por fazerem parte de parques naturais para preservar os habitats, quer ao nível da fauna, quer da flora.

No entanto, há esperança de que o setor do turismo possa fazer parte da mitigação das alterações climáticas. O setor tem potencial para ser um líder na implementação de práticas sustentáveis, na redução das emissões e na promoção da sensibilização para esta questão. As práticas de turismo sustentável, como o ecoturismo, as viagens responsáveis e a compensação de carbono, podem ajudar a reduzir o impacto do turismo no ambiente e nas comunidades locais. Atualmente, existe muitas hipóteses ao dispor do setor turístico e a panóplia de escolhas é cada vez maior para os turistas. De fato, estes podem escolher entre centenas de alojamentos numa cidade, até ao modo de transporte que é utilizado para se locomoverem no meio urbano. Assim, os turistas têm o dever de fazer escolhas mais sustentáveis que promovam a continuidade do planeta como nós o conhecemos.

Ainda assim, não devem ser escolhas realizadas apenas durante as férias ou em short breaks, mas devem decidir sobre as opções mais sustentáveis no seu dia-a-dia.

Assim, as alterações climáticas são uma questão premente para o setor do turismo e exigem uma ação imediata. Embora existam desafios a enfrentar, o turismo tem potencial para ter um impacto positivo, adotando práticas sustentáveis, investindo em energias renováveis e promovendo a sensibilização dos turistas. Trabalhando em conjunto, pode-se garantir que o turismo continue a ser um setor sustentável e responsável para as gerações futuras.

O setor do turismo deve, também, desenvolver ações junto dos governos e dos decisores políticos para resolver as causas profundas das alterações climáticas. Isto inclui uma defesa de políticas climáticas mais fortes, o apoio ao desenvolvimento de energias renováveis e o incentivo ao investimento em infraestruturas sustentáveis. As empresas e associações de turismo também podem utilizar a sua voz coletiva para sensibilizar e incentivar a ação sobre as alterações climáticas entre os decisores políticos, os clientes e outras partes interessadas.

Por isso, muitas associações trabalham árdua e diariamente para que consigam cada vez mais apoios dos políticos e dos governos para que possa ser possível viver em comunidades mais verdes, onde não seja necessário deixar desaparecer maravilhas do mundo para que exista uma mudança. Será mesmo necessário assistirmos a algo catastrófico para ser preciso perceber a realidade em que nos encontramos atualmente?

O turismo também pode desempenhar um papel crucial na criação de resiliência às alterações climáticas, apoiando as comunidades e economias locais. Por exemplo, o turismo pode proporcionar meios de subsistência alternativos às comunidades afetadas pelas alterações climáticas, como as comunidades piscatórias ou agrícolas, que enfrentam dificuldades devido à alteração dos padrões meteorológicos. Ao apoiar o desenvolvimento do turismo sustentável, os governos e o setor do turismo podem ajudar a criar oportunidades económicas e, ao mesmo tempo, promover a proteção ambiental e o bem-estar social.

O turismo sustentável é cada vez mais tido em conta como uma alternativa ao turismo “comum”. É uma forma de turismo que procura minimizar o impacto negativo do turismo no ambiente, na sociedade e na economia, maximizando simultaneamente os seus contributos positivos. O turismo sustentável visa criar benefícios económicos para as comunidades locais, proteger e conservar os recursos naturais e culturais e melhorar a experiência do visitante.

Existem vários princípios-chave do turismo sustentável, incluindo a minimização do impacto ambiental, o respeito pelas culturas locais, o apoio às economias locais e a promoção de práticas sustentáveis entre os visitantes e os fornecedores de turismo. O turismo sustentável também dá prioridade ao envolvimento e à participação da comunidade no planeamento do turismo e nos processos de tomada de decisões.

Para alcançar o turismo sustentável, é essencial adotar práticas sustentáveis a todos os níveis no setor do turismo, desde o transporte e o alojamento até às atividades e atrações. Isto pode incluir a promoção da eficiência energética e das energias renováveis, a redução dos resíduos e do consumo de água, o apoio às empresas e fornecedores locais e a proteção e conservação dos recursos naturais e culturais.

O turismo sustentável pode trazer inúmeros benefícios, incluindo o desenvolvimento económico, a criação de emprego e a preservação do património natural e cultural. Pode também ajudar a promover a educação e a sensibilização ambiental, fomentar a compreensão intercultural e contribuir para a redução da pobreza.

É também importante referir que os turistas também têm um papel importante a desempenhar na atenuação dos impactos das alterações climáticas no turismo. Ao adotar práticas de viagem sustentáveis, como a redução de resíduos, a conservação de energia e o apoio às empresas locais, os turistas podem ajudar a minimizar o impacto ambiental das suas viagens. Além disso, os turistas podem informar-se sobre os impactos das alterações climáticas

nos seus destinos de viagem e tomar medidas para apoiar iniciativas de sustentabilidade nos locais que visitam.

Em conclusão, as alterações climáticas são uma ameaça significativa para o setor do turismo, mas existem oportunidades para o setor fazer parte da solução. Ao adotar práticas sustentáveis, apoiar as comunidades locais, e educar os turistas, o turismo pode ajudar a criar resistência às alterações climáticas e promover atividades mais sustentáveis e responsáveis.

5.2 Limitações da investigação

Ao longo desta dissertação existiram pequenos problemas que acabaram por limitar um pouco o seu desenvolvimento. Aquando do planeamento, o que se pretendia era conseguir obter algumas informações mais detalhadas sobre o tema em análise, através de várias entrevistas. No entanto, apesar de muitos e-mails e tentativas de contacto, apenas a professora Eunice Duarte se disponibilizou a responder a algumas perguntas, a quem agradeço o tempo despendido.

Foram efetuados vários contactos para entidades portuguesas e estrangeiras, como a APA, a ONU, a Friends of the Earth, WWF, Ministério do Ambiente e da Ação Climática, OMT, COP, entre muitas outras. Infelizmente não existiu nenhuma resposta por parte destas entidades/organizações, e este facto condicionou a investigação.

Outra limitação existente foi o facto de ter obtido apenas 105 respostas ao questionário. Apesar de ser um número apreciável, considera-se que se trata de uma amostra reduzida numa temática tão abrangente e tão global. Este questionário foi partilhado através de redes sociais, e através do “passa-a-palavra”, pois colegas e amigos, conseguiram também eles disseminar a mensagem e alcançar muitas mais pessoas. Também dentro da comunidade académica, os serviços da ESHTe, atenciosamente, partilharam o

questionário e acredito que poderá também ter ajudado a chegar ao número atual de respostas. Ainda assim, uma das limitações notadas no questionário poderá ter sido o facto das pessoas não estarem muito por dentro da problemática. Como mencionado anteriormente, depois da pergunta sobre o turismo de massas foi deixada uma pergunta aberta, nesta pergunta foi onde foi sentida uma certa despreocupação sobre a pesquisa, pois muitas pessoas que responderam ao questionário deixaram esta questão por preencher, pois não era de carácter obrigatório.

Por fim, uma outra limitação sentida e, provavelmente, a maior delas todas acabou por ser o facto de existirem diversos estudos, mas muitos deles já não muito recentes (ex. 2009) ou então o facto de o estudo não estar diretamente relacionado com a temática desta dissertação. Isto é, como sabemos as alterações climáticas são cada vez mais tidas em consideração e progressivamente existem organizações preocupadas de como estas alterações podem realmente afetar o nosso dia-a-dia no planeta Terra. No entanto, existem poucos estudos que abordem como é que estas alterações podem afetar o setor do turismo. De como o turismo depende tanto do destino e este ao desaparecer ou modificar-se poder destruir essa atividade económica tão relevante em muitos países.

Existem, no entanto, inúmeras notícias, reportagens, documentários sobre esta problemática e acabaram por auxiliar a realização desta investigação. No que toca, por exemplo, aos documentários, durante a pesquisa de estudos e materiais para a dissertação, foram encontrados alguns documentários, como o *The Venice Syndrome*, *A Terra no Limite: A Ciência do Nosso Planeta*, *Perseguindo Corais*, que acabaram mesmo por complementar a informação que foi encontrada em estudos, notícias, relatórios, entre outros.

Apesar destas limitações apontadas, a realização desta investigação foi muito enriquecedora. Foram encontrados vários factos e números que nos eram desconhecidos e, desse modo, despertarmos para a gravidade da temática das alterações climáticas, e dos efeitos que estão a provocar nos

mais variados locais. Os exemplos que foram abordados são isso mesmo, apenas exemplos porque existem inúmeros casos de estudo que poderiam ter sido mencionados nesta pesquisa e que poderiam até ser bastante interessantes para a mesma, mas as limitações de tempo e de dimensão da investigação não permitiram que fossem, igualmente, analisados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

A Terra no Limite: A Ciência do Nosso Planeta. 2021. [Filme] Realizado por David Attenborough. s.l.: s.n.

Agência Lusa, 2022. *Alterações climáticas empurram Amazónia para risco de se transformar em savana*. [Online]
Available at: <https://observador.pt/2022/03/07/alteracoes-climaticas-empurram-amazonia-para-risco-de-se-transformar-em-savana/>

Agência Portuguesa do Ambiente , 2021. *Protocolo de Quioto*. [Online]
Available at: <https://apambiente.pt/clima/protocolo-de-quioto>

Alba, R., Klepp, S. & Bruns, A., 2020. *Environmental justice and the politics of climate change adaptation – the case of Venice*, Alemanha : + Geographica Helvetica +.

Aleixo, R., 2019. *Volta ao Mundo*. [Online]
Available at: <https://www.voltaaomundo.pt/2019/04/24/revista-alema-explica-como-o-turismo-esta-a-destruir-cidades-porto-b/noticias/381043/>

Almeida, S., 2020. *TimeOut*. [Online]
Available at: <https://www.timeout.pt/lisboa/pt/noticias/palacio-da-pena-em-sintra-foi-o-monumento-mais-visitado-em-portugal-121620>

Alves, J. E. D., 2012. *Holoceno e Antropoceno*. [Online]
Available at: <https://www.ecodebate.com.br/2012/08/08/holoceno-e-antropoceno-artigo-de-jose-eustaquio-diniz-alves/>

Alves, R., s.d. *Pesquisa indica mudanças climáticas na Região Amazônica*. [Online]
Available at: <https://www.cpqrr.fiocruz.br/pg/pesquisa-indica-mudancas-climaticas-na-regiao-amazonica/>

Anon., 2018. *República Portuguesa*. [Online]
Available at: <https://www.sgeconomia.gov.pt/noticias/portugal-e-o-5-pais-com-mais-forte-contributo-do-turismo-para-o-pib.aspx>

Anon., 2019. *Alterações Climáticas.* [Online]
Available at: <https://unric.org/pt/mundo-espera-solucao-para-alteracoes-climaticas-diz-ban-ki-moon-7/>

Anon., 2019. *Lisbon Cruise Port.* [Online]
Available at: <https://lisboncruiseport.pt/statistics>

Anon., 2020. [Online]
Available at: <https://news.un.org/pt/story/2020/12/1736672>

Anon., 2020. *ONU News.* [Online]
Available at: <https://news.un.org/pt/story/2020/12/1736002>

Anon., 2021. *Conselho Europeu.* [Online]
Available at: <https://www.consilium.europa.eu/pt/meetings/international-summit/2021/11/01/>

Anon., 2021. *Grandes navios de cruzeiro proibidos no centro histórico de Veneza.* [Online]
Available at: <https://www.jn.pt/mundo/grandes-navios-de-cruzeiro-proibidos-no-centro-historico-de-veneza-13935468.html>

Anon., 2021. *Indústria dos cruzeiros deve ser controlada para conter poluição, diz estudo.* [Online]
Available at: <https://observador.pt/2021/09/29/industria-dos-cruzeiros-deve-ser-controlada-para-conter-poluicao-diz-estudo/>

Anon., 2022. *Turismo Consolida Tendência de recuperação.* [Online]
Available at: <https://www.portugal.gov.pt/pt/gc23/comunicacao/noticia?i=turismo-consolida-tendencia-de-recuperacao>

Anon., 2022. *Turismo em Números- outubro 2022.* [Online]
Available at: <https://travelbi.turismodeportugal.pt/turismo-em-portugal/turismo-em-numeros-outubro-2022/>

Anon., s.d. [Online]
Available at: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Veneza>

Anon., s.d. *Qual é a função dos Corais?*. [Online]
Available at: <https://missao.continente.pt/blog/artigos/ecossistema-coral/>

Antunes, C., 2020. *Turismo de massas deu lugar a cidades desertas e em crise. O que se prepara para corrigir excessos do passado no pós-covid?*. [Online]
Available at: <https://expresso.pt/sociedade/2020-11-25-Turismo-de-massas-deu-lugar-a-cidades-desertas-e-em-crise.-O-que-se-prepara-para-corrigir-excessos-do-passado-no-pos-covid->

AWAY, 2022. *Poluição sonora está a afetar capacidade de comunicação dos golfinhos*. [Online]
Available at: <https://away.iol.pt/sustentabilidade/poluicao/poluicao-sonora-esta-a-afetar-capacidade-de-comunicacao-dos-golfinhos/20230118/63c81c260cf2c84d7fc3c55a>

Baixinho, A. D., 2008. *TURISMO DE CRUZEIROS EM LISBOA: UMA ABORDAGEM ANTROPOLÓGICA*, Lisboa: s.n.

Benson, M. H., 2011. *Climate Change at the Poles*. [Online]
Available at: <https://ocean.si.edu/ocean-life/marine-mammals/climate-change-poles>

Bernardo, E., 2013. *Uma Introdução ao Turismo – Conceitos, classificações e tipologias*. s.l.:s.n.

BI, T., 2023. *Turismo em Números - 2022*. [Online]
Available at: <https://travelbi.turismodeportugal.pt/turismo-em-portugal/turismo-em-numeros-2022/>

[Acedido em 03 Setembro 2023].

Blokhin, A., 2022. *Investopedia*. [Online]
Available at: <https://www.investopedia.com/articles/investing/092915/5-countries-produce-most-carbon-dioxide-co2.asp>

Boyne, W. J., s.d. *Britannica*. [Online]
Available at: <https://www.britannica.com/technology/history-of-flight>

Carvalho, M., 2018. *Ekonomista*. [Online]
Available at: <https://www.e-konomista.pt/aviao-maneira-mais-segura-viajar/>

Conselho da União Europeia, 2022. *Pacto Ecológico Europeu*. [Online]
Available at: <https://www.consilium.europa.eu/pt/policies/green-deal/>

Conselho Europeu , 2022. *Conferência das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas (COP27), Cimeira sobre a execução da ação climática, Charm el-Cheik, Egito, 7-8 de novembro de 2022*. [Online]
Available at: <https://www.consilium.europa.eu/pt/meetings/international-summit/2022/11/07-08/>

Costa, R., 2012. Introdução à Gestão Hoteleira. Em: *Introdução à Gestão Hoteleira*. Lisboa: Lidel, p. 57.

CREA, 2020. *Mudanças climáticas e seus impactos nos alpes*. [Online]
Available at: <https://creamontblanc.org/en/climate-change-and-its-impacts-alps/>

Daunton, N., 2021. *Navios de cruzeiro prejudicam o meio ambiente, as pessoas e as comunidades locais - e eles não pagam impostos*. [Online]
Available at: <https://www.euronews.com/travel/2021/12/09/cruise-ships-hurt-the-environment-people-and-local-communities-and-they-don-t-pay-taxes>

Diário de Notícias , 2022. *COP27 termina com dois acordos e uma falta de ambição*. [Online]
Available at: <https://www.dn.pt/internacional/cop27-termina-com-dois-acordos-e-uma-falta-de-ambicao-15369892.html>

Dinis, R., 2019. António Guterres é capa da revista Time com água pelos joelhos. *Obeservador* .

Estevão, J. D., 2020. *Lugares Incertos*. [Online]
Available at: <https://www.lugaresincertos.com/inspiracao-viagem/que-fazer-contra-o-excesso-de-turistas/>

European Environment Agency, 2021. *Os plásticos são uma preocupação ambiental e climática crescente: como pode a Europa reverter esta tendência?*. [Online]
Available at: <https://www.eea.europa.eu/pt/highlights/os-plasticos-sao-uma-preocupacao>

Europe, C., 2016. [Online].

Europeia, U., 2020. *O que são as alterações climáticas*. [Online] Available at: [O que são as alterações climáticas?](#) [Acedido em 14 07 2023].

Europeia, U., 2022. *Factos e números sobre a vida na União Europeia*. [Online] Available at: https://european-union.europa.eu/principles-countries-history/key-facts-and-figures/life-eu_pt

Europeia, U., s.d. *O que são as alterações climáticas?*. [Online] Available at: https://youth.europa.eu/get-involved/sustainable-development/what-climate-change_pt [Acedido em 14 07 2023].

Europeu, C., 2021. *Cimeira sobre as alterações climáticas (COP26)*. [Online] Available at: <https://www.consilium.europa.eu/pt/policies/climate-change/paris-agreement/cop26/>

européu, P., 2022. *Os números das emissões do tráfego aéreo e do transporte marítimo de mercadorias (infografia)*. [Online] Available at: <https://www.europarl.europa.eu/news/pt/headlines/society/20191129STO67756/os-numeros-das-emissoes-do-trafego-aereo-e-do-transporte-maritimo-de-mercadorias>

Expresso, 2022. *Alterações climáticas colocam Amazônia em risco de se transformar em savana*. [Online] Available at: <https://expresso.pt/internacional/2022-03-07-alteracoes-climaticas-colocam-amazonia-em-risco-de-se-transformar-em-savana>

Filho, W. L. et al., 2022. *Global tourism, climate change and energy sustainability: assessing carbon reduction mitigation measures from aviation industry*, Hong Kong: s.n.

Florestais, P., 2021. *Os três pilares da sustentabilidade*. [Online] Available at: <https://www.agroportal.pt/os-tres-pilares-da-sustentabilidade/>

Fogaça, J., s.d. *Cemitério de corais*. [Online] Available at: <https://brasilecola.uol.com.br/quimica/cemiterio-corais.htm>

Galp, 2020. *Hidrogénio: o combustível ecológico do futuro?*. [Online]
Available at: <https://galp.com/pt/pt/empresas/blog/blog-post/Hidrogenio-combustivel-ecologico-do-futuro>

Galp, 2022. *TAP, GALP e ANA juntos no primeiro voo com SAF em Portugal*. [Online]

Available at: <https://www.galp.com/corp/pt/sobre-nos/a-galp/as-nossas-raizes>

Gevo, s.d. *Bill Gates Understands the Importance of Biofuel*. [Online]
Available at: <https://gevo.com/education/bill-gates-understands-the-importance-of-biofuel/>

Gold Energy, 2023. *Combustíveis Alternativos*. [Online]
Available at: <https://goldenergy.pt/glossario/combustiveis-alternativos/>

Gonçalves, P., 2021. <https://www.tempo.pt/noticias/ciencia/cruzeiros-os-majestosos-agentes-da-poluicao-clima-saude-ambiente.html>. [Online].

Gontao, P., 2020. *Regional Geographic*. [Online]
Available at: <https://pt.regionalgeographic.com/2020/10/geografia-do-turismo.html>

González, A. T., 2018. *Venice: the problem of overtourism and the impact of cruises*, s.l.: Investigaciones Regionales – Journal of Regional Research.

Green 4T, 2021. *Tecnologias digitais no combate às mudanças climáticas*. [Online]

Available at: <https://www.green4t.com/insights/tecnologias-digitais-no-combate-as-mudancas-climaticas/>

Grucela, A., 2023. *Cruise Industry: 100+ Statistics, Facts, and Trends [2023]*. [Online]

Available at: <https://passport-photo.online/blog/cruise-industry-statistics/>

Guterres, A., 2019. Alterações climáticas. *Nações Unidas*.

Heacox, K., 2021. *Os navios de cruzeiro estão de volta. E é uma catástrofe para o meio ambiente*. [Online]

Available at: <https://www.theguardian.com/commentisfree/2021/jul/08/massive-tax-exempt-cruise-ships-damage-environment>

Heath, E., 2021. *Os cruzeiros na Antártida estão crescendo. Mas o continente pode lidar com isso?*. [Online]

Available at: https://www.washingtonpost.com/lifestyle/travel/antarctica-cruises-ecotourism-sustainability-conservation/2021/04/15/005e3fc6-9b9f-11eb-8005-bffc3a39f6d3_story.html

History.com, 2022. *History*. [Online]

Available at: <https://www.history.com/this-day-in-history/first-airplane-flies>

Infopédia, s.d. *Veneza*. [Online]

Available at: [https://www.infopedia.pt/apoio/artigos/\\$vенеza](https://www.infopedia.pt/apoio/artigos/$vенеza)

Information System for Europe, s.d. *Montanhas*. [Online]

Available at: <https://biodiversity.europa.eu/natura2000/pt/mountains>

IPCC, s.d. *O Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas*. [Online]

Available at: <https://www.ipcc.ch>

[Acedido em 14 07 2023].

Jorge, J. P., 2020. Turismo e Alterações Climáticas: onde estamos e para onde vamos. *Diário de Leiria*, p. 8.

Kajan, E. & Saarinen, J., 2013. *Tourism, climate change and adaptation: a review*, s.l.: Routledge.

Klower, M. et al., 2021. *Quantifying aviation's contribution to global warming*, s.l.: Environmental Research Letters.

Lima, M., 2020. *Veneza: opulência e caos*. [Online]

Available at: <https://www.revistaplaneta.com.br/venezia-opulencia-e-caos/>

Liu, Y. et al., 2021. *Biofuels for a sustainable future*, s.l.: Cellpress.

Lusa, 2017. *Público*. [Online]

Available at: <https://www.publico.pt/2017/11/10/local/noticia/novo-terminal-de-cruzeiros-de-lisboa-inaugurado-hoje-meses-depois-do-previsto-1792048>

- Lusa, 2020. *BE propõe à Câmara de Lisboa medidas para reduzir impacto do Terminal de Cruzeiros*. [Online]
Available at: <https://www.tsf.pt/portugal/sociedade/be-propoe-a-camara-de-lisboa-medidas-para-reduzir-impacto-do-terminal-de-cruzeiros-11795471.html>
- Machete, R., 2011. *Clima e Turismo num contexto de mudanças Climáticas*, Lisboa: Finisterra.
- Machete, R., 2011. *Clima e turismo num contexto de mudanças climáticas*, s.l.: s.n.
- Marengo, J. A. & Jr., C. S., 2018. *Mudanças Climáticas: impactos e cenários para a Amazônia*, São Paulo: s.n.
- Marine Stewardship Council, s.d. *As alterações climáticas e a pesca*. [Online]
Available at: <https://www.msc.org/pt/o-nosso-trabalho/oceanos-em-risco/alteracoes-climaticas-e-pesca>
[Acedido em 13 Outubro 2023].
- McClanahan, P., 2020. *Turismo na Antártida: Afiando-se em Direção ao Mainstream (Risky)*. [Online]
Available at: <https://www.nytimes.com/2020/02/26/travel/antarctica-tourism-environment-safety.html>
- Melting Point*. 2022. [Filme] Realizado por Ruth Chao. s.l.: s.n.
- Nações Unidas, 2019. *Alterações climáticas*. [Online]
Available at: <https://unric.org/pt/mundo-espera-solucao-para-alteracoes-climaticas-diz-ban-ki-moon-7/>
[Acedido em 14 07 2023].
- Naves, F., 2019. *Alterações climáticas agravam episódios de "acqua alta" em Veneza*. [Online]
Available at: <https://www.dn.pt/edicao-do-dia/14-nov-2019/alteracoes-climaticas-agravam-episodios-de-acqua-alta-em-veneza-11510990.html>
- Neto, R., 2020. *Portugal atinge novo recorde de turistas. Foram 27 milhões em 2019*. [Online]

Available at: <https://eco.sapo.pt/2020/02/14/portugal-atinge-novo-recorde-de-turistas-foram-27-milhoes-em-2019/>

Nobre, C. A., Sampaio, G. & Salazar, L., s.d. *MUDANÇAS CLIMÁTICAS E AMAZÔNIA*, s.l.: s.n.

ONU, 2015. *17 Objetivos para transformar o nosso mundo..* [Online]
Available at: <https://unric.org/pt/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel/>

P3 e Lusa, 2020. *O número de corais na Grande Barreira de Coral caiu para metade.* [Online]

Available at: <https://www.publico.pt/2020/10/13/p3/noticia/numero-corais-barreira-coral-caiu-metade-1935092>

Parlamento Europeu, 2018. *Plástico nos oceanos: os factos, os efeitos e as novas regras da UE.* [Online]

Available at: <https://www.europarl.europa.eu/news/pt/headlines/society/20181005STO15110/plastico-nos-oceanos-os-factos-os-efeitos-e-as-novas-regras-da-ue>

Pereira, F., 2016. *Knoow.net.* [Online]

Available at: <https://knoow.net/terraselocais/turismo/produto-turistico/>

Perseguindo Corais. 2017 . [Filme] Realizado por Jeff Orlowski. EUA: s.n.

Petronilho, A., 2022. *Turismo pesa 8% do PIB.* [Online]

Available at: <https://www.jornaldenegocios.pt/empresas/turismo---lazer/detalhe/turismo-pesa-8-do-pib>

Pimenta, M., 2019. *Turismo Spot.* [Online]

Available at: <https://turismospot.com.br/um-destino-o-turista-atual-e-o-turista-desejado/>

Pinto, A. C. T., 2019. *lado negro do excesso de turismo : Um caso de estudo na zona da Ribeira da cidade do Porto, Aveiro:* Universidade de aveiro.

Pinto, A. P. S., 2013. *Produtos Turísticos - Instrumentos de Desenvolvimento Local Caso de Estudo - Sardoal* , Tomar: s.n.

Portugal, B., 2021. *O que é a Sustentabilidade?*. [Online]
Available at: <https://bcsdportugal.org/sustentabilidade/>

portugal, T. d., 2021. *Clean&Safe*. [Online]
Available at: <https://www.visitportugal.com/pt-pt/content/clean-and-safe>

Publituris, 2023. *Machu Picchu está vazio de turistas*. [Online]
Available at: <https://www.publituris.pt/2023/01/30/machu-picchu-esta-vazio-de-turistas>

Quivy, R. & Campenhoudt, L. V., 1998. *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. s.l.:Trajectos .

Ramos, D. M. & Costa, C. M., 2017. Turismo: Tendências de evolução. *Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP*, p. 23.

Redação Away, 2022. *IOL*. [Online]
Available at: <https://away.iol.pt/sustentabilidade/cheias/veneza-corre-risco-de-inundacao-constante-mas-ha-uma-nova-esperanca/20221127/637f9d310cf2aea7857e423a>

República Portuguesa, 2021. *Plano Ferroviário Nacional*. [Online]
Available at: <https://pfn.gov.pt/o-que-e-o-plano-nacional-ferroviario/>

RTP, 2020. *Floresta tropical da Amazônia pode tornar-se uma savana, revela estudo*. [Online]
Available at: https://www.rtp.pt/noticias/mundo/floresta-tropical-da-amazonia-pode-tornar-se-uma-savana-revela-estudo_n1264417
[Acedido em 13 Outubro 2023].

Salvador, S., 2021. *O que é a COP26 e porque é que é a última oportunidade para salvar o planeta?*. [Online]
Available at: <https://www.dn.pt/sociedade/o-que-e-a-cop26-e-porque-e-que-e-a-ultima-oportunidade-para-salvar-o-planeta--14271613.html>

Santos, J. F., Carvalho, R. & Figueira, L. M., 2012. *A importância do turismo cultural e criativo na imagem de um destino turístico* , s.l.: Revista Turismo&Desenvolvimento.

Santos, V. S. d., s.d. *Mudanças Climáticas*. [Online]
Available at: <https://mundoeducacao.uol.com.br/biologia/mudancas-climaticas.htm>

Sardinha, A., 2019. *História da indústria dos cruzeiros*. [Online]
Available at: <https://www.apormar.com/blogue-maritimos/2019/11/14/historia-da-industria-dos-cruzeiros>

Serrão, F., 2019. Turismo é um dos sectores mais poluentes. Mas há exemplos de boas práticas em Portugal. *Expresso*.

Sic Notícias , 2019. *Navios poluem tanto em Portugal como todos os carros das 8 maiores cidades*. [Online]
Available at: <https://sicnoticias.pt/especiais/alteracoes-climaticas/2019-12-09-Navios-poluem-tanto-em-Portugal-como-todos-os-carros-das-8-maiores-cidades>

[Acedido em 13 Outubro 2023].

Silva, P. R. d., 2021. *O futuro do turismo: o turismo de Portugal pós Covid*. s.l.:s.n.

Smicevic, V., 2023. *Como a mudança climática está remodelando os Alpes*. [Online]

Available at: <https://www.bbc.com/future/article/20230322-how-climate-change-is-melting-permafrost-in-the-alps>

Soares, A. A., 2022. *Cinco estragos que as alterações climáticas fazem na saúde humana*. [Online]

Available at: <https://www.publico.pt/2022/04/24/azul/noticia/cinco-estragos-alteracoes-climaticas-fazem-saude-humana-2000818>

Soares, A. A., 2022. *Cinco estragos que as alterações climáticas fazem na saúde humana*. [Online]

Available at: <https://www.publico.pt/2022/04/24/azul/noticia/cinco-estragos-alteracoes-climaticas-fazem-saude-humana-2000818>

Steiner, A. Q. et al., 2006. *O TURISMO EM ÁREAS DE RECIFES DE CORAL: CONSIDERAÇÕES ACERCA DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL COSTA DOS CORAIS (ESTADOS DE PERNAMBUCO E ALAGOAS)*, Brasil: s.n.

The intergovernmental Panel on Climate Change, 2018. *Global Warming of 1.5 °C*, s.l.: s.n.

Travel BI, 2023. *Sustentabilidade*. [Online]
Available at: <https://travelbi.turismodeportugal.pt/sustentabilidade/sustentabilidade/>

Turismo de Portugal, 2020. *Sustentabilidade*. [Online]
Available at: <http://business.turismodeportugal.pt/pt/crescer/sustentabilidade/Paginas/default.aspx>

Turismo de Portugal, 2021. *Plano Turismo +Sustentável 20-23*, s.l.: s.n.

UNICEF, s.d. *Unicef*. [Online]
Available at: <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>

University of Exeter, 2021. *Cruise ships must be effectively regulated to minimize serious environment and health impact*, s.l.: s.n.

Vasconcellos, M. A. d., s.d. *Antártida (Antártica)*. [Online]
Available at: <https://www.infoescola.com/geografia/antartida-antartica/>

Velez, A., 2023. *O setor do turismo nos Alpes face às alterações climáticas*. [Online]
Available at: <https://pt.euronews.com/my-europe/2022/12/05/o-setor-do-turismo-nos-alpes-face-as-alteracoes-climaticas>

Visão, 2019. *Conselho de Veneza rejeitou medidas para combater as alterações climáticas e logo a seguir a sala ficou inundada*. [Online]
Available at: <https://visao.sapo.pt/atualidade/sociedade/2019-11-16-conselho-de-veneza-rejeitou-medidas-para-combater-as-alteracoes-climaticas-e-logo-a-seguir-a-sala-ficou-inundada/>

Volta ao Mundo, 2022. *Volta ao Mundo*. [Online]
Available at: <https://www.voltaaomundo.pt/2022/08/13/turistas-proibidos-em-machu-pichhu/noticias/875649/>

Wanjohi, R. & Gobatti, C., 2022. *Por que a neve artificial dos Jogos de Inverno de 2022 está gerando polêmica?*. [Online]

Available at: <https://pt.globalvoices.org/2022/02/12/por-que-a-neve-artificial-dos-jogos-de-inverno-de-2022-esta-gerando-polemica/>

Wen, B., 2010. *Carbon Management Strategy of Tourism in Response to Climate Change*, China: s.n.

World Tourism Organization, 2023. *Understanding and Managing urban Tourism Growth beyond Perceptions - executive Summary*, s.l.: s.n.

WWF, s.d. *Florestas tropicais úmidas dominadas por savanas?*. [Online] Available at:

https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/areas_prioritarias/amazonia1/ameac_as_riscos_amazonia/mudancas_climaticas_na_amazonia/

Yim, S. et al., 2015. *Global, regional and local health impacts of civil aviation emissions*, USA: s.n.

Youth, E., 2020. *Desenvolvimento Sustentável*. [Online] Available at: https://europa.eu/youth/get-involved/sustainable-development/what-climate-change_pt

Zero., 2023. *ZERO quer Plano Ferroviário Nacional rapidamente nos carris*. [Online]

Available at: <https://zero.org/noticias/zero-quer-plano-ferroviario-nacional-rapidamente-nos-carris/>

APÊNDICES

Apêndice 1- Questionário

Impacto das Alterações Climáticas nos Destinos Turísticos

Olá, o meu nome é Mariana Santos sou aluna na Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril e preciso de toda a ajuda possível para o desenvolvimento de um pequeno questionário.

Este questionário decorre no âmbito da dissertação de mestrado em Gestão Estratégica de Destinos Turísticos, sobre as alterações climáticas e os seus impactos nos destinos turísticos.

Assim, solicito a vossa ajuda para que seja possível realizar um estudo para a mesma.

O questionário tem uma duração máxima de 5 minutos.

Agradeço a todos desde já o tempo disponibilizado.

A informação fornecida neste questionário será tratada respeitando o direito de confidencialidade.

Idade *

☐ <18

☐ 18-24

☐ 25-34

☐ 35-44

☐ 45-54

☐ 55-64

☐ >65

Género *

☐ Feminino

☐ Masculino

☐ Prefiro não dizer

Estado Civil *

☐ Solteiro

☐ Casado

☐ Divorciado

☐ Viúvo

☐ União de Facto

Habilitações Académicas *

☐ 9ºAno

☐ 12º Ano

☐ Licenciatura

☐ Mestrado

☐ Doutoramento

☐ Outra:

Seção sem título

Quantas vezes por ano costuma viajar para fora da sua residência? *

☐ 0-2

☐ 3-4

☐ 5-6

☐ >6

Quando viaja para fora que tipo de transporte costuma utilizar mais? *

☐ Avião

☐ Carro

☐ Autocarro

☐ Comboio

☐ Navios/Cruzeiros

☐ Outra:

Avalie de 1 a 5 as seguintes questões: *

	Discordo Totalmente	Discordo	Nem Concordo Nem Discordo	Concordo	Concordo Totalmente
O Turismo é um setor que muito contribui para a economia de um país	☐	☐	☐	☐	☐
O Turismo deve respeitar os três pilares da sustentabilidade (social, económico e ambiental)	☐	☐	☐	☐	☐
O Turismo deve conservar o meio ambiente e o seu meio envolvente	☐	☐	☐	☐	☐
O Turismo deve procurar inovar-se para ajudar no combate as alterações climáticas	☐	☐	☐	☐	☐
O Turismo deve ser regulamentado para impedir que as emissões de gases continuem a aumentar	☐	☐	☐	☐	☐

118

O Turismo é dos setores que mais contribui para as alterações climáticas devido às suas emissões de gases. Na sua opinião o que mais contribui para este fenómeno? *

- ☐ Transporte
- ☐ Atividades de Animação Turística
- ☐ Alojamento
- ☐ Alimentação
- ☐ Outra: _____

Qual o tipo de transporte que considera que mais contribui para as alterações climáticas? *

- ☐ Avião
- ☐ Transporte que utilize combustíveis fósseis
- ☐ Comboio
- ☐ Navios/Cruzeiros

Considera que um transporte que utilizasse BioFuel seria uma boa opção a nível ambiental? *

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Talvez

Estaria disposto a pagar mais por esse tipo de transporte? *

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Talvez

Muitos são os alojamentos ou empresas do setor turístico que implementam a sua própria política ambiental. Considera isto um fator importante que faça diferença na tomada de decisão de um turista? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

Quando procura um hotel para as suas férias tem em consideração as práticas ambientais do mesmo? *

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não costumo verificar

Um dos grandes problemas que o Turismo enfrenta é o turismo de massas, considera o turismo de massas positivo? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

Se selecionou sim, diga porquê:

A sua resposta _____

Se selecionou não, diga porquê:

A sua resposta _____

Considera que o facto de um destino ter "demasiados turistas" acaba por estragar a experiência turística? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

Apêndice 2- Entrevista Professora Eunice Duarte – Instituto Politécnico de Setúbal – sobre o Turismo Ferroviário

INTRODUÇÃO DO ENTREVISTADOR
Dissertação de Mestrado em Turismo – Gestão Estratégica de Destinos Turísticos <i>Os impactes das alterações climáticas nos destinos turísticos.</i> Bom dia estimados senhores, O meu nome é Mariana Santos e a presente entrevista faz parte da Dissertação de Mestrado intitulada <i>Os impactes das alterações climáticas nos destinos turísticos</i> no âmbito do Mestrado em Turismo, especialização em Gestão Estratégica de Destinos Turísticos, da Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril. Escolhi como tema da Dissertação estudar como as alterações climáticas podem ter um impacte tão grande como o que conseguimos observar nos dias de hoje, como podemos ajudar e como podemos ultrapassar esta fase. A entrevista terá uma duração aproximada de 15 minutos e as respostas recolhidas serão alvo de uma análise de conteúdo. A informação resultante será confrontada com um questionário feito a uma amostra de 105 pessoas. Gostaria, ainda, de questionar se a posso divulgar na investigação. Caso os senhores aceitem, terei todo gosto em enviar-vos a entrevista por escrito para se pronunciarem antes de a integrar na dissertação. Agradeço a sua disponibilidade para responder à entrevista, colocando-me à sua disposição para qualquer esclarecimento adicional. Nome do mestrando – Mariana Santos email - marianasofiari98@gmail.com Mestrando em Turismo – Gestão Estratégica de Destinos Turísticos ESHTe – Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril.
QUESTÕES
1. Qual a influencia do turismo nas alterações climáticas? O turismo é responsável, em certa medida, pelas alterações climáticas, devido ao consumo dos recursos e pelo impacte das deslocações, em especial ao nível do CO2. 2. Dentro do turismo, o que produz mais emissões e contribui mais para as alterações climáticas (alojamento, transporte, animações, etc.)? O maior impacte direto prende-se com o transporte, ou seja, pela globalidade das deslocações.

3. O transporte aéreo, térreo e de cruzeiros e os seus impactes individualmente, qual destes mais polui? Quais as consequências da utilização de cada um?

Ao nível do impacte negativo por meio é importante ressaltar que varia em função das distâncias e do número de passageiros, assim como do próprio meio e modelo.

No entanto, o aéreo, os cruzeiros e os terrestres, por ordem, do maior para o menor.

Sendo que um carro se for utilizado individualmente terá um impacte maior do que se levar 5 pessoas.

4. Como sofrem os destinos com estas alterações a curto/médio/longo prazo?

Os destinos sofrem com as alterações climáticas.

5. Como (se) podemos reverter a situação?

Através da utilização de meios de transporte com menor impacte e com medidas de uma boa gestão dos recursos. Na Europa, por exemplo, existe a ambição de se passar a utilizar o comboio para as viagens de curta distância em substituição dos voos.

6. Que novas “tecnologias” podem ser introduzidas que possam ajudar?

Existem várias tecnologias ao dispor, no entanto, de momento considero que o mais importante é o planeamento ao nível dos recursos a utilizar no futuro e o descarte no final de vida. Por exemplo, o hidrogénio é melhor ao nível do impacte ambiental, porém continuam a produzir carros eletrónicos. Outra das formas como pode ajudar é através da criação de redes integradas de transporte. Ou seja, através dos estudos de mobilidade e da procura potencial dos locais.

7. Será suficiente? Será que vamos a tempo?

O Homem há muito que não cuida do planeta, este não é um problema recente. Como tal, irá sempre a tempo. Agora, se vai escolher o melhor caminho nesta matéria isso já depende dos interesses económicos, de produção, entre outros. No mundo atual onde se faz testes com bombas nucleares, a pegada gerada pelo turismo é como uma agulha num palheiro.

8. Que apoios devem receber as empresas turísticas para que se possam implementar novas regras e métodos de trabalho?

Na minha opinião, nenhum. A responsabilidade ambiental deve fazer parte dos planos de cada uma e a aplicação dos seus lucros deve ser para aplicar na renovação da própria atividade.

A subsidiodependência não traz empresas mais eficazes.

Um exemplo, é o Boom Festival, sendo o evento que serviu de base para a Iso dos eventos verdes.

Sendo este um evento sem qualquer apoio, vive da sua bilheteira.

9. Deverá ser criada uma legislação mais apertada no que toca às emissões de gases das grandes empresas hoteleiras?

A legislação não carece de alterações, mesmo por a seguir faltar estrutura para verificarem o cumprimento da lei. Será mais interessante criar a atribuição de selos, etc. Gerando valor às unidades hotelarias.

Ainda assim, aquando da procura por alternativas sustentáveis para a redução de emissões de gases o turismo ferroviário foi uma das encontradas, assim apelo para que responda às seguintes questões.

10. O turismo é dos setores que mais contribui para as alterações climáticas, representando 8% do total de emissões de CO₂, grande parte desta percentagem está ligada à aviação visto ser o meio de transporte preferido dos turistas. Como pode o turismo ferroviário tornar-se mais apetecível para os turistas que preferem a utilização do avião como meio de transporte.

Aumentando da frequência de ligações, redução de preço, mais ligações e comboios com conforto, limpeza e serviços similares.

11. A maioria das pessoas que opta pelo comboio como meio de transporte, normalmente, deve-se à prática de *interrails*, este tem o intuito de visitar vários países e/ou cidades num certo período de tempo através da utilização de comboios, será este um tipo de turismo que se deve apoiar mais e projetar mais aumentando o número de utilizadores?

Faria sentido ser mais promovido, mas também a visitação do país A para o B. Uma vez que normalmente é o que ocorre quando as pessoas estão de férias.

12. Dentro do turismo sustentavel o turismo ferroviário tem estado a mostrar as suas mais-valias, no entanto não se houve falar muito sobre o turismo ferroviário, porquê? sente que existe falta de apoios? De que partes?

Não são falta de apoios. Ao nível nacional o turismo ferroviário de momento é somente adquirido   CP, quer pelos comboios com edição especiais, quer das diferentes formas. O aluguer também não é algo barato e as condições não são apelativas. Depois existe a problemática das greves, que podem comprometer o serviço. Ao nível internacional a falta de trabalhar e promover este tipo de serviço. Um exemplo simples, existem muitas empresas a vender excursões de autocarro, mas não vende excursões que utilizam os comboios normais. A única exceção é a linha do Douro.

13. O turismo ferroviário é uma solução viável para ajudar o turismo a diminuir o seu impacto ambiental?

Sem d vida. Devido   sua baixa pegada carb nica.

14. O governo português encontra-se a algum tempo a trabalhar a ideia da criação de um segundo aeroporto para diminuir os constrangimentos sentidos no aeroporto de lisboa devido ao elevado número de passageiros, poderia o governo investir mais no turismo ferroviário em vez de investir num aeroporto que poderá aumentar o número de voos diários a partir de lisboa, aumentando a emissão de gases?

Não. Uma coisa não substitui a outra. Poderia sim, interligar todos os aeroportos nacionais entre eles e aos espanhóis com alfas com poucas limitações à sua velocidade máxima. E criar uma ou duas ligações de TGV a Madrid.

15. O turismo de Portugal lançou em setembro de 2021 um plano turismo + sustentavel 2020-2023 no qual fala de objetivos e metas para 2023 e nenhum deles aborda a situação do transporte e

quão poluente este demonstra ser. Estará uma instituição como o turismo de Portugal a falhar, poderá este mudar esta situação e apoiar mais o turismo ferroviário?

O Turismo de Portugal teve uma formação sobre turismo ferroviário na sua plataforma de formação e era gratuita. No entanto, não pode fazer muito mais uma vez que não existe estruturação do turismo ferroviário enquanto produto. Não se pode promover o que não existe.

No entanto, está aberto e disponível a tal. Normalmente para promover junto do mercado espanhol e inglês.

16. O que nos pode dizer sobre o turismo ferroviário e o facto de ser mais sustentável.

O turismo ferroviário é o com menor impacte e será o futuro. Curiosamente o turismo ferroviário foi o início do turismo como o conhecemos hoje com a Grand tour.

Muito obrigada pelo tempo despendido e fico ao vosso dispor para os esclarecimentos que julguem necessários.

E-mail: marianasofiari98@gmail.com

INFORMAÇÃO DO ENTREVISTADO(A)

Nome: Eunice Duarte

Cargo: Professora Doutora no Instituto Politécnico de Setúbal

DADOS DA ENTREVISTA

Local: Via e-mail.

Data: 22/03/2023