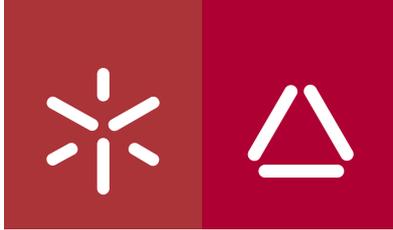




Universidade do Minho
Instituto de Ciências Sociais

Maria João Galvão Victorino Laranjeira Vaz

**Expectativas e imaginários sobre Big
Data e turismo em Portugal num mundo
pós-COVID-19**



Universidade do Minho
Instituto de Ciências Sociais

Maria João Galvão Victorino Laranjeira Vaz

**Expectativas e imaginários sobre Big
Data e turismo em Portugal num mundo
pós-COVID-19**

Tese de Doutoramento
Doutoramento em Sociologia

Trabalho efetuado sob a orientação da
Professora Doutora Helena Machado

Direitos de autor e condições de utilização do trabalho por terceiros

Este é um trabalho académico que pode ser utilizado por terceiros, desde que respeitadas as regras e boas práticas internacionalmente aceites, no que concerne aos direitos de autor e direitos conexos.

Assim, o presente trabalho pode ser utilizado nos termos previstos na licença abaixo indicada.

Caso o utilizador necessite de permissão para poder fazer um uso do trabalho em condições não previstas no licenciamento indicado deverá contactar o autor, através do RepositóriUM da Universidade do Minho.

Licença concedida aos utilizadores deste trabalho



Atribuição
CC BY

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Agradecimentos

Aos professores que apadrinharam o iniciar deste percurso, ao Formador António Guimarães, ao Professor António Ferreira e à Professora Mónica Oliveira, pois fizeram parte do meu percurso formativo/universitário e apoiaram quando manifestei interesse em prosseguir com este novo desafio.

Aos colegas de turma de doutoramento, à Gabriela, à Helena Antunes, à Helena Martinho, à Susana, pelos convívios, pelas discussões e desenvolvimento de teorias e pelas dificuldades partilhadas. Em especial ao Patrick, pelo companheirismo, sempre com uma palavra de incentivo e um abraço apertado.

Aos/às professores/as de Doutoramento, entre eles: Professora Ana Paula Marques, Professor Carlos Veiga, Professor Fernando Bessa, Professor Joaquim Costa, Professora Manuela Ivone Cunha e Professora Teresa Mora, pela partilha de conhecimentos, por incentivarem a exprimir as minhas ideias, e pela leitura dos meus textos, que me auxiliaram a desenvolver a escrita científica, reflexiva e argumentativa desta tese. Um agradecimento especial ao Professor Doutor Paulo Peixoto pelos instrutivos comentários na qualidade de arguente nas sessões de Comissão de Acompanhamento Tese.

Aos/às colegas da Universidade do Minho, à Associação de Estudantes, ao Colégio Doutoral e, muito especialmente, aos colegas estudantes do Doutoramento em Sociologia, pelo afeto e sentimentos de pertença construídos e, através do NEDSUM, pela organização de eventos que fortaleceram o nosso percurso, e o percurso de todos os que se cruzaram connosco. À Zênia, à Izandra, à Maria José, à Gracieli e à Joana Brandão, que manifestaram sempre o seu carinho. À Laura Neiva, pela parceria na organização de eventos, pela partilha dos seus conhecimentos, e pela paciência em explicar o funcionamento deste universo fantástico que é a Academia. E, por fim, um agradecimento muito especial ao Nuno Nora, pela alegria, pelo apoio moral nas apresentações, pela companhia nas viagens e pelas longas conversas.

Aos entrevistados e às entrevistadas, apesar de os/as ter abordado já com um guião de entrevista (semi)estruturado foram eles e elas que guiaram o percurso da investigação. Ajudaram a compreender esta simbiose entre Big Data e turismo permitindo analisar um mundo que ainda tem tanto por descobrir.

Aos amigos e às amigas, aos de sempre e aos que se juntaram, entretanto. Listar os nomes de todos resultaria numa extensa lista, ao nível de Big Data (na qual faltaria sempre alguém) e é, exatamente, do mesmo tamanho da lista de convívios que vos devo. Compreenderam a minha ausência e a necessidade de me dedicar a esta etapa, felizmente, sempre com o sentimento de que nada mudou.

Ao meu “clube de leitura”, à Filipa Ribeiro e à Sofia Goldstraw, por me levarem a novos mundos, na fuga às agonias da tese e à manutenção da minha sanidade mental. Agradeço especialmente à Sofia, por todas as vezes que pedi apoio para a tese, a resposta foi a de sempre: “Em que posso ajudar?”.

À empresa e aos meus colegas, mas muito especialmente ao Armindo Dias (conhecido por todos como “o meu chefe”). A ele tenho uma enorme dívida de gratidão, quer profissional, quer pessoal, por criar todas as condições para que eu me sinta uma pessoa mais realizada.

À Márcia Silva pela amizade e pelo companheirismo incondicionais desde o início do doutoramento, pelo percurso repleto de eventos e de sinergias académicas. Pela assertividade e pragmatismo, que tornou este percurso menos penoso e que me lança sempre para novos desafios.

À Direção do Programa Doutoral por toda a confiança que em mim depositou com a prossecução de atividades associadas ao doutoramento, mas especialmente à Professora Emília Araújo. Desde o início, não permitiu que os meus medos me abrandassem o passo, e esteve sempre convicta das minhas capacidades, quando eu ainda nem imaginava ser possível.

À minha orientadora, Professora Helena Machado, a quem devo princípio, meio e fim desta tese, pela resiliência na orientação. Por simplificar, sem nunca desvalorizar, as minhas incertezas. Pelo cuidado e empatia constantes e pela valorização dos meus sacrifícios, dada a minha condição de trabalhadora-estudante. Mas, sobretudo, pela exigência e pela confiança em propor o desafio de construir um trabalho de relevância e rigor, do qual estou muito orgulhosa.

A toda a minha família, ao Tiago e ao Pedro por serem o meu “conselho de supervisão tecnológica” da tese, mas sobretudo ao meu “núcleo duro” ao qual devo todo o meu percurso de vida e educativo. Ao tio Hugo por ensinar que o altruísmo torna o mundo um lugar mais bonito. À tia Carla pela generosidade e que me ensinou que a excelência pode não ser obrigatória, mas mostra o melhor de nós. Aos avós que me ensinaram que não importa de onde vimos, mas para onde vamos, e que a resiliência e a vontade movem montanhas. E, em particular, à minha mãe, por todos os sacrifícios que garantiram todo o meu percurso escolar/académico, pelo abraço que nunca cobra, e por me ter inculcido a responsabilidade, a resiliência, e a gratidão, não deixando de almejar mais alto.

Ao Álvaro, companheiro de (praticamente) uma vida inteira, pela paciência e tempo inesgotáveis que contrariaram a minha falta de confiança, que por vezes assolava e o obrigava a ler os meus textos. É quem arranca os meus pés do chão para voar. Obriga-me a pensar em mim primeiro. É quem mais acredita em mim. Vive os meus sonhos como ninguém e está sempre à minha espera no fim de qualquer apeadeiro, estação e destino final.

Declaração de integridade

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho académico e confirmo que não recorri à prática de plágio nem a qualquer forma de utilização indevida ou falsificação de informações ou resultados em nenhuma das etapas conducente à sua elaboração.

Mais declaro que conheço e que respeitei o Código de Conduta Ética da Universidade do Minho.

Universidade do Minho, 23 de abril de 2024

Maria João Galvão Victorino Laranjeira Vaz

Expectativas e imaginários sobre Big Data e turismo em Portugal num mundo pós-COVID-19

Resumo

A sociedade digital tem acentuado, nos últimos anos, de modo exponencial, as tendências para uma circulação massiva de dados digitais possibilitada por uma aceleração das capacidades computacionais e pelo alargamento dos mercados digitais. Neste contexto, Big Data ganha relevância expressiva, por potenciar a capacidade de extrair grandes quantidades de dados digitais e seu armazenamento em tempo real permitindo analisar e produzir valor a partir de informações sobre comportamento humano e sobre interações sociais no mundo digital. A tese interroga distintas facetas deste fenómeno a partir do turismo.

No atual contexto de transição digital e expansão do chamado capitalismo de dados, acentuado com a pandemia COVID-19 e a suspensão da atividade turística durante períodos alargados, o setor do turismo tem vindo a reconhecer, que a aposta na aquisição de um incontável volume de dados digitais permite adequar a oferta de serviços e de produtos, àquilo que podem ser as principais tendências de mercado. A literatura ligada aos estudos do turismo tem-se centrado nos potenciais benefícios do uso de Big Data no turismo, minimizando os riscos sociais e as implicações éticas. A presente tese visa colmatar essa lacuna da literatura, dando a conhecer as expectativas e imaginários em torno de Big Data no turismo, a partir do posicionamento de grupos de interesse ligados à atividade turística em Portugal e tendo em conta os impactos sociais, éticos, regulatórios e políticos no futuro pós-pandémico. Este objetivo foi atingido com o auxílio de uma metodologia qualitativa e interpretativa, adotando como técnica de investigação principal a realização de entrevistas semiestruturadas a académicos, decisores governamentais, legisladores, reguladores, comissões de ética e de cibersegurança, profissionais/empresas de turismo ou de dados.

Os resultados obtidos exploram três cenários discursivos: “tecno-otimismo”, “performatividade (ética)” e “futuros incertos”. É neste enquadramento que almejamos manter “futuros em aberto” como forma de manter a reflexividade sociológica e a ambição da transformação social na direção de uma sociedade mais justa e equitativa. Deste modo, esta investigação pretende contribuir para o aprofundamento da reflexão sobre as implicações do uso de Big Data e sobre a indispensabilidade de diferentes partes interessadas trabalharem juntas, numa discussão aberta, para a sustentabilidade do setor. Em particular, a investigação visa aumentar a consciencialização sobre a necessidade de equilibrar o potencial do Big Data com riscos sociais e problemas éticos que incluem, mas extravasam, questões relacionadas com privacidade, proteção e segurança dos dados. Por fim, a presente investigação aponta pistas para pesquisas futuras, que são cruciais prosseguir, atendendo à centralidade social e económica do turismo em Portugal, no contexto da digitalização global fortemente marcada por Big Data.

Palavras-Chave: Big Data; expectativas; futuro; inteligência artificial; turismo.

Expectations and imaginaries about Big Data and tourism in Portugal in a post-COVID-19 world

Abstract

In recent years, digital society has exponentially accentuated trends towards a massive circulation of digital data, making this possible through the acceleration of computational capabilities and the expansion of digital markets. In this context, Big Data gains significant relevance, as it enhances the ability to extract substantial amounts of digital data and store it in real-time. Furthermore, Big Data allows the analysis and production of value through information concerning human behaviour and social interactions in the digital world. This thesis examines different sides of this phenomenon from the perspective of tourism.

In the current context of digital transition and the expansion of so-called data capitalism, which was accentuated by the COVID-19 pandemic and the suspension of tourist activity for extended periods, the tourism sector has come to recognise the value of Big Data. In that regard, the tourism sector has also recognised that investing in countless volumes of digital data gives them the power to adapt the offer of services and products to what may be the main trends in the market. Consequently, literature related to tourism studies focuses on the potential benefits of using Big Data in tourism, minimising social risks and ethical implications. This thesis, therefore, aims to fill this gap in the literature by revealing the expectations and imaginaries surrounding Big Data in tourism on behalf of interested parties allied to tourist activity in Portugal, considering the social, ethical, regulatory, and political impacts in the post-pandemic future. This goal was achieved using a qualitative and interpretative method and adopting semi-structured interviews with academics, government decision-makers, legislators, regulators, ethics and cybersecurity committees, and tourism or data professionals/companies as the main research technique.

The results obtained explore three discursive scenarios: “techno-optimism”, “(ethical) performativity” and “uncertain futures”. It is in this framework that we aim to preserve “open futures” as a way of keeping sociological reflexivity and the ambition of social transformation towards a more just and fair society. In this way, this research aims to contribute towards a deeper reflection on the implications of the use of Big Data and on the indispensability of different interested stakeholders working together in an open discussion for the sustainability of the sector. This thesis aims to raise awareness about the need to balance the potential of Big Data with social risks and ethical problems, including but not limited to, issues related to privacy, protection, and data security. Finally, this investigation points to guidelines for future research, which it is crucial to pursue, considering the social and economic centrality of tourism in Portugal in the context of global digitalisation strongly marked by Big Data.

Keywords: Artificial intelligence; Big Data; expectations; future; tourism.

Abreviaturas e Siglas

ACAD – Académicos

ADB – Asian Development Bank

AI – Artificial Intelligence

BD – Big Data

CNCS – Centro Nacional de Cibersegurança

DMO – Destination Management Organization

ECB – European Central Bank

EDGLR – Entidades Públicas, Decisores Governamentais, Legisladores e Reguladores

EUA – Estados Unidos da América

IA – Inteligência Artificial

ID's – Identificadores

IIR – Investigação e Inovação Responsáveis

INE – Instituto Nacional de Estatística

KPI – Key Performance Indicator

NIST – National Institute of Standards and Technology

OMT – Organização Mundial de Turismo

ONG – Organização Não Governamental

ONU – Organização das Nações Unidas

PE – Profissionais/Empresas de turismo e/ou ligados/as à utilização de dados para o setor

PIB – Produto Interno Bruto

PME's – Micro, pequenas e médias empresas

RGPD – Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados

THO's – Tourism and Hospitality Organizations

UE – União Europeia

UNDG – United Nations Development Group

UNWTO – World Tourism Organization

Índice

Introdução	1
Objetivo principal e questões da investigação	7
Opções metodológicas e principais abordagens sociológicas escolhidas.....	8
Propósito e contributo deste estudo	9
Organização dos capítulos	11
Capítulo 1 – Problemática de investigação.....	14
1.1 – Entre (alguns) conceitos: Big Data no turismo	14
1.2 – A reconversão do turismo em Portugal: efeitos da COVID-19	18
1.3 – O que o futuro pode reservar	21
Capítulo 2 – Revisão da literatura: entre Big Data e turismo.....	24
2.1 – A inclusão de Big Data no setor do turismo	24
2.1.1 – Comportamentos e sentimentos do turista	24
2.1.2 – Sustentabilidade, tecnologia e turismo	26
2.1.3 – Novas tecnologias e técnicas na gestão do turismo	27
2.2 – Lacunas no conhecimento.....	28
2.3 – (Mais) Desafios tecnológicos na atividade turística.....	29
2.3.1 – Desafios de privacidade, de proteção e de segurança	36
2.4 – Os grupos de interesse associados ao Big Data no turismo	40
2.5 – Uma proposta de abordagem sociológica.....	42
Capítulo 3 – Opções metodológicas	47
3.1 – Propósito e contributos da investigação.....	47
3.1.1 – Reimaginar o futuro a partir do método indutivo	49

3.2 – Natureza metodológica: uma investigação qualitativa e interpretativa.....	51
3.3 – A construção do estado de arte.....	52
3.4 – Recolha, construção e análise de dados.....	57
3.4.1 – A recolha e análise de documentação diversa	57
3.4.2 – O guião da entrevista	59
3.4.3 – O recrutamento para a entrevista.....	61
3.4.4 – Desafios e atrasos no recrutamento de entrevistados	61
3.4.5 – Os grupos de interesse selecionados.....	62
3.4.6 – A confidencialidade e a segurança dos dados.....	65
3.4.7 – A realização das entrevistas	66
3.4.8 – A análise de conteúdo.....	67
Capítulo 4 – Expectativas sobre Big Data no turismo	69
4.1 – Big Data e dataficação dos turistas como elementos-chave para o turismo	71
4.2 – Entre visões tecno-otimistas e visões tecno-pessimistas: soluções prementes e riscos (des)conhecidos	79
4.3 – Performando o futuro para o turismo português	88
4.4 – Entre a rutura e o legado: a inevitabilidade do digital, do Big Data e da inteligência artificial no turismo português	95
Capítulo 5 – Olhares sobre os impactos éticos, sociais, regulatórios e políticos de Big Data no turismo	105
5.1 – Da dataficação à monitorização e à personalização: um projeto “feito à medida” para o “prossumidor” português.....	108
5.2 – Os riscos e perigos associados à co-vigilância: entre a inclusão e a exclusão	116
5.2.1 – Classificação social no turismo	120
5.2.2 – Comportamentos desiguais entre género, idade e instrução	122

5.2.3 – Disparidade entre regiões: expansão das smart cities em detrimento das zonas rurais.	124
5.3 – Posições performativas sobre impactos associados à atividade turística e ao Big Data	127
5.3.1 – Performatividade ética na privacidade, na segurança e na proteção dos dados	131
5.4 – Entre regulamentos e legislação: mais responsabilidade e maior desenvolvimento em comum	136
Capítulo 6 – Futuros e imaginários sociotécnicos sobre o uso de Big Data no turismo num mundo pós-COVID-19.....	142
6.1 – Expectativas coletivas como dispositivos de coordenação para o futuro do turismo português	143
6.2 – (Possíveis) obstáculos reconhecidos e soluções imaginadas	148
6.2.1 – Sensibilização e (re)qualificação.....	149
6.2.2 – (Des)complexificação da linguagem tecnológica, empresarial e legal.....	152
6.2.3 – Capacitação e literacia digital.....	155
6.2.4 – Digitalização humana.....	156
6.3 – Codesenvolvimento tecnológico e responsabilidade partilhada.....	159
6.3.1 – Os princípios de investigação e inovação responsáveis (IIR)	161
6.4 – Governação e antecipação: o que o Big Data pode reservar para o setor do turismo	163
6.5 – Das visões performativas à reflexividade social.....	168
Conclusão.....	176
Principais resultados da investigação	177
Contributos desta investigação.....	184
Reflexões críticas finais e pistas para futuras investigações.....	186
Bibliografia.....	190

Anexos.....	218
Anexo I – Estrutura da tese e respetiva organização de capítulos	218
Anexo II – Entre conceitos e definições: uma breve explicação.....	219
Anexo III – Construção de conceitos (primeira dimensão): visões gerais sobre Big Data no turismo 221	
Anexo IV – Construção de conceitos (segunda dimensão): impactos éticos, sociais, políticos	222
Anexo V – Construção de conceitos (terceira dimensão): expectativas de futuro	223
Anexo VI – Guião da entrevista.....	224
Anexo VII – Pedido de entrevista (via e-mail).....	228
Anexo VIII– Folheto informativo	229
Anexo IX – Termo de consentimento informado.....	231
Anexo X – Termo de consentimento informado verbal (procedimentos).....	232

Índice de figuras

Figura 1 – Tendências no setor turístico através de tecnologias.....	24
Figura 2 – (Alguns) perigos associados à utilização de Big Data.....	29
Figura 3 – Os grupos de interesse manifestados na literatura.....	40
Figura 4 – Construção operacional de Big Data (e outros termos tecnológicos) com conceitos sociológicos.....	46
Figura 5 – Os seis C's dos processos sociais.....	51
Figura 6 – Etapas da Investigação.....	52
Figura 7 – Tipos de publicações extraídas.....	53
Figura 8 – Nuvem de palavras.....	54
Figura 9 – Percentagem de publicações por categoria.....	55
Figura 10 – Percentagem de autores (ou instituições) mais citados ao longo da revisão da literatura .	55
Figura 11 – Percentagem de publicações por ano.....	56
Figura 12 – Perfil geral dos entrevistados.....	65
Figura 13 – Atributos de relacionamento dos diferentes grupos de interesse.....	70
Figura 14 – Posicionamentos dos grupos de interesse nesta investigação.....	88
Figura 15 – Desigualdade de género, idade e instrução.....	123

Índice de tabelas

Tabela 1 – Evolução da utilização de Big Data no turismo e respetivos desafios.....	39
Tabela 2 – Principais conclusões sobre as posições das partes interessadas (em geral).....	41
Tabela 3 – (Alguns) exemplos de documentos estratégicos (nacionais e internacionais) analisados....	58
Tabela 4 – Dimensões e questões-chave do guião da entrevista semiestruturada.....	60
Tabela 5 – Número de entrevistados por grupos de interesse e especificidade de áreas.....	64
Tabela 6 – Medidas para garantir a confidencialidade e segurança dos dados.....	65
Tabela 7 – Três (possíveis) atributos de relacionamento: poder, legitimidade e urgência.....	69
Tabela 8 – Vantagens e desvantagens/riscos de Big Data no turismo mencionados por "Entidades Públicas, Decisores Governamentais, Legisladores e Reguladores" (EDGLR).....	84
Tabela 9 – Vantagens e desvantagens/riscos de Big Data no turismo mencionados por "Profissionais/Empresas de turismo e/ou ligados à utilização de dados para o setor" (PE).....	85
Tabela 10 – Vantagens e desvantagens/riscos de Big Data no turismo mencionados por "Académicos" (ACAD).....	85
Tabela 11 – Narrativas entre os grupos de interesse quanto ao uso de Big Data no turismo.....	87

Introdução

A sociedade digital tem acentuado, nos últimos anos, de modo exponencial, as tendências para uma circulação massiva de dados digitais, possibilitada por uma aceleração das capacidades computacionais e pelo alargamento dos mercados digitais. Já num momento pré-pandémico, vários países desenhavam a sua estratégia para a transição digital e coordenavam-se soluções de ponta para responder a desafios suscitados pela chamada Indústria 4.0 (ou Quarta Revolução Industrial). A Indústria 4.0 é um termo que se refere a uma nova fase na evolução da produção industrial que representa uma convergência de avanços tecnológicos em diversas áreas, incluindo automação, inteligência artificial, internet das coisas (IoT), computação em nuvem, Big Data, realidade aumentada, entre outras, que tem estimulado alterações profundas na sociedade e respetiva economia, a nível global (Schwab, 2018). É neste contexto de aceleração digital e de profunda transformação tecnológica que o turismo surge como um setor económico e um fenómeno “social, cultural e geográfico” de dimensões múltiplas com elevado relevo nas relações globais (Marujo, 2016, 2020). Posto isto, a mais recente revolução tecnológica inspirou a novas conceitualizações no turismo, designadamente ‘turismo 4.0’ (Bilgili & Ozkul, 2019; Kwon et al., 2021; Stankov & Gretzel, 2020). O ‘turismo 4.0’ tem como objetivo promover a transição digital na atividade turística e Portugal não foi exceção (Turismo de Portugal I.P., n.d.).

Como exemplo concreto de novos avanços tecnológicos destaca-se o conceito de Big Data, pela sua capacidade de extrair grandes quantidades de dados, facilitado pela progressiva aposta na digitalização das últimas décadas. Big Data não só possibilita o armazenamento de dados extraídos em tempo real, como absorve incontáveis informações sobre o comportamento humano e sobre interações sociais (Mayer-Schönberger & Cukier, 2013), além de que promete respostas à competitividade cada vez mais desafiante das empresas, pela eficiência e apoio nas tomadas de decisão (McAfee & Brynjolfsson, 2012). Portanto, com a análise de práticas que se tornaram sociodigitais, entre dispositivos digitais e redes sociais de qualquer parte do mundo, os cidadãos transformaram-se numa inesgotável fonte de aquisição de dados e conferiram espaço para a mercantilização desses dados, convertendo naquilo que vários autores designam por “capitalismo de dados” (West, 2019). Neste contexto, expande-se um conjunto de literatura focada em compreender como é que, no âmbito do turismo, o Big Data pode ser reconhecido como uma fonte de conhecimento e de decisão orientada para o consumidor em geral (Cuomo et al., 2021) e pode oferecer informação ampla das necessidades, preferências e expectativas dos turistas (Höpken & Fuchs, 2016).

Com efeito, o crescimento da interação online impacta o mundo offline e origina uma (nova) necessidade: a de compreender novas motivações, novos comportamentos e novas dinâmicas da

sociedade atual (Dencik, 2022; Hintz et al., 2007). É irretorquível observar a convicção instalada e generalizada de que a extração de grandes quantidades de dados digitais oferece novas perspetivas, inclusive uma forma superior de inteligência e de conhecimento (que até então não eram possíveis), acompanhada da convicção que essa extração de dados providencia mais objetividade, exatidão e verdade para resolver inúmeros problemas. Esta tendência, criticada por muitos na medida em que naturaliza a progressão tecnológica ao mesmo tempo que cria novas desigualdades sociais (Boyd & Crawford, 2012), consiste naquilo a que Dijck (2014) apelidou de “dataísmo” (*dataism*). Daí que, potências económicas como a China, os EUA e a União Europeia apostem massivamente em Big Data (inteligência artificial) e em políticas de avanço e investimento em estratégias de digitalização, dando azo a interrogações sobre melhores modelos de governação de dados de forma mais equitativa e justa (Micheli et al., 2020). Ao mesmo tempo, criam-se e reforçam-se retóricas de empoderamento da democracia pela participação do “cidadão de dados” que, por sua vez, deve ser treinado para a alfabetização e etiqueta digital (Ruppert, 2018, p. 34).

Não obstante as tendências de expansão e complexificação do capitalismo de dados se façam notar desde os finais da década de 90 do século passado e início do século XXI, com a proliferação de tecnologias digitais, foi com a pandemia da COVID-19 que se assistiu a um aumento exponencial da economia orientada para os dados, com rápida expansão do comércio eletrónico, das aplicações móveis e de outras plataformas digitais (European Central Bank, 2021), alterando irreversivelmente a visão de inúmeros atores sociais, inclusivamente os que mantinham abordagens mais tradicionais, e que passaram a encarar a tecnologia como um investimento imprescindível (Jorge, 2022). Em sequência, a Organização Mundial do Turismo (juntamente com o *Asian Development Bank*) declarou que o uso de Big Data, em particular, tornou-se ainda mais relevante pela incerteza e complexidade do futuro nesta fase premente de reestruturação e transição para o digital, que obriga à (maior) necessidade de obter informações incessantemente atualizadas e orientadas para um desenvolvimento sustentável do turismo (UNWTO & ADB, 2021).

Irrefutavelmente, Portugal não foi exceção em todo este contexto de acelerado desenvolvimento tecnológico/digital. Se é verdade que durante a pandemia se robusteceram fronteiras físicas, também é verdade que a pandemia estilhaçou fronteiras virtuais em que: (i) se assiste ao aumento da dataficação dos cidadãos (turistas incluídos); (ii) as sociedades socorrem-se do capitalismo de dados que é, cada vez mais um modelo vital nas economias globais; e (iii) testemunha-se o lançamento de constantes diretrizes que (re)definem os imaginários do futuro do turismo (nacional e internacional). Aliás, aquando da Presidência (rotativa) Portuguesa do Conselho da União Europeia, reuniram-se vários grupos de interesse

ligados ao setor turístico, os quais destacaram que, apesar da crise pandémica ter afetado a economia e imposto uma reestruturação, seria uma oportunidade de reinventar o futuro do turismo. Além do mais, entendeu-se que deveria ser reforçada uma cooperação da indústria com “autoridades públicas, parceiros sociais e instituições de ensino”, (re)valorizando novas competências (digitais) aos atores ligados ao setor e, ainda, criar procedimentos legislativos mais eficazes e capazes de melhorar a qualidade das avaliações de impactos inerentes, através do Programa “Legislar Melhor” (2021 Portugal.eu, 2021a, 2021b; Comissão Europeia, n.d.).

Os discursos laudatórios do poder do Big Data em termos de ganhos de eficiência e apoio à tomada de decisão confrontam-se com a necessidade de avaliação de impactos. Neste domínio, têm sido reconhecidos riscos do uso de Big Data, designadamente ao nível da proteção de dados, da segurança de dados e da privacidade dos dados dos cidadãos (Mantelero & Vaciago, 2015; A. C. Yallop et al., 2021), além da falta de consciencialização de riscos, fiscalização e regulamentação de leis (C. Wang, 2019; A. C. C. Yallop et al., 2021). O entusiasmo em torno do potencial da extração de dados digitais como auxílio de um desenvolvimento internacional comum tem ocultado, por exemplo, limitações sobre o que “as redes online e as redes sociais tendem a refletir e a multiplicar nos desequilíbrios de poder offline e na desigualdade” (McLennan, 2016, p. 395), transformando os mais recentes avanços tecnológicos como “lupas” das desigualdades e dos problemas já existentes na sociedade.

Recordamos que, apesar do turismo ser considerado uma atividade recreativa e que permite a livre circulação entre vários pontos do globo, esta liberdade só é possível para parte dos cidadãos. A desigualdade global na mobilidade foi amplificada depois dos ataques terroristas do 11 de setembro de 2001 (ataque da organização *Al-Qaeda* aos Estados Unidos da América), trazendo já nesse momento à tona questões éticas e sociais significativas, principalmente no que concerne à segurança e à vigilância (Lovelock & Lovelock, 2013). São exemplo dessas questões, a sucessiva vigilância de cidadãos e os seus movimentos, a indefinição de limites pessoais na tentativa de identificar indivíduos, a definição de perfis baseados em estereótipos culturais e raciais, e conseqüentemente, a reprodução de desigualdades e ameaças aos direitos humanos e liberdades civis. As desigualdades entre quem tem poder de compra e quem não tem, entre quem é turista e quem é residente ou trabalhador na comunidade de destino, entre a verdade e a deturpação de informação no negócio turístico, principalmente originado pelo conteúdo gerado via online (Lovelock & Lovelock, 2013), são cada vez mais visíveis, acentuando as diferenças de poder entre quem extrai dados e quem vê os seus dados extraídos. Com as revelações de Edward Snowden (em 2013), iniciou-se o debate mundial sobre questões (éticas) quanto à transparência, à

prestação de contas, à ameaça da democracia, ao excesso de vigilância e ao uso (e abuso) a partir de Big Data (Lyon, 2014) .

Mais recentemente, um estudo do Gabinete de Estratégia e Estudos¹ assinalou preocupações relativas à nova dinâmica de mercado e criticou a Comunidade Europeia por ter efetuado uma análise “incompleta, redutora e ingénua”, oferecendo o exemplo da:

“possibilidade de o Facebook, por via da recolha e utilização de dados pessoais de utilizadores do WhatsApp, controlar uma quantidade colossal de dados pessoais, remetendo para as regras de proteção de dados quaisquer preocupações ao nível da privacidade que pudessem surgir desta concentração, por entender que estas não são abrangidas pelo âmbito das regras de concorrência” (Bidarra, 2020, p. 36).

Note-se que não é novidade que a globalização tem trazido consequências de largo alcance para o mundo social, mas as novas formas de riscos, com desfechos incalculáveis e indeterminados, podem ser fonte de novidade e de mais (novos) estudos (Beck, 1992; Giddens, 2007). É neste contexto de novos e velhos riscos que situamos a presente tese. É urgente investigar os vários imaginários dos diferentes grupos de interesse ligados ao futuro do turismo e imprimir uma reflexão crítica em torno do social, ético e político que molda e confere sentido ao fenómeno sociotécnico do Big Data e turismo. Por dimensão sociotécnica entendemos as imbricações complexas entre tecnologia e sociedade, o que significa encarar a tecnologia não como algo neutro que opera num vácuo, mas sim como o resultado de processos sociais, políticos e culturais. Isso pode significar, entre outros aspetos, que os atores sociais projetam determinadas visões sobre a tecnologia (“imaginários”) como resultado das suas próprias negociações (socialmente condicionadas) sobre o que é o mundo ou como este deveria ser (Callon, 1987; Latour, 1987). Por conseguinte, nesta tese, teremos em conta que as visões otimistas e pessimistas sempre coexistiram e que “a força da utopia, assim como a dos mitos, é instituir a sociabilidade e, obviamente, os imaginários sociais estão ligados, de uma forma ou de outra, à praxis cultural e aos usos das TIC”. Só aí, poderemos efetivamente observar e compreender o verdadeiro impacto na sociedade atual (Treré et al., 2021, p. 48).

Uma primeira abordagem ao tema consistiu em realizar uma revisão da literatura para fundamentar a teoria existente entre Big Data e turismo, e que apresentamos resumidamente. Com um pico de publicações nos anos de 2020 e 2021 (em pleno momento pandémico), estudos aplicados ao

¹ À época, um organismo público dependente do Ministério da Economia e do Mar (com o pelouro do Turismo, Comércio e Serviços)

turismo indicam que, o setor tem passado por níveis de incerteza sem precedentes, imerso num ambiente de negócios cada vez mais exigente e competitivo. Por esse motivo, profissionais, empresas e outros atores confrontam-se com uma “paisagem económica, social, tecnológica, regulatória e ecológica em constante mudança” (Mariani, 2020b, p. 1), manifestando que a aposta em inovação e (mais) avanços tecnológicos será a “tábua de salvação” do setor (Andrianto et al., 2021; Kasemsap et al., 2016; Kwon et al., 2021). Nesta lógica, verificámos tendências gerais dos impactos provocados no setor do turismo através de tecnologias que permitem a acumulação e a utilização de grandes volumes de dados (*i.e.*, Big Data), prevalecendo três temáticas principais com o uso de Big Data: (i) análises sobre discursos, comportamentos e sentimentos do turista; (ii) relações entre turismo, sustentabilidade e tecnologia; e (iii) novas tecnologias aplicadas à gestão do turismo (António et al., 2019; Kwon et al., 2021; J. Li et al., 2018; Mehraliyev et al., 2020; Park et al., 2020; Qin et al., 2018). Contudo, destacamos um estudo que assinala que o turismo e outros setores que investiram em Big Data sofreram problemas semelhantes em relação a desafios como privacidade, qualidade dos dados e uso (in)adequado dos dados. Os mesmos autores enfatizaram que seria imprescindível reduzir “os potenciais efeitos negativos do Big Data no turismo”, ou haverá um imenso potencial para gerar armadilhas e mal-entendidos (X. Li & Law, 2020), prejudicando os turistas e a sociedade em geral, a médio e a longo prazo. De facto, encontrámos a crítica de que são ainda relativamente escassos os estudos que fazem uma problematização focada nos desafios, com os respetivos riscos sociais e as implicações éticas do uso de Big Data no turismo (Perng et al., 2016; Sigala et al., 2019; A. C. Yallop et al., 2021). Esta crítica indicou-nos uma lacuna no conhecimento dos estudos ligados ao turismo, devido à concentração de narrativas nos benefícios do uso de Big Data no turismo, complementando-se com estudos direcionados para a vertente da gestão, da economia e da mercantilização dos produtos turísticos.

A constatação da abordagem dominante na literatura sobre Big Data e turismo revelava-se sobretudo entusiasta dos benefícios da digitalização associada ao turismo e, por isso, impeliu-nos a uma incursão em outro tipo de literatura, que analisasse riscos sociais e implicações éticas. São exemplo disso estudos que alertaram sobre várias consequências do Big Data (em termos gerais e não necessariamente sobre o campo específico do turismo), como, por exemplo, o reducionismo de situações social e culturalmente complexas a dados alegadamente ‘objetivos’ (Brayne, 2017); as ambivalências criadas entre a realidade experienciada pelas populações e a realidade ‘ditada’ pelo Big Data, propondo a reflexão sobre as implicações futuras (Mah, 2016); ou a distribuição assimétrica de poder (advinda da aquisição de dados), mas entendida (pelos atores que detêm os dados) como um processo intrínseco da evolução tecnológica e do capitalismo de dados (West, 2019).

Em suma, a literatura analisada retrata, no âmbito desta tese, a complexidade e multiplicidade de abordagens em torno do uso de Big Data. Tanto estudos do turismo e hotelaria, que sobretudo apresentam as "vantagens", como literatura das ciências sociais, que projetam reflexões críticas revelando riscos, danos e desigualdades na distribuição de benefícios e desvantagens, foram convocados. Ou seja, para uns, o Big Data é considerado um instrumento imprescindível para melhorar a competitividade do setor, para acrescentar valor ao turismo, para conhecer o turista de forma mais eficaz (Buhalis & Foerste, 2015; Dorcic et al., 2019; M. Fuchs et al., 2014), para gerir a reputação do destino (A. Yallop & Seraphin, 2020) e para melhorar a percepção da "capacidade de carga" de um determinado local, evitando colocar em causa os seus recursos naturais (J. Li et al., 2018; Q. Lin & Wei, 2020). Para outros, o Big Data é entendido como uma reprodução do *Big Brother*, que vigia, que invade a privacidade, ou que aumenta a possibilidade de descontextualizações e falsas correlações, podendo comprometer experiências, indústrias e sociedades inteiras (Boyd & Crawford, 2012; X. Li et al., 2021; McLennan, 2016). Por fim, encontrámos na literatura aludindo de que, no setor do turismo, há a percepção de que o envolvimento e comprometimento entre partes interessadas é difícil ou até mesmo impossível de acontecer (Byrd, 2007), aspeto este que aguçou a necessidade de compreender o envolvimento e comprometimento das partes interessadas ligadas ao setor turístico português.

Salientando a premência desta investigação, destaque-se que a investigação de Big Data no turismo e hotelaria é vaga, insuficiente e pouco fundamentada, quer em conteúdos teóricos, metodológicos ou filosóficos, que criem um conhecimento efetivo desta inovação tecnológica (Lyu et al., 2022, p. 358). Há uma clara falta de investimento de tempo e de recursos para analisar a explosão de estudos sobre Big Data e a sua aplicabilidade na atividade turística (Mariani et al., 2018). A discussão de dilemas epistemológicos e o desenvolvimento da teoria do conhecimento em turismo e hotelaria (Xu et al., 2020), orientado para Big Data, são ainda uma "terra incógnita" (Mariani et al., 2018, p. 28). Além do mais, concentra-se na literatura referências à discrepância entre a teoria e a prática, e acautelando a necessidade de reduzir a deficiência de exemplos práticos na realidade do setor (Belias et al., 2021; Tassikas, 2021). Como exemplo, um estudo analisa procedimentos legais no setor turístico e indica que existe uma discrepância entre o estado da arte e o estado prático deste tema, em que se exploram os instrumentos jurídicos aplicados à privacidade e à proteção de dados (de contratos turísticos) (Tassikas, 2021). E, para além das várias implicações sociais e éticas, permanecem empiricamente pouco exploradas implicações inerentes às várias partes interessadas (Someh et al., 2019). É com este propósito que se torna indispensável analisar um novo cenário que se impõe a cada dia. O uso de Big Data é uma tendência crescente no setor, com fortes expectativas de um melhor desempenho da

atividade (Belias et al., 2021), e em que é essencial uma visão holística para uma evolução sustentável quer do setor, quer da sociedade. Destaca-se assim, a indispensabilidade de desvendar preocupações e questões sobre “a qualidade, a confiabilidade e a ética” entre a aplicação de Big Data, do conhecimento social e o uso de sistemas e de máquinas inteligentes (Xiang, 2018), a partir do ponto de vista de atores sociais que, de algum modo, representam partes interessadas que atuam na realidade nacional do setor turístico.

Objetivo principal e questões da investigação

No caso particular da atividade turística, permanecem questões que envolvem interpretar os (novos) benefícios e (novos) desafios ligados à evolução e ao futuro do turismo, com o apoio de Big Data, e analisar as interações dos vários atores sociais (*e.g.*, turistas, empresas, cientistas, entidades institucionais e governamentais). É incisivo abarcar as diferentes formas de olhar o futuro, mas também considerar como esse futuro é mobilizado em tempo real (Brown & Michael, 2003, p. 2). Com isto, o objetivo principal desta investigação é conhecer os diferentes grupos de interesse, explorar as suas posições atuais, captar as suas expectativas futuras sobre Big Data no turismo e analisar impactos inerentes, face ao momento de reestruturação que se atravessa. Entende-se por grupo de interesse qualquer ator (ou grupo) que pode afetar ou é afetado pelo cumprimento de uma missão de uma dada organização (Freeman, 1984, p. 52) e que, no caso do turismo em particular, pode ser impactado positiva ou negativamente por atividades e políticas no setor do turismo (Byrd, 2007), mas agora centrado no uso de Big Data. Foi com o apoio da revisão de literatura que os grupos de interesse desta investigação se constituíram entre: decisores ligados ao governo, entidades públicas de turismo, empresas e profissionais de turismo ou de apoio à atividade, empresas e profissionais envolvidos na extração e/ou análise de dados, membros de comissões de ética, além de instituições de ensino e académicos.

Foi neste âmbito que compusemos a questão de partida desta investigação: Que expectativas apresentam os grupos de interesse em Portugal sobre o Big Data no turismo, e tendo em conta os impactos sociais, éticos, regulatórios e políticos no futuro pós-pandémico? E, posteriormente, instigaram-se questões mais específicas, tais como: Perante avanços tecnológicos oferecidos por Big Data, que ajudam a definir perfis de consumidor por via de recolha de um grande volume de dados pessoais, comportamentais e de consumo, qual será o posicionamento profissional, social e ético dos vários grupos de interesse ligados ao turismo? Em que medida as expectativas de grupos de interesse se irão conjugar ou distanciar das conceções de outras pessoas, empresas, instituições e governos, sobre este fenómeno?

Opções metodológicas e principais abordagens sociológicas escolhidas

A presente investigação adota uma perspetiva compreensiva e interpretativa, procurando analisar os discursos dos entrevistados a partir do modo como esses atores estão moldados pelo mundo social em que estão inseridos, ou como podem moldar esse mundo social (Handberg et al., 2015). A metodologia escolhida para responder a todas as questões expostas anteriormente, de carácter indutivo e qualitativo (com recurso a entrevistas semiestruturadas e a análise de documentação diversa), pretendeu deslindar intenções, sintonizar narrativas, entender o significado da ação humana em dados contextos sociais e compreender cenários, sem imposição de expectativas preexistentes.

Incorporaram-se princípios da *Grounded Theory*. Ou seja, adotou-se uma abordagem indutiva no sentido em que a teoria foi desenvolvida a partir dos dados recolhidos durante o processo de pesquisa. Em vez de começar com teorias preconcebidas, optou-se por desenvolver conceitos e teorias que emergiram dos dados. Além do mais, socorreu-se ao seguinte: (i) ponto de saturação, que impele que devemos terminar o processo de entrevistas quando os dados obtidos estão a repetir-se (J. Corbin & Nicholas, 2005, p. 51) e, por essa razão, encerrámos a amostra com 29 entrevistados; e (ii) técnica de análise de conteúdo, aplicada na análise de entrevistas, documentos oficiais, ou notícias de jornais (Bardin, 2011). Note-se que esta técnica foi essencial num momento em que, paralelamente à construção das diferentes etapas da investigação, emanavam regularmente documentos, relatórios, notícias (a nível nacional e a nível internacional) e que construíam em simultâneo a realidade/atualidade e o futuro da sociedade em inúmeras áreas (*e.g.*, tecnológica e turística).

Em termos gerais, a perspetiva adotada é a dos estudos sociais da ciência e da tecnologia, visto que como indica Jasanoff (2018, p. 321) “é o campo que reflete mais profundamente sobre o que significa para nós sermos civilizações científicas e tecnológicas”. A partir de um olhar analítico e holístico, podem ser consideradas esperanças e novas oportunidades, mas também preocupações de futuro. Conforme mencionado linhas atrás, a abordagem adotada nesta tese ancora-se na sociologia compreensiva e interpretativa, que procura vislumbrar visões do mundo a partir do posicionamento de diferentes atores sociais (Weber, 1970). Além do posicionamento epistemológico perante a realidade empírica, o pensamento de Max Weber (1970) foi uma inspiração fundamental em outras dimensões de relevo nesta tese, nomeadamente: (i) a ciência e a tecnologia moderna e os seus processos de racionalização e de eficiência que (re)organizam (“desencantam”) quer a vida social, quer a vida económica (Weber, 2001) - vejamos o recurso constante aos algoritmos, às ciências exatas e à tecnologia tido como imperioso para atuar na sociedade; (ii) a teoria da ação social buscando “uma explicação causal do curso e dos efeitos de tal ação” (Weber, 2019, p. 78); e (iii) o exercício e a legitimidade do

poder tecnológico na sociedade, explicando alguns comportamentos da atual organização da vida social e económica do século XXI, designadamente, utilizando a linguagem weberiana, o "carisma" alcançado pelos empreendedores vanguardistas de grandes empresas tecnológicas. Por fim, com apoio das perspetivas oferecidas pela chamada "Sociologia das Expectativas" (Borup et al., 2006), visamos explorar como é que os imaginários em torno das grandes inovações digitais no setor turístico podem ajudar a compreender a complexidade dos processos sociais associados ao Big Data e turismo.

Propósito e contributo deste estudo

As investigações podem partir de um problema a analisar e o enigma poderá não ser apenas a falta de informação, mas também uma lacuna na nossa compreensão. As questões podem surgir com a leitura de outras investigações, mas também com a "tomada de consciência da existência de tendências específicas na sociedade" (Giddens, 2007, p. 644). A perceção da aposta de Big Data no turismo português, e eventuais implicações futuras, é um exemplo empírico de um enigma encontrado e premente de investigação. Com efeitos incontornáveis a partir dos finais de 2019 e inícios de 2020, a abrupta paragem proporcionada pela COVID-19 e a reconversão da atividade turística demarcaram um panorama único no setor. Esta reconversão assinalou binómios como antes/depois, novo/antigo, analógico/tecnológico, tradicional/moderno, pré-pandémico/pós-pandémico, e impôs um cenário de preto/branco resvalando todo um espectro de diferentes gradações de cinzento, que é sempre implicado na complexidade das relações sociais. Daí que se justificou o momento oportuno da realização desta investigação, além da experiência académica e profissional da investigadora na área do turismo, que sempre buscou conhecer as mais recentes práticas e tendências do setor. Em suma, consideramos que estes motivos, assim como a fase embrionária da transação de processos tradicionais, levantaram questões, e a tomada de consciência das efetivas implicações futuras validando a importância deste estudo.

O contributo inovador desta investigação prende-se no delinear de um modelo teórico-analítico orientando para o conhecimento sobre as expectativas e os imaginários em torno de Big Data no turismo. Na esteira de Borup et al. (2006), entendemos que as expectativas não são meras previsões passivas ou previsões sobre o futuro, mas influenciam ativamente o desenvolvimento e a direção da inovação tecnológica. As expectativas funcionam não só como guiões sociotécnicos que orientam o comportamento e as decisões de vários atores envolvidos nos processos de inovação, como são cruciais para compreender a dinâmica da inovação tecnológica. Esta perspetiva ajuda a ir além das análises puramente técnicas ou económicas e reconhece as dimensões socioculturais do desenvolvimento

tecnológico e os complexos processos sociais subjacentes à inovação. E é aqui que a sociologia e a teoria social podem fazer a diferença (Lindgren, 2020).

Esta investigação irá propor não só uma reflexão em torno das representações sociais novas dos vários grupos de interesse, como também irá sugerir uma maior discussão em torno dos impactos éticos, sociais, regulatórios e políticos associados ao fenómeno do Big Data no turismo. Em circunstâncias ideais – e, quem sabe, no futuro– esta investigação deveria ser desenvolvida e ampliada por uma equipa interdisciplinar. É por este motivo que áreas de estudo como ciências da computação, ciências sociais, estudos sociais da ciência e tecnologia, estudos do turismo, devem ser convocadas para cooperar, para (re)construir diferentes contextos e para resolver problemas sociais examinando e refletindo criticamente o digital (C. Fuchs, 2017).

Deparamo-nos com um cenário em que o Big Data é ainda um tema bastante embrionário na realidade do turismo português: apesar de alguns profissionais e empresas já estarem aptos e embrenhados no tema há anos, mas não se reflete de um modo generalizado e trivial na realidade portuguesa, nem na prática diária dos seus profissionais. Na maior parte dos casos, os profissionais, empresas, académicos e entidades governamentais e institucionais, quando foram entrevistados, estavam ainda a organizar-se e a posicionar-se perante a transformação e implementação do digital na área. Por este motivo, encontrou-se alguma dificuldade em recrutar indivíduos dedicados, direta ou indiretamente, ao Big Data no turismo em Portugal. Alguns indivíduos não se disponibilizaram a prosseguir com a entrevista, porque não se sentiam ainda familiarizados com a temática, estando igualmente numa fase inicial de descoberta e desenvolvimento de autoconhecimento sobre a temática. Com estas limitações, o processo de pesquisa de potenciais interessados e de recrutamento de entrevistados revelou-se desafiador, ainda que se tenha atingido o ponto de saturação da informação.

Sendo o tema do Big Data no turismo um tema ainda emergente em Portugal, considerou-se benéfico encarar esta investigação como exploratória, tendo-se privilegiado o aprofundamento da análise dos dados.

Organização dos capítulos

A tese divide-se em seis capítulos² e, de modo resumido, incide na construção teórica e empírica que apresentamos de seguida.

No capítulo 1, estabelecemos a problemática da investigação. Sumariamente, apresentámos (alguns) conceitos e introduções técnicas com o intuito de melhorar a compreensão do tema em análise (em geral), e a escolha de Big Data (em específico) e, assim, facilitar aquando da consulta de qualquer leitor que se interessasse por esta investigação. Analisámos a interligação entre Big Data e turismo. Também neste capítulo, efetuámos uma contextualização aprofundada da temática, abordando a relação (conhecida) dos diferentes grupos de interesse associados ao Big Data no turismo, e tendo em consideração: aos efeitos da COVID-19; aos imaginários e expectativas de um mundo pós-pandemia, interligando turismo, Big Data e transformações sociais; e ao que o futuro pode reservar.

No capítulo 2, apresentamos o estado de arte relativo ao fenómeno de Big Data e turismo. Aqui, apresentaram-se lacunas quanto à contemplação e aprofundamento de riscos e desafios advindos de Big Data no setor, revelando uma menor reflexão e preocupação relativos a desafios e a constrangimentos derivados da extração de dados. Neste enquadramento, recuperou-se uma maior prevalência de estudos relativos às promessas do Big Data no setor do turismo em geral. Posteriormente, definimos os grupos de interesse relevantes para este estudo, totalmente inspirados pela revisão de literatura efetuada. Por fim, definimos o ponto de partida teórico da investigação, que se irá sustentar em conceitos basilares da investigação, tais como: (i) dataficação e capitalismo de dados como características essenciais das sociedades atuais no que diz respeito a Big Data e turismo; (ii) expectativas e imaginários sobre a evolução tecnológica ligada ao Big Data no turismo. Encerramos este capítulo com uma proposta de abordagem sociológica, acolhendo as respetivas reflexões sociológicas discutidas e analisadas até ao momento.

Os três capítulos que se seguem lançam o debate empírico, com a apresentação dos resultados extraídos nas entrevistas, e conjugados com documentação, relatórios e notícias extraídos. No capítulo

² Algumas componentes da tese reproduzem parcial ou totalmente conteúdos de publicações já concretizadas, tais como:

- Artigo em Conferência: Vaz, Maria João. (2021). *Ciência e tecnologia: ao serviço do Big Data e da psicopolítica*. II Jornadas Doutorais em Sociologia, Braga.
- Capítulo de livro: Vaz, Maria João; Machado, Helena. (2022). *Big Data, turismo e dataficação da sociedade*. In J. Sarmento, E. Araújo & T. V. da Silva (Eds.), *Sociedade e Conhecimento* (pp. 135-149). Húmus, Portugal.
- Artigo em Conferência: Vaz, Maria João; Machado, Helena. (2022). *Tourism and Big Data in a post-COVID-19 world: the utopian and dystopian rhetoric*. ICTR: 5th International Conference on Tourism Research, Vila do Conde.
- Artigo em Conferência: Vaz, Maria João; Machado, Helena. (2022). *Big Data no turismo: antecipação, ética e responsabilidade*. III Jornadas Doutorais em Sociologia, Braga.
- Resumo em Conferência: Vaz, Maria João; Machado, Helena. (2023). *Desafios na aposta de Big Data face à renovação pós-pandémica do setor turístico*. IV Jornadas Doutorais em Sociologia, Braga.
- Resumo em Congresso: Vaz, Maria João; Machado, Helena. (2023). *Expectativas sobre a integração de Big Data no turismo português*. XII Congresso Português de Sociologia - Secção Temática: Conhecimento, Ciência e Tecnologia, Coimbra.

4, conhecemos as posições atuais e as expectativas sobre Big Data no turismo, dos grupos de interesse elegidos, conseguindo interpretar que: (i) o Big Data e a dataficação dos turistas são encarados como elementos-chave para o turismo nacional; (ii) entre os entrevistados discutem-se visões tecno-otimistas, assim como visões tecno-pessimistas, envoltas de soluções prementes e de riscos (des)conhecidos; (iii) interlaçam-se narrativas patentes em discursos tecno-otimistas e tecno-utópicos demarcando uma visão performativa para o turismo português (no sentido de que, o uso de Big Data no turismo, não é uma realidade generalizada do setor, mas que há esse intuito de se tornar numa realidade efetiva no futuro); e (iv) reconhece-se uma dicotomia entre um momento de rutura e um momento de novo legado cimentado pela tecnologia, em que é narrada uma inevitabilidade (irreversível) do digital, pela esmagadora maioria dos entrevistados, e em que se prospeeta o uso de Big Data e de inteligência artificial no turismo português.

No âmbito do capítulo 5, tivemos como objetivo captar olhares e o modo como diferentes partes interessadas constroem sentidos e significações em relação a impactos éticos, sociais, regulatórios e políticos. Aqui constámos que está a ser elaborado um “projeto feito à medida” (*i.e.*, personalizado), para o “prosumidor”³ português (*i.e.*, qualquer indivíduo que pernoite em território nacional), a partir da monitorização - alicerçada por processos de dataficação. Também neste capítulo, foi solicitado aos entrevistados que refletissem sobre os riscos e perigos associados à co-vigilância inerente e, além do que já havia sido elencado na literatura e confirmado por vários entrevistados, também se acrescentaram exemplos como: (i) a classificação social no setor; (ii) os comportamentos desiguais entre género, idade e instrução; e (iii) a disparidade entre regiões (*e.g.*, a expansão das *smart cities* em detrimento das zonas rurais). Finalmente, encontraram-se (novamente) posições performativas relativamente aos impactos associados à atividade turística e ao Big Data (com uma posição performativa mais vincada na ética da privacidade, da segurança e da proteção dos dados). Ou seja, os riscos ainda não são devidamente considerados, e nem é uma preocupação prévia à sua implementação, como assumiram vários entrevistados. Ao mesmo passo que indicam que é uma preocupação futura imperativa e apontando a necessidade de eliminar os riscos para se concretizar o futuro desejável (Kerr et al., 2020). Esta posição permite criar uma realidade para o futuro e legitimar o progresso tecnológico. Este capítulo terminou ao abordar a premência de maior responsabilidade e de maior desenvolvimento (em comum), com o apoio de (mais e melhor) regulamentação e legislação.

³ É *prosumer* (“prosumidor”) no sentido de que faz parte do seu próprio produto/experiência, sendo o turista produtor e ao mesmo tempo consumidor, quando disponibiliza os seus dados e confiando futuramente obter uma melhor experiência.

Terminando a análise empírica, o capítulo 6 assinala os futuros e imaginários sociotécnicos sobre o uso de Big Data no turismo num mundo pós-COVID-19. Deslindaram-se expectativas coletivas como dispositivos de coordenação para o futuro do turismo português. Identificaram-se, de modo mais exaustivo, os (possíveis) obstáculos reconhecidos pelos entrevistados e quais as soluções (por si imaginadas). Os entrevistados acreditam diminuir os impactos associados e, assim, garantir o progresso sustentável do setor baseado em dados. Constatámos um posicionamento convergente para o codesenvolvimento tecnológico, fortalecido por parcerias futuras e responsabilidades partilhadas. Além do mais, os entrevistados servem-se de conceitos de governação e de antecipação acreditando que o Big Data pode ajudar a (re)conhecer o que está reservado para o setor no futuro. Finalizaremos, este capítulo, aludindo às visões performativas, ao mapeamento de responsabilidades e à (re)imaginação no turismo.

Em suma, com base em entrevistas a grupos de interesse, envolvidos em processos de transformação digital/tecnológica do setor turístico, exploram-se expectativas sobre Big Data no turismo à luz de imaginários sociotécnicos que, por sua vez, projetam expectativas e visões de futuro. Visamos compreender como os grupos de interesse estão a organizar-se perante a aposta digital no setor, assinalando (de modo mais aprofundado) imaginários expostos pelos entrevistados, e identificando como pretendem marcar o futuro pós-pandémico português. Pretendemos desconstruir narrativas e, através das experiências dos entrevistados, explorar padrões e relacionamentos, tendo em consideração os “seis C’s” dos processos sociais (Glaser, 1978; Strauss & Corbin, 2008): causas, contextos, contingências, consequências, covariâncias e condições. No fim, visamos contribuir não só para o avanço do conhecimento académico, mas também para um conjunto de recomendações no campo da aplicação de Big Data no turismo, que possam contribuir para a inovação social e organizacional.

Capítulo 1 – Problemática de investigação

Uma tendência marcante das sociedades atuais é a presença das tecnologias digitais em vários setores da vida pública e quotidiana, com impactos significativos não só nas economias como nas relações sociais e culturais. Neste contexto, uma característica relevante, devido ao desenvolvimento e maturação da internet e à transferência de um imensurável conteúdo offline para o mundo online, é a presença de Big Data e a sua capacidade de recolher e de armazenar dados de modo massivo e numa escala global (Mayer-Schönberger & Cukier, 2013). Começemos, então, por definir Big Data e alguns dos conceitos que lhe estão associados no setor turístico (presente na figura 4 e, mais extensivamente, no anexo II)

1.1 – Entre (alguns) conceitos: Big Data no turismo

A definição do conceito de Big Data tem sofrido algumas alterações ao longo dos últimos anos (Brady, 2019; Gandomi & Haider, 2015; Sowmya & Suneetha, 2017). No entanto, uma definição geralmente aceite baseia-se na proposta feita pelo *National Institute of Standards and Technology* (NIST): “Big Data consiste em extensos conjuntos de dados - principalmente nas características de volume, variedade, velocidade e/ou variabilidade - que requerem uma arquitetura escalável para armazenamento, manipulação e análise eficientes” (W. Chang & Grady, 2019, p. 10). Assim, as técnicas de Big Data consistem na capacidade de recolher um grande volume de dados (sejam eles estruturados, semiestruturados ou não estruturados) oferecendo, mais tarde, a capacidade de analisar a informação extraída e obter conhecimento direcionado. O objetivo final destas técnicas e de onde deriva o conceito de Big Data em si (Mcafee & Brynjolfsson, 2012).

Gandomi e Haider (2015) reuniram vários estudos sobre o tema e indicam que Big Data incorpora (pelo menos) seis vantagens: volume, variedade, velocidade, veracidade, variabilidade e valor. E, estas vantagens poderão permitir a sobrevivência da maioria das organizações no futuro (Becker et al., 2016; Buhalis & Foerste, 2015; Mcafee & Brynjolfsson, 2012; Song & Liu, 2017). Além disso, o Big Data tem sido considerado uma das principais apostas tecnológicas nas organizações ao longo dos últimos anos (Davenport & Ronanki, 2018; Mikalef & Gupta, 2021). Desempenha um papel cada vez mais crítico na transformação dos processos de negócio e na forma como as empresas analisam tendências e mercados (H. Lv et al., 2022; Panpeng et al., 2021).

A partir da digitalização de informações analógicas para o formato digital, aumentou-se exponencialmente o volume de dados passíveis de serem extraídos. Consequentemente, todo o processo de extração e de armazenamento exige igualmente uma estrutura própria, com capacidade de carregar

uma quantidade massiva de dados. Essa estrutura é normalmente conhecida por computação em nuvem (*cloud computing*). Em suma, é uma estrutura virtual que garante maior agilidade, eficiência e interação com o provedor do serviço no armazenamento de dados (Hogan et al., 2011, p. 14). São alguns exemplos dessa estrutura: *Google Cloud Platform, Microsoft Azure, Amazon Web Services*.

Visto que o Big Data em "bruto" não é auto-explicável, ou seja, não se conseguem extrair informações compreensíveis no imediato, será necessário analisar essa grande quantidade dos dados extraídos (conceito apelidado de *Big Data Analytics*). A partir de *Big Data Analytics*, com o apoio de *softwares* de elevado desempenho, de ferramentas dedicadas à análise de dados extraídos e de algoritmos, é possível agregar um conjunto de análises e daí obter conhecimento direcionado. Em suma, a simbiose de Big Data e *Big Data Analytics* tem a capacidade de traduzir os dados em oportunidades, com vantagem comercial funcionando como uma bússola para inúmeros processos de tomada de decisão (Bidarra, 2020).

Damos nota que o conceito de inteligência artificial foi o conceito mais relacionável com Big Data, quer nas leituras efetuadas (parte teórica), quer nas entrevistas (parte empírica). A inteligência artificial é, em suma, a ciência e a engenharia de construir máquinas inteligentes e, em especial, programas de computador inteligentes. Consiste na capacidade de uma máquina reproduzir, de forma idêntica, algumas das competências humanas, tais como: "raciocínio, aprendizagem, planeamento ou criatividade". O computador inteligente é alimentado por dados que, posteriormente, vai processando e respondendo ao que lhe é solicitado no momento (McCarthy, 2007; Parlamento Europeu, 2020). Posto isto, encontramos referência de que Big Data tem alimentado e capacitado massivamente a inteligência artificial, principalmente nos últimos anos, aumentando a aptidão para a construção de modelos e de algoritmos (Duan et al., 2019). Repare-se que, ao abordarmos o domínio de IA, brotam subconceitos como aprendizagem de máquina (*machine learning*), aprendizagem profunda (*deep learning*) ou redes neuronais artificiais (*artificial neural network*), por exemplo. Em suma, trata-se de produzir e recolher informação e produzir resultados. Os modelos e algoritmos criados vão sendo treinados, vão aprendendo e melhorando com a entrada de mais dados (Big Data), além do apoio de profissionais que vão decodificando as informações extraídas.

Em suma, Big Data tem conseguido distinguir-se pela capacidade de extrair valor da informação digitalizada, com a possibilidade de armazenar os dados extraídos em tempo real e promete, de forma eficaz e direcionada, dar maior competitividade às empresas. Esta promessa de maior resposta à concorrência empresarial deve-se à infinitude de dados extraídos, adquiridos a baixo custo e que podem ser constantemente reutilizados, permitindo: a melhoria de processos de produção e logística; a criação

de modelos de negócios inovadores; a conceção de novos mercados; a identificação de tendências aliadas às práticas turísticas; e a oferta de produtos e serviços mais personalizados (A. Almeida et al., 2023; Gandomi & Haider, 2015; Szczepański, 2020).

Aplicando estes conceitos ao caso prático do turismo, imaginemos o percurso dos dados de um turista (também designado por "turista inteligente" - *smart tourist*), constantemente ligado a *smartphones*, computadores ou inúmeros aplicativos móveis (Dorcic et al., 2019). O turista deixa a sua pegada digital através de, por exemplo, transações comerciais, compras de viagens, reservas de hotéis, aluguer de automóveis, etc. Consequentemente, vai procurar diversos serviços turísticos que vão permitir não só mapear a sua viagem, como personalizar (ao seu gosto) experiências e produtos. Por fim, o turista deixa comentários em inúmeras plataformas (*e.g.*, *Booking.com* ou *Tripadvisor*) durante e depois da viagem, assim como regista as várias atividades ao longo da sua viagem. Esses comentários e registos serão posteriormente procurados por outros turistas e empresas (Oliveira e Sá & Cunha, 2023). Note-se que todos os dados/passos registados pelo turista são contabilizados e analisados (como por exemplo, o registo do tempo em que perdeu a pesquisar determinados produtos, quais foram as páginas em que mais pesquisas efetuou, quantas vezes voltou a determinado *site* de uma determinada agência de viagens).

Considera-se que as principais fontes de recolha de dados para o uso de Big Data no domínio do turismo são os dados de textos e fotos produzidos pelos utilizadores das redes sociais, dados de dispositivos (como *GPS*, *bluetooth* ou telemóvel) e dados de transações (como visitas a páginas *web* ou reservas online) (J. Li et al., 2018). Na perspetiva de alguns autores, dados periféricos ou de domínio cruzado, como dados de saúde, seguros e educação, são também valiosos para o estudo da procura turística (J. Li et al., 2018, p. 319). Contudo, o uso de Big Data no turismo confronta-se com alguns desafios: a qualidade dos dados (os visitantes podem fornecer informações falsas); o custo dos dados (compra de dispositivos e recrutamento de profissionais dedicados); ou a invasão da privacidade do consumidor (J. Li et al., 2018, p. 318).

Todos esses registos vão aumentando exponencialmente o volume de dados expostos no mundo online (Big Data), e deste modo operacionalizando o conceito da dataficação (dos turistas). Em simultâneo, Big Data vai aumentando a capacidade da inteligência artificial, assim como vai potenciando um determinado destino turístico inteligente (*smart tourism destination*) e, em geral, vai aprimorando o turismo inteligente (*smart tourism*). Mais especificamente, o conceito de destino turístico inteligente (*smart tourism destination*) surgiu com o desenvolvimento das cidades inteligentes (*smart cities*) e com tecnologia constantemente incorporada (*e.g.*, IoT ou aplicativos móveis). Os estudiosos do turismo

consideraram que ao apostar em destinos turísticos inteligentes é possível atender, de modo mais efetivo, às necessidades dos turistas (ao longo da viagem), além de permitir uma gestão mais adequada dos recursos desse mesmo destino (Buhalis & Amaranggana, 2015). Já o conceito de turismo inteligente é entendido como um potenciador de espaços seguros e sustentáveis, quer para residentes, quer para turistas. Oferece serviços e experiências mais personalizados, assim como a flexibilização de estruturas e de negócios. É ainda entendido como um facilitador de acesso, em tempo real, a diferentes produtos, espaços e experiências turísticas, com o apoio constante de tecnologias e aplicativos (Gretzel et al., 2015).

No caso particular do turismo, as técnicas de Big Data foram inicialmente utilizadas pelo setor como uma ferramenta orientada para o marketing, mas desde então tornaram-se numa ferramenta produtora de conhecimento (Fernandes, 2021). Como tal, o setor do turismo tem vindo a reconhecer que a aposta na tecnologia e na respetiva angariação de um grande volume de dados permite uma análise aprofundada das necessidades, preferências e expectativas dos turistas, conduzindo assim a uma direção mais adequada da sua oferta turística (Höpken & Fuchs, 2016). Simultaneamente, são reconhecidos riscos do uso das técnicas de Big Data, designadamente ao nível da proteção e segurança de dados e da privacidade dos cidadãos (Mantelero & Vaciago, 2015; A. C. Yallop et al., 2021).

Em suma, a evolução das tecnologias digitais veio transformar profundamente o setor turístico ao permitir, entre outros aspetos, mapear as tendências das movimentações turísticas e do comportamento do turista e assim projetar a evolução dos mercados turísticos. Os estudos académicos em torno das implicações do Big Data no turismo têm sido maioritariamente orientados para novas perspetivas de negócios (Dorcic et al., 2019). Além do mais, a popularidade das tecnologias e de aplicativos móveis tem vindo a mudar o comportamento dos consumidores e, conseqüentemente, das empresas (Dorcic et al., 2019). Neste contexto, a vastidão de dados disponibilizados pelos utilizadores das redes sociais de todo o mundo converteu-se numa fonte de apoio à decisão empresarial orientada para cativar o consumidor de produtos turísticos (Cuomo et al., 2021). Em resposta, têm-se desenvolvido modalidades de *Business Intelligence* a partir da aplicação do uso de Big Data, que facilita a oferta turística junto do consumidor de forma rápida e, aparentemente, personalizada (Höpken & Fuchs, 2016).

No entanto, foi durante a pandemia que assistimos a uma “explosão tecnológica” que se caracterizou, por um lado, pela consolidação das tendências de digitalização, e, por outro, por uma ampliação sem precedentes das capacidades computacionais de recolha e análise de dados, combinando Big Data e inteligência artificial. De facto, a pandemia parece ter tido efeito propulsores. Com a proibição mundial da circulação de pessoas e de bloqueios nacionais, os cidadãos conectaram-

se ao “mundo exterior” por meio da tecnologia. Com o uso de “tecnologias e conexões, realidade virtual e suporte remoto”⁴, hábitos e comportamentos permanentes na sociedade foram sendo alterados (Fernandes, 2021, p. 1). Em consequência da pandemia, a proibição da mobilidade naturalmente provocou a suspensão de toda a atividade turística. A partir do primeiro trimestre de 2020, a indústria do turismo viu não só limitações nas viagens (Araújo-Vila et al., 2021), mas também a desertificação de locais turísticos populares (Kontogianni et al., 2022), bem como a necessidade de readequar e sofisticar as suas práticas, a fim de garantir a sobrevivência do setor. O turismo não será o mesmo num mundo pós-COVID-19 (Assaf & Scuderi, 2020). Portanto, segundo estudiosos do turismo, chegou a hora de reposicionar a indústria e, assim, modificar a sua estratégia de mercado (Abbas et al., 2021; X. Lv et al., 2021; Sigala, 2020). Então, a necessidade desta reconfiguração do turismo, baseada na utilização de Big Data, implica novos e intrincados desafios sociais. Esses desafios intercedem nos processos sociais e constituem implicações éticas (e sociais) que afetarão os indivíduos e, portanto, a sociedade (Mittelstadt et al., 2016). Dado o peso económico e social que o turismo marca em Portugal, será essencial uma reflexão constante sobre a aplicação de Big Data no turismo nacional. A presente tese visa facultar um contributo para o aprofundamento do conhecimento sobre as expectativas e imaginários em torno de Big Data no turismo português.

1.2 – A reconversão do turismo em Portugal: efeitos da COVID-19

Em Portugal, o turismo destacou-se em 2019 como a maior atividade económica de exportação do país. No mesmo ano, essa atividade representou 8,5% do Produto Interno Bruto (PIB) (Pordata, 2021a), e a indústria turística representou 51,8% do total de serviços exportados em Portugal (Pordata, 2021b), proporcionando mais de 1 milhão de empregos e criando novas infraestruturas (F. Almeida & Silva, 2020). Em 2020, no entanto, devido à crise que se instalou e à interdição de circulação, o turismo português viu as suas receitas baixarem 57,6% (TravelBI, 2021), alterando significativamente o seu peso na economia portuguesa.

A pandemia praticamente paralisou a indústria do turismo e, por isso, vários grupos de interesse sentiram a necessidade de trabalhar em conjunto para responder à crise de forma resiliente, ganhar a confiança do mercado e responder à Agenda 2030 da ONU. Embora a transição digital já estivesse integrada na Estratégia Turismo 2027 (anunciada em 2017), que pretendia ser articulada com diferentes agentes (grupos de interesse), espera-se que sua execução se verifique substancialmente com o fim da

⁴ Todos os extratos em língua não portuguesa, incluídos nesta tese de doutoramento, foram traduzidos para português e a sua tradução é da total responsabilidade da doutoranda.

pandemia (Abbas et al., 2021). Aliás, numa corrida a par da competitividade, da inovação e da sustentabilidade, de acordo com as palavras do Presidente do Turismo de Portugal (à época), Luís Araújo, “Big Data será o combustível” que ajudará no desenvolvimento do turismo e, de forma sustentável, permitirá compreender o turista e respeitar o território (Araújo, 2021).

O envolvimento de destinos, comunidades locais, governo, profissionais do turismo, empresas ligadas direta e indiretamente ao setor, empresas de inovação tecnológica e académicos pode ajudar a repensar o *modus operandi* e garantir uma reconstrução sustentável baseada na inovação (Assaf & Scuderi, 2020; Sharma et al., 2021). Para isso, terão de se estabelecer práticas mais seletivas e inclusivas, implementando políticas proativas e reconvertendo práticas que desacreditaram a atividade. Desta forma, de acordo com estudiosos do turismo, “*tourism intelligence*, cooperação e planeamento rigoroso” podem ser soluções bem-sucedidas de longo prazo (Pardo & Ladeiras, 2020, p. 678). Em suma, de acordo com estudiosos do turismo, será necessário ignorar totalmente as diretrizes do turismo tradicional e pensar em cenários até então inimagináveis num período pré-pandémico, ao mesmo tempo em que enfrentará questões relacionadas com os direitos fundamentais do turista (Baum & Hai, 2020). Tanto o período pandémico como o pós-pandémico foram, e continuarão a ser, um momento de desafio para todas as estruturas aliadas ao setor turístico, com movimentos disruptivos no mercado do turismo que exigirão um reajuste constante (F. Almeida & Silva, 2020).

Em linha com as expectativas internacionais, a oferta turística deverá: ser menos massiva, garantir a sustentabilidade social e ambiental e acelerar a digitalização das operações turísticas (F. Almeida & Silva, 2020). Mais do que isso, é fundamental alinhar assertivamente as tecnologias emergentes com a digitalização das empresas envolvidas, uma vez que devido ao contexto pandémico o “*e-learning/trabalho*” e “*e-commerce/negócios*” tem sofrido uma aceleração intensa (Fernandes, 2021, p. 10). A par dos atuais objetivos europeus, como o exemplo do projeto lançado pela Comissão Europeia “Uma Europa preparada para a era digital” (“*A Europe fit for the digital age*”) (Fernandes, 2021, p. 10), esses imaginários sociais estão a mover-se em direção a uma inovação digital efetiva.

Segundo a literatura ligada ao turismo e similares, apostar no futuro possivelmente envolverá: viagens mais confortáveis, atendimento mais personalizado, preços (mais) acessíveis, reformulação de infraestruturas (*e.g.*, hotéis), maior qualidade dos profissionais do setor, simplificação de processos e práticas e adaptação efetiva das tecnologias digitais (Abbas et al., 2021). Por isso, a convergência tecnológica tem produzido uma grande quantidade de dados que potencializam as interações e apoiam a tomada de decisões, permitindo uma previsão mais adequada do futuro (Fernandes, 2021).

Ao utilizar a análise de cálculo e a respetiva combinação proporcionada pelo Big Data, o setor do turismo ganhará valor ao integrar melhores experiências para os consumidores e ao proporcionar maior produtividade e rentabilidade a empresas como companhias aéreas, restaurantes, hotéis e outras esferas relacionados com a área do turismo e hotelaria (Song & Liu, 2017). Considera-se que, com o aumento da quantidade de dados turísticos disponibilizados online, os sistemas de recomendação serão uma solução. No entanto, gerir recomendações precisas ainda é um desafio (Kontogianni et al., 2022). De facto, são vários os desafios já destacados na literatura. Desafios relativos à proteção da privacidade pessoal no consumo turístico, entre *softwares* e organizações de turismo, apontando a falta de consciencialização, fiscalização e regulamentação das leis (C. Wang, 2019; A. C. C. Yallop et al., 2021). Desafios que derivam das inquietações de profissionais que analisam dados no dia a dia e que questionam os reais benefícios da análise discursiva das redes sociais, assim como profissionais do turismo ou ligados ao setor, que questionam a longevidade das suas funções, dada a sua substituição por máquinas de análise de dados (evitando assim a mão humana) (Cheng, 2018).

Muitas informações são difusas e contraditórias e produzem efeitos indesejáveis quando comparadas com a realidade (Lloret-Climent et al., 2019). Torna-se, portanto, indispensável desenvolver algoritmos para evitar armadilhas, descontextualizações e falsas correlações (Gandomi & Haider, 2015). Frequentemente, a própria análise de dados pode herdar preconceitos e vieses ou exacerbar padrões de exclusão e desigualdade (Barocas & Selbst, 2016). Pode, ainda, ser perigoso tentar imaginar e identificar a utilidade potencial dos dados, em vez de iniciar o processo de análise de dados a partir de uma pergunta inicial e uma necessidade real, o que pode levar a futuros improváveis e consequências não intencionais (Perng et al., 2016). Identificar esses riscos e vieses com antecedência facilitará o desenvolvimento responsável, apoiado pelas melhores práticas.

Em síntese, neste cenário de inovação tecnológica, encontramos dois imaginários: um imaginário tecnológico que privilegia a correlação de dados como medida corretiva; e um imaginário sociocrítico que contesta a eficácia dessa correlação tecnológica. No entanto, se unirmos estes dois imaginários, poderemos reformular, não só a capacidade intrínseca dos dados, mas também reformular a ética e o futuro dos dados (Lehtiniemi & Ruckenstein, 2019). Este empreendimento poderá criar novas oportunidades em torno das expectativas identificadas (Borup et al., 2006).

Assim, é necessária uma discussão urgente e aberta com os cidadãos sobre as vantagens e riscos do Big Data de forma a construir confiança, tendo em conta os diferentes pontos de vista. Em particular, segundo alguns autores, isso deve-se ao compromisso premente de um mercado único europeu de dados digitais, que deve garantir as liberdades dos consumidores e civis (Becker et al., 2016), tendo em conta

a atualização do quadro legal de proteção e privacidade de dados (Mantelero & Vaciago, 2015), que também está em fase de discussão (e que abordaremos no capítulo 2).

A ligação entre a tecnologia e o turismo permite-nos imaginar o futuro, não só pela capacidade de adquirir uma diversidade infindável de dados em tempo real como também pela compreensão do comportamento de compra do consumidor (Weaver, 2021). E imaginar o futuro, olhando para outras áreas sociais em que as tecnologias de Big Data estão em estágio mais avançado, permite antecipar benefícios e riscos decorrentes da transformação tecnológica e turística, na medida em que os seres sociais se tornaram “dispositivos geradores de dados” (Xiang, 2018, p. 148). Ao combinar os dados extraídos com conhecimento situado e sensível aos contextos sociais e culturais locais, o Big Data tornar-se-á uma ferramenta mais refinada, tanto na experiência turística quanto na inovação de novos produtos. Portanto, o turismo está no momento ideal para ampliar essa possibilidade de aliar os avanços tecnológicos para garantir o bem-estar social e a prosperidade económica de forma sustentável (Xiang, 2018). No entanto, a tecnologia estará em constante mudança, como tem acontecido até aos dias de hoje. A busca incansável pela inovação continuará a desafiar as previsões que se tentam replicar. Assim, surgirão problemas inerentemente novos, relativos, e neste caso específico, às “interações entre humanos, dados, redes e inteligência das máquinas”. Como consequência, surgirão problemas relacionados à “qualidade, confiabilidade e ética das aplicações de Big Data, conhecimento social e inteligência das máquinas”(Xiang, 2018, p. 149).

1.3 – O que o futuro pode reservar

A sociedade tem lutado ao longo do tempo com as consequências sociais da tecnologia. Nas palavras de Lindgren e Holmström (2020, p. 7) “precisamos de mais conhecimento sobre o uso generalizado destes híbridos humano-*software*, e (...) algoritmos discriminatórios que estão por trás, e o que significam para as sociedades futuras”. Na verdade, a retórica do Big Data é utópica e distópica. Se, por um lado, é visto por muitos como uma ferramenta indispensável na resolução de inúmeros problemas sociais em diversas áreas, por outro lado, algumas vozes críticas consideram que o Big Data é uma astuta representação do Big Brother, que invade a privacidade, persegue, controla e ignora a liberdade do cidadão (Boyd & Crawford, 2011). Assim, a retórica sobre o Big Data aplicada ao turismo pode provocar ambivalências entre os discursos distópicos e as visões otimistas que destacam as capacidades do Big Data em promover o aumento das viagens, apoiando assim a progressiva recuperação económica do setor turístico, ao mesmo tempo que instaura um discurso de sustentabilidade ambiental e social (Weaver, 2021). É por este motivo, que diferentes áreas de estudo, como ciências da computação e

ciências sociais, devem ser combinadas com a área de turismo e dos seus destinos, para cooperar, reconstruir diferentes contextos e resolver problemas sociais examinando e criticando (construtivamente) o digital (C. Fuchs, 2017).

Diante de uma transição de uma escassez de dados para uma superabundância de dados (Weaver, 2021), de uma realidade imbuída de tecno-otimismo em torno do uso de Big Data no turismo e de uma “crença duradoura” de que o uso da tecnologia apoia o desenvolvimento económico da área, as “técnicas de governança” são combinadas para “produzir sentimentos de mudança e esperança de justiça” (Avle et al., 2020, p. 250). Refira-se que, apesar de um ponto de vista oposto, aliado a uma visão otimista, persiste uma visão pessimista (Vydra & Klievink, 2019) de que o turismo não conseguirá sobreviver sem a tecnologia digital. Importa trazer para o debate o facto de todas as empresas e infraestruturas constituírem várias partes de um todo que constitui o setor do turismo, e que cada empresa terá de acompanhar esta tendência, de acordo com a sua capacidade empresarial e valor diferenciador, quando pretender se demarcar no mercado, não tendo de depender exclusivamente de tecnologia, ou pelo menos ter possibilidade de escolha.

De acordo com a Organização Mundial do Turismo (UNWTO, 2020) como resposta à crise no setor do turismo provocada pela pandemia de COVID-19, foram definidas políticas para os próximos anos, tais como: promover o desenvolvimento de competências digitais; investir em sistemas de inteligência de mercado e transformação digital; formar profissionais do turismo com competências digitais; incentivar a integração e disrupção das partes interessadas da cadeia de abastecimento, em particular micro, pequenas e médias empresas (PME's) e *start-ups* de tecnologia de viagens digitais; e estabelecer parcerias com universidades, *players* digitais, associações de turismo, entre outros grupos de ligados ao setor. No ano seguinte, a Organização Mundial do Turismo, juntamente com o Banco Asiático de Desenvolvimento (2021), publicou *Big Data for Better Sustainable Recovery Management, and Tourism Policy, From Covid-19* e anunciou que o uso de Big Data na formulação de políticas de turismo, apesar de estar numa fase inicial, será a longo prazo uma fonte predominante, mesmo continuando a recorrer a fontes tradicionais no sector. Deste modo, reiteramos a premência de uma reflexão constante sobre a aplicação de Big Data no turismo português.

Para compreender as expectativas de investimento em inovação e tecnologia, será essencial adotar uma postura de "humildade", nos termos apresentados por Sheila Jasanoff: "(...) tornar aparente a possibilidade de consequências imprevistas; explicitar o normativo que se esconde no técnico; e reconhecer desde o início a necessidade de pontos de vista plurais e aprendizagem coletiva" (Jasanoff, 2003, p. 240). Quando pretendemos mudar algo na sociedade, devemos também tentar identificar qual

será o objetivo, indicar quem pode ser vulnerável e também privilegiado e determinar como podemos obter conhecimento sobre essas possibilidades. Com o máximo envolvimento social, as habilidades de análise e reflexão podem melhorar muito os efeitos nocivos e melhorar a tomada de decisões a longo prazo (Jasanoff, 2003). A proposta analítica para a compreensão desta complexa problemática é concretizada nesta tese mais à frente, no ponto 2.5.

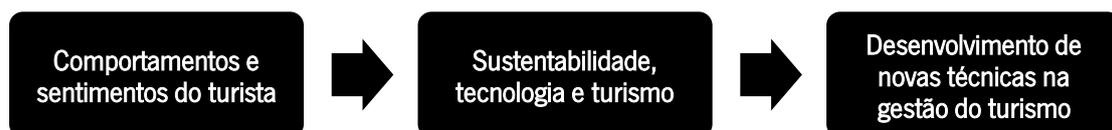
Capítulo 2 – Revisão da literatura: entre Big Data e turismo

2.1 – A inclusão de Big Data no setor do turismo

De acordo com a literatura existente produzida no âmbito dos estudos turísticos, de gestão e economia, através de um uso eficiente de Big Data, será possível compreender (e melhorar) a procura, o comportamento, os sentimentos e a satisfação do turista (Korfiatis et al., 2019; J. Li et al., 2018; Sutherland et al., 2020). Na perspetiva destas áreas disciplinares, será viável melhorar o turismo a partir da gestão de receitas, da pesquisa de mercado, do ajustamento do marketing online, do aperfeiçoamento da experiência do cliente, da gestão da reputação do destino (A. Yallop et al., 2020) e da perceção da “capacidade de carga turística”⁵ de um determinado local que, ao verificar um aumento de turistas, não colocará em causa os seus recursos naturais (J. Li et al., 2018; Q. Lin & Wei, 2020).

Através de exemplos mais concretos, o uso de Big Data será capaz de combinar taxas de ocupação, reservas atuais, eventos locais, férias escolares, informações de voos, identificar tendências ou seguir a opinião dos clientes ao longo da sua viagem (A. Yallop et al., 2020). Assim, o Big Data potencia uma experiência turística personalizada e exclusiva (Buhalis & Amaranggana, 2015; Buhalis & Foerste, 2015; Xiang et al., 2015), e torna o consumidor mais sofisticado, informado e experiente (Buhalis & Law, 2008). Uma revisão de literatura dirigida a esta temática permite identificar três grandes focos de estudo de tendências:

Figura 1 – Tendências no setor turístico através de tecnologias



2.1.1 – Comportamentos e sentimentos do turista

Para a indústria do turismo mais importante do que receber o turista, é fundamental reconquistá-lo, garantindo novas (re)visitas ou, então, afirmar uma imagem de sucesso na experiência aos seus

⁵ De acordo com a Organização Mundial do Turismo, capacidade da carga turística significa: “o número máximo de pessoas que podem visitar um destino turístico ao mesmo tempo, sem causar destruição do ambiente físico, económico e sociocultural e uma diminuição inaceitável na qualidade da satisfação dos visitantes” (UNWTO, 2018).

pares. Por isso, prever comportamentos e compreender as intenções do possível consumidor é particularmente importante (Park et al., 2020; Subroto & Christianis, 2021).

A análise dos discursos dos turistas, através de dados de texto, é um dos principais formatos de Big Data utilizados no turismo (J. Li et al., 2018). Para o setor, a extração de dados é um meio eficaz para conhecer as opiniões dos turistas e auxiliar os profissionais de turismo a inovar a atividade. Assim, é possível construir sistemas de recomendação, criar perfis mais adequados, analisar o sentimento do turista, supervisionar os mercados turísticos, alinhar estratégias, desenvolver serviços e produtos distintos (Qin et al., 2018) em tempo real (J. Li et al., 2018).

A rápida evolução e desenvolvimento no campo mais amplo da inteligência artificial, aplicada à extração de dados e aprendizagem preditiva, melhora substancialmente a capacidade organizacional e de gestão das empresas de turismo e hotelaria (Mariani et al., 2018). Mesmo as pequenas e médias empresas, impossibilitadas de recrutar profissionais especializados nas novas tecnologias e técnicas, poderão, ainda assim, adquirir relatórios concebidos por especialistas, com resultados extensivos e direcionados (Mariani et al., 2018).

Analisar o significado de avaliações (*ratings*) e comentários (*reviews*) registados na internet torna-se numa operação fácil, que permitem às empresas implementar estratégias bem-sucedidas (Subroto & Christianis, 2021). O conteúdo gerado online pelo turista proporciona um meio de informação mais abrangente e eficaz, sobre os seus desejos e expectativas (Guo et al., 2017). Além disso, as decisões dos turistas são, na sua grande maioria, influenciadas pela experiência de outros turistas, que deixaram as suas críticas pós-viagem.

Plataformas como *Booking.com*, *Tripadvisor* ou *Ctrip* são exemplos de fontes de dados, visto que recebem constantes informações/comentários de clientes e são suscetíveis de serem padronizados através de algoritmos (Khorsand et al., 2020; J. Li et al., 2018; Qin et al., 2018). Para a hotelaria, os comentários escritos em língua inglesa alcançam classificações mais altas, em comparação com a língua castelhana e a língua portuguesa (António et al., 2019). Já nas companhias aéreas, estudos indicam que a criação de canais sem restrições de idioma incentivará a melhoria da qualidade dos serviços e do aumento da satisfação do cliente (Shadiyar et al., 2020). Com técnicas avançadas de análise linguística, podem extrair-se inúmeros significados, e as empresas podem reformular propostas mais adequadas. Com métodos tradicionais, conseguia-se a recolha de dados de uma forma parca, como o caso dos questionários online (Guo et al., 2017). As várias pesquisas sobre o tema do Big Data no turismo (António et al., 2019; Kwon et al., 2021; J. Li et al., 2018; Mehraliyev et al., 2020; Park et al., 2020; Qin et al., 2018) focam bastante o interesse em analisar o sentimento

do turista. Por isso, a análise dos comentários registados online por clientes que usam as companhias aéreas, por exemplo, permitem mapear os fatores que influenciaram a compra da viagem ou de outros que podem afetar desfavoravelmente a reutilização de serviços de companhias aéreas (Kwon et al., 2021). A análise de sentimento acaba por ser muito importante para incentivar os profissionais da área a manterem os padrões de qualidade dos serviços prestados (Kwon et al., 2021).

Assim, um elemento determinante na utilização de Big Data no turismo diz respeito à possibilidade de recolha de dados que permitam compreender as intenções dos clientes em visitar um local turístico. Clientes que revisitam serviços escrevem nos seus comentários mais palavras de avaliação e fazem mais declarações emocionais (positivas e negativas) do que visitantes ocasionais (Park et al., 2020, p. 609). Indo mais além, testagens elaboradas sobre os efeitos de experiências que envolvam os cinco sentidos (com recurso a extração de dados e análise de sentimento) permitem concluir que as experiências sensoriais negativas têm um efeito superior nos comentários dos consumidores (Mehraliyev et al., 2020).

2.1.2 – Sustentabilidade, tecnologia e turismo

Com os constantes avanços tecnológicos e a exacerbada proliferação de milhares de milhões de aplicativos de dados estão a ser desenvolvidas tecnologias de ponta para padrões de comunicação sem fio 6G em vários setores económicos, entre os quais o setor do turismo (Imoize et al., 2021). Este desenvolvimento contribuirá para a Agenda 2030 da ONU, definindo objetivos específicos sobre a sustentabilidade global. Acredita-se que a capacidade de comunicação de Big Data ajudará a reduzir substancialmente a pobreza, promover uma distribuição mais justa de recursos escassos, dignificar a prestação de cuidados de saúde prestados e manter a estabilidade económica global (Imoize et al., 2021, p. 45). Assim, denota-se um *ethos* ambiental próspero, principalmente, no mundo desenvolvido com uma demarcada consciência global face a problemas e desigualdades (Ghazvini et al., 2019). Com efeito, tanto a atividade turística como os turistas estão cada vez mais conscientes da importância de práticas sustentáveis (Mariani & Borghi, 2021). Como resposta à questão do artigo *Are environmental-related online reviews more helpful? A big data analytics approach*, as boas práticas ambientais são um fator de escolha decisiva para o turista. Afirma-se que quer os gestores turísticos/hoteleiros desenvolvedores de plataformas, quer agências de viagens, devem estar conscientes destas práticas e envolverem-se em iniciativas ambientais. Reforçar o discurso ambiental das empresas resultará numa perceção mais positiva por parte de quem visita os seus serviços e de quem vai procurar comentários sobre experiências passadas (Mariani & Borghi, 2021).

Deste modo, interligar a sustentabilidade, a atividade turística, e o desenvolvimento de tecnologias tem sido um meio de transformar positivamente as práticas turísticas e as ambientais. Os artigos analisados dizem ser indispensável fundamentar estudos neste campo do turismo sustentável (Falk et al., 2021; Imoize et al., 2021; Mariani et al., 2018; Muritala et al., 2020; Nilashi et al., 2019; Xu et al., 2020) devido ao significativo crescimento da atividade turística a nível global e aos impactos socioecológicos menos favoráveis (Xu et al., 2020).

2.1.3 – Novas tecnologias e técnicas na gestão do turismo

Qualquer empresa de turismo precisa de alavancar estratégias táticas e ferramentas de gestão e de marketing para alcançar e manter uma vantagem competitiva sustentável (Mariani et al., 2018; Sutherland et al., 2020). Nos últimos anos, a explosão de dados disponibilizados via aplicativos online foram muito utilizados para analisar o comportamento do consumidor, elaborar estratégias, prever tendências e produzir análises estatísticas detalhadas (Mariani et al., 2018). É de referir que esta atividade apoia a maioria dos seus diagnósticos em registos oficiais fornecidos por organizações estatísticas nacionais ou locais (Falk et al., 2021; Mariani et al., 2018, p. 29).

Big Data não é um fenómeno isolado e faz parte de uma longa evolução na captura e uso de dados, quer para fins sociais, quer para fins científicos, ou para fins empresariais (Mariani et al., 2018). Unir *big data* e *small data* pode enriquecer os processos de decisão de vários profissionais, mais especificamente na área do marketing, e gestão de turismo e hotelaria (Xu et al., 2020). Aliás, as DMO's (*Destination Management Organizations*) têm feito cortes drásticos nos orçamentos de marketing e investido cada vez mais nas tecnologias da Web 2.0, considerando que estas são um meio económico de promover destinos via online (Mariani, 2020b). As tecnologias de Web 2.0, sob o disfarce de redes sociais têm sido cada vez mais adotadas na última década como um meio de baixo custo para comercializar destinos (Mariani, 2020b). Os avanços recentes nas tecnologias online e móvel expandiram expressivamente a indústria turística, permitindo que os utilizadores consultem as reservas de serviços e interajam diretamente com os prestadores de serviços (Park et al., 2020, p. 605).

É igualmente inegável que Big Data e aprendizagem de máquina estão a afetar o turismo (Muritala et al., 2020). Note-se que as redes neurais artificiais direcionadas para tarefas de processamento de linguagem natural, especialmente análise de sentimento, têm sido ferramentas indispensáveis na gestão turística (Muritala et al., 2020, p. 13.)

2.2 – Lacunas no conhecimento

A análise dos dados turísticos e as avaliações dos serviços, impulsionados por inovações de algoritmos podem ser tendenciosas caso não se considerem elementos de ordem subjetiva no comportamento do turista (J. Li et al., 2018, p. 20). Conclui-se, então, que a conjugação de métodos qualitativos (*small data*) e quantitativos (*big data*), será determinante na produção de conclusões e interpretação massiva de dados (Xu et al., 2020).

O uso de Big Data não é ainda uma realidade em inúmeras empresas da atividade turística, e muitas das empresas ainda estão em fase de transição de modos de gestão tradicional para estratégias mais competitivas, assentes em extração de dados e informação com recurso a novas tecnologias. Por esse motivo, assinala-se a escassez de ferramentas para identificar problemas críticos de negócios e vincular as áreas do *Business Intelligence* e Big Data à gestão e desenvolvimento do turismo e hotelaria (Mariani et al., 2018, p. 28) de forma realista.

A análise de discursos, de comportamento e de sentimento do turista, através de avaliações e comentários extraídos de plataformas (como a *Booking.com* ou a *Tripadvisor*), ainda é questionável. Quando a diferença de critérios para o registo de comentários de turistas é distinta, e umas exigem (por exemplo) comprovativos de reserva e outras não, a publicação de falsos comentários, impulsionada por iniciativas de marketing agressivas, é passível de acontecer (Figini et al., 2020). Além disso, os métodos atuais de análise de sentimento não são satisfatórios, por não considerarem (pelo menos ainda) que todas as palavras contribuem igualmente para o significado do texto (Qin et al., 2018, p. 15). É necessário realizar mais pesquisas sobre a atividade turística e as questões éticas. É também necessário perceber a consciência dos utilizadores sobre este tipo de ações, pois a identificação de diferentes padrões de comportamento, de acordo com o tipo de plataforma, lançaria luz sobre a verdadeira importância dos sistemas de verificação e confiabilidade das plataformas (Figini et al., 2020), conferindo também mais maturidade aos inúmeros aplicativos (Rocha et al., 2021).

Alguns estudos alertam para questões éticas relativas à privacidade, ao acesso, à apropriação de Big Data (Xu et al., 2020), à padronização e integração de dados, e a implementação da Internet das Coisas (Rocha et al., 2021). Alavancar parcerias com instituições académicas, investigadores, indústria do turismo, decisores políticos e outras partes interessadas poderá ser resposta às questões e desafios prementes de resposta (Falk et al., 2021; Mariani et al., 2018).

Apela-se também a um interesse superior por parte de investigadores (de gestão, de hotelaria e de turismo) num acompanhamento mais constante de estudos publicados sobre Big Data. A falta de investimento de tempo e de recursos para analisar a explosão de estudos sobre Big Data e a sua

aplicabilidade na atividade turística é um tema de debate recorrente (Mariani et al., 2018). A discussão de dilemas epistemológicos e o desenvolvimento da teoria do conhecimento em turismo e hotelaria (Xu et al., 2020), orientado para Big Data são ainda uma “terra incógnita” (Mariani et al., 2018, p. 28). Torna-se, então, imperativo agregar equipas de investigação multidisciplinares entre cientistas da computação, gestores de turismo, cientistas sociais e instituições de ensino. Aliás, as instituições de ensino precisam de redefinir e rejuvenescer muitos dos seus programas, dedicando mais espaços para educar sobre Big Data e *business intelligence* (Mariani et al., 2018).

Em torno dos crescentes estudos sobre Big Data e turismo, acresce a necessidade de analisar novas perspetivas nas ciências sociais. Uma consagração de estudos interdisciplinares contribuirá para a criação de conhecimento nos estudos do turismo num esforço coletivo (Song & Liu, 2017). As máquinas são tecnológicas, assim como os humanos são seres sociais, mas num contexto combinado, transformam-se em fenómenos socioculturais (Lindgren & Holmström, 2020, p. 8). Big Data é igualmente “um fenómeno social, cultural, tecnológico e ético, que não é totalmente bom, nem totalmente mau ou consistentemente neutro”, e que “com a proliferação e o aumento explosivo da aplicação de Big Data, tornou-se numa ferramenta comum nas decisões corporativas”, onde “uma série de novos perigos sociais surgiram” (Song & Liu, 2017, p. 26). Esses perigos podem consistir em:

Figura 2 – (Alguns) perigos associados à utilização de Big Data

-
- Não adquirir as plataformas corretas para gerir grandes quantidades de dados;
 - Tomar decisões baseadas em previsões erradas;
 - Não saber identificar quais são os dados corretos e a melhor forma de os usar;
 - Não saber trabalhar corretamente com as novas tecnologias;
 - Não saber interpretar os dados nem adequar os dados às necessidades da empresa.

Song & Liu, 2017

2.3 – (Mais) Desafios tecnológicos na atividade turística

A Internet das Coisas tem sido amplamente utilizada em aplicações, como transporte inteligente ou turismo inteligente. E, cada vez mais, as pessoas prestam atenção à privacidade e enfrentam muitos desafios, como falsificação de dados ou divulgação de informações pessoais (B. Zhang et al., 2016). Com esta premissa para prestar mais atenção à privacidade e outros desafios, alguns autores concordaram que os agregadores de dados podem ajudar os provedores de aplicativos a garantir a

qualidade dos dados sem precisar usar informações pessoais por meio de práticas como: pseudonimização (*i.e.*, isolar informações pessoais de outras pessoas); dissimulação (*i.e.*, ocultar a localização dos dados); perturbação (*i.e.*, distorcer as leituras do sensor com ruído artificial); ou métodos baseados em criptografia (*i.e.*, controlo de acesso e proteção de privacidade de localização de utilizadores de dados) (B. Zhang et al., 2016).

Ainda, no artigo de Loureiro (2018), foram identificados alguns obstáculos e tendências decorrentes da era digital que afetam a indústria de viagens e turismo. O autor reforçou a ideia de que a inovação no turismo não pode ser feita a qualquer custo. Nas palavras do autor, temas como:

"privacidade dos dados pessoais, escolha de soluções que preservem a sustentabilidade ambiental, o impacto da pegada ambiental da indústria e o número crescente de áreas de conflito ao redor do mundo fazem com que a ética esteja acima dos negócios como referência" (Loureiro, 2018, p. 744).

Ainda assim, é dado como exemplo o passaporte eletrónico, que obedece a várias informações, e, na opinião do autor, este passaporte pode reduzir o risco de roubo de identidade dos turistas para fins fraudulentos ou criminosos. Além disso, através da informação corporal (*i.e.*, dados biométricos) que implica identificações únicas (*e.g.*, impressões digitais, reconhecimento facial, leituras de retina e análise de voz), implementadas em *smartphones*, podem simplificar a viagem e aumentar a segurança do turista (Loureiro, 2018).

Outros autores discutem a atitude dos profissionais que trabalham com Big Data e manipulam (indevidamente) dados, destacando os impactos de "*data brokers*" que "...têm a intenção financeira de manipular as decisões do consumidor e as ferramentas para fazê-lo. Eles podem alterar a ordem e a exibição dos resultados da pesquisa..." (Nie & Han, 2019, p. 7). "*Data brokers*" foram descritos como indivíduos que recolhem dados de várias fontes e apresentam/vendem informações mais estruturadas aos consumidores, de acordo com seus próprios interesses (por exemplo, turistas). Contudo, essa filtragem de dados não significa que os consumidores tomem decisões mais informadas e racionais, pois recebem dados analisados por esse grupo de indivíduos. Segundo os autores, para evitar essas práticas, é crucial estabelecer prazos para retenção de dados do consumidor, aprimorar as regras da lei de concorrência ou definir cientificamente quais informações pessoais podem ser partilhadas e quais devem ser protegidas (Nie & Han, 2019). Caso contrário, as dinâmicas de poder em relação à propriedade, controlo e uso de dados pessoais para diversos fins continuarão sujeitas a críticas por descartar uma relação recíproca entre a partilha de dados (por parte dos consumidores) e utilização (devida) de dados

(por parte das empresas) (Line et al., 2020). Pois algumas empresas estão comprometidas com estratégias de criação de valor de dados que, na verdade, não são do interesse do consumidor no que diz respeito ao controlo, benefícios e segurança dos dados e, por isso: “os legisladores devem estabelecer expectativas em relação às empresas que vão além de avisar os consumidores de que estarão a explorar as suas informações pessoais (Line et al., 2020, p. 5).

Li & Law (2020) analisaram sistematicamente publicações de 2008 a 2017 para tentar compreender o estado atual da literatura sobre usos de Big Data no setor de turismo. Eles concluíram que os estudos de redes sociais e conteúdo gerado pelo utilizador ganharam destaque nos últimos anos. Como resultado, o turismo e outros setores que investiram em Big Data sofreram problemas semelhantes em relação a desafios como privacidade, qualidade dos dados e uso adequado dos dados. Os autores enfatizaram que seria imprescindível reduzir “os potenciais efeitos negativos do Big Data no turismo” (como por exemplo, a qualidade do Big Data ou o uso apropriado de dados) (X. Li & Law, 2020) para analisar e usar com segurança a extração de dados, ou haverá um imenso potencial para gerar armadilhas e mal-entendidos.

Kalvet et al. (2020) destacaram mais desafios relacionados à privacidade das informações, complexidade dos dados ou qualidade dos dados. Os autores também apontaram as barreiras à proteção da privacidade, barreiras éticas no uso de dados, possíveis abusos de reutilização de informações, acesso não autorizado e falta geral de consciencialização e transparência entre a população (Kalvet et al., 2020). Os autores reuniram parecer empírico a partir de um estudo de caso, mais especificamente um caso piloto. Com o parecer de 15 regiões europeias, os autores assumem que esses desafios serão minimizados por meio de uma economia colaborativa e partilha generalizada de dados.

Já Kong et al. (2020) realizaram uma revisão sistemática (combinada com análises bibliométricas e temáticas) sobre pesquisas em UESS (*Urban Environment, Society, and Sustainability* - ambiente urbano, sociedade e sustentabilidade). Big Data e turismo foram um dos temas abordados. Na sua revisão sistemática, os obstáculos são listados como: qualidade e aquisição, armazenamento e gestão, segurança e privacidade, limpeza e pré-processamento, análise de dados e extração de informações. Esses desafios podem estar associados às tecnologias usadas para extração de dados (*e.g.*, computação em nuvem e aprendizagem de máquina), à limitação de métodos tradicionais inadequados (*e.g.*, dificuldade na análise de dados não estruturados) e à necessidade de melhorar e combinar algoritmos (L. Kong et al., 2020).

Dando um exemplo empírico, Teng & Shen (2020) desenvolveram um estudo de caso na Ilha de Huanguan (China) – um exemplo de destino inteligente. Com a quantidade de extração de dados, eles

reconhecem a aquisição de informações que não são acessíveis ao público e, portanto, não devem ser expostas sem o consentimento dos titulares dos dados. Caso contrário, sem essa sensibilidade, os indivíduos que fornecem essas informações correm um alto risco de terem as suas informações divulgadas. Quem gerir os dados terá que seguir regras rígidas de proteção de informações pessoais (Teng & Shen, 2020).

O *eWOM* (*i.e.*, *electronic word of mouth*- boca a boca por via eletrónica) tem sido a fonte dominante de informação e influência na tomada de decisão do cliente no turismo (Verma et al., 2021). O turista, na hora de decidir o destino a visitar, geralmente procura recomendações de outros turistas que já passaram por lá e comentaram a sua experiência via online. Mas, como resultado das inovações tecnológicas e da combinação dos algoritmos, Williams et al. (2020, p. 314) apresentaram uma evolução do conceito de *eWOM* para o conceito de *aWOM* (*i.e.*, *algorithmic word of mouth*- boca a boca algorítmico) que significa: "...comunicações criadas e partilhadas por ferramentas de IA não humanas que podem apoiar a tomada de decisão do cliente sobre destinos e atividades". No entanto, esta evolução do conceito pode erigir preocupações com privacidade e segurança de dados, assim como as recomendações boca a boca construídas apenas por algoritmos podem enganar os utilizadores.

Finalmente, Zeng et al. (2020) argumentaram que o período (mais intenso) da COVID-19 foi particularmente esclarecedor para discutir preocupações sobre a vulnerabilidade dos sistemas de segurança de robôs, a confidencialidade dos dados privados ou a falta de contacto humano num setor tradicionalmente dinâmico em relações de serviço "humano a humano". No entanto, os autores acreditam que, apesar da controvérsia sobre questões de privacidade de dados e até mesmo possíveis perdas de empregos no setor, a adoção da robótica e da inteligência artificial no turismo continuará num mundo pós-COVID-19. E definem os turistas como propensos à tecnologia se ela for confiável, livre de riscos e fácil de usar (Zeng et al., 2020).

Mais perceções foram fornecidas sobre a necessidade de analisar as oportunidades e os riscos da aplicação de *Big Data and Analytics* no setor do turismo (A. Yallop et al., 2020; A. C. C. Yallop et al., 2021). É argumentado que a pandemia da COVID-19 pode ter forçado o setor de turismo a reformular a sua estratégia competitiva para garantir a sobrevivência do setor, investindo significativamente em Big Data. Devido à redução do contacto social, às incertezas e à crise que afetou o setor, os profissionais do turismo reconheceram a análise de dados como uma garantia de reconstrução do setor (A. C. C. Yallop et al., 2021). Foram, ainda, enumeradas as implicações para a ética e governança de dados em *THOs*. Os autores criticaram a baixa amplitude que o *Código Mundial de Ética do Turismo* (elaborado pela OMT) em relação ao uso dos dados dos turistas. Apesar de mencionar que os turistas internacionais não devem

ser discriminados pelos turistas domésticos, o código também não aborda os termos em que dados e informações pessoais devem ser recolhidos e armazenados, o que evidencia a necessidade de revisão do código (A. C. C. Yallop et al., 2021). Com base nessa lacuna identificada, os autores recomendaram o conceito de "licença social", que embora não seja novo, consiste numa troca equitativa de dados e informações dos seus viajantes, criando a capacidade da *THO* de criar confiança entre os vários grupos de interesse. Isso implica considerar a transparência dos seus procedimentos e práticas de negócios, bem como a consciencialização regulatória (e.g., RGD, leis internacionais e nacionais), formação de funcionários em governança de dados e suporte de especialistas em dados durante todo o processo envolvendo dados.

Olhando mais especificamente para a contextualização das redes sociais e do conteúdo produzido pelo utilizador, Chen et al. (2021) apresentaram uma descrição das tendências no uso de imagens de redes sociais, como *Instagram*, *Flickr*, *Facebook* e *Twitter*. Estas fontes de dados subsidiaram, neste caso, pesquisas em ciências sociais. Os autores consideram o ambiente digital uma fonte propícia para a compreensão dos discursos sociais e culturais. Além disso, apontaram os vieses e desafios do uso de dados de imagem e revelaram que poucos artigos mencionavam questões éticas e de privacidade. Esses desafios foram descritos como relacionados à privacidade e direitos autorais sem qualquer contacto ou consentimento dos participantes. Como estratégias para minimizar o risco de erosão da privacidade, os autores apresentaram soluções como: "não mostrar exemplos de imagens, anonimizar as contas dos utilizadores, ocultar IDs e imagens de perfil, e parafrasear o texto" (Chen et al., 2021, p. 17).

Neste enquadramento, um estudo da Tassikas (2021) teve por base o Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD), que se desenvolve no seu artigo *Data Processing and Legal Protection in Contracts in the Technologically Innovative Tourism Sector*. O objetivo do artigo é alertar que a inovação tecnológica no turismo também representa uma mudança de paradigma na legislação e na concorrência dos destinos turísticos. O autor dirige-se aos turistas inteligentes que se dispõem a partilhar os seus dados pessoais (digitalmente) em troca de informações e propostas, embora tenham consciência do valor dos seus dados e da necessidade de os proteger. Segundo o autor, existe uma discrepância entre o estado da arte e o estado prático deste tema, onde se exploram os instrumentos jurídicos aplicados à privacidade e proteção de dados. Esta abordagem dos contratos turísticos⁶ pode ser opaca, prevalecendo o propósito útil da recolha de dados. As preocupações com a privacidade podem ser ignoradas, especialmente quando o turista permanece por um curto período. E por esse motivo, os analistas de

⁶ Contratos turísticos: "Hotéis ou pacotes de viagens, reservados durante o processo de reserva online vinculada ou em acordos de viagem vinculados" (Tassikas, 2021, p. 86).

dados devem considerar a estrutura legal em constante evolução, para acompanhar as atualizações das leis e das políticas de privacidade, e devem ser prudentes e criteriosos (Tassikas, 2021).

A maioria das plataformas de turismo baseadas nesta tecnologia “são de cadeia única implementadas em infraestruturas de rede sem permissão, onde as identidades de todos os participantes da rede são anónimas e sem confiança” (B. Zhang et al., 2016, p. 28), levantando questões de segurança e privacidade. Ao falar especificamente do *blockchain*, mas em linha com o que aborda Tassikas, os autores também reforçaram que os contratos (inteligentes) podem ser modificados e os dados das transações podem ser interrompidos por qualquer pessoa que tenha acesso a esse tipo de procedimento. De facto, devido à implementação da tecnologia e à sua capacidade de tornar as viagens mais cativantes, os destinos turísticos inteligentes e os turistas inteligentes têm vindo a crescer (Afolabi et al., 2021). Em outro contexto prático, foram realizados 384 questionários online a indivíduos que visitaram o Dubai (um exemplo de destino inteligente) para conhecer os desafios sentidos pelos turistas (Afolabi et al., 2021). Com o contexto estudado, concluíram que as principais preocupações estão ligadas à (des)confiança sobre a privacidade e uso de extração de dados, afetando a sustentabilidade do destino. Também foi indicado que as *DMO*s, prestadores de serviços vinculados ao destino e os turistas são as principais partes interessadas de um destino inteligente. Essas partes interessadas consideram tempo, disponibilidade, local, conveniência e fatores sociais e ambientais nesse processo, garantindo que a extração e análise de dados processados não sejam intrusivas para os turistas. Essa precaução foi considerada para reduzir a desconfiança sobre a circulação dos seus dados (Afolabi et al., 2021).

No estudo de Lehto et al. (2021), atitudes em relação ao uso de serviços que implementam dados biométricos foram comparadas em hotéis de tecnologia de inteligência artificial. Os autores apontaram que o setor de turismo e hotelaria foi um dos primeiros setores a adotar serviços de biometria humana. Esta tecnologia tem a capacidade de extrair informações únicas e permanentes (*e.g.*, impressões digitais, ADN, rosto, íris) relativamente a outra informação pessoal de natureza menos duradoura. Para exemplificar, os autores realizaram um projeto experimental com base numa amostra de 579 entrevistados nos Estados Unidos da América, e concluíram que: (i) indivíduos mais educados tendem a valorizar mais questões de segurança e privacidade do que os outros entrevistados; (ii) as mulheres e os idosos inquiridos classificam estes serviços significativamente abaixo do resto dos inquiridos; (iii) e ao serem informados sobre os riscos da divulgação dos seus dados biométricos, os inquiridos alteraram significativamente o seu comportamento e vontade de partilhar a sua informação intrínseca. Os autores ainda alertaram que “falhas de privacidade podem impactar não apenas as indústrias de viagens e hotelaria, mas também a sociedade em geral” (Lehto et al., 2021, p. 2). Os autores enfatizam que ao

introduzir aplicativos de tecnologia emergentes, é crucial aliar “ambos aspetos positivos e negativos” (Lehto et al., 2021, p. 16).

Reconhecendo concordâncias em alguns estudos (Kalvet et al., 2020; L. Kong et al., 2020; Loureiro, 2018; Tassikas, 2021), encontramos referências sobre a dinamização das redes sociais através da partilha de experiências e procura de recomendações. Isso é feito em grande parte feita pelos *millennials*, uma geração que está confortável com as tecnologias e que é a geração mais instruída. Ou seja, a extração de dados das redes sociais para conhecer o comportamento dos turistas (Chen et al., 2021; X. Li & Law, 2020) é, na verdade, um dado limitado sobre a representação da população. Por estas razões, existe uma maior probabilidade de (re)conquistar turistas mais jovens, discriminar os idosos e indivíduos (*e.g.*, mulheres) relutantes em divulgar os seus dados (Lehto et al., 2021). Como resultado, são os mesmos que evitam os destinos inteligentes. Esses destinos são os que mais apostam na extração de dados e, conseqüentemente, os destinos terão a sua imagem afetada, ao não contemplar as diversas franjas populacionais (Tassikas, 2021).

Há também uma forte crítica àqueles que detêm dados relevantes em nome da privacidade, como empresas privadas de turismo ou empresas que extraem/vendem dados (Kalvet et al., 2020; Line et al., 2020; Nie & Han, 2019). Alguns autores (Chen et al., 2021; Kalvet et al., 2020; Loureiro, 2018) defendem que uma economia de dados colaborativa, entre todas as partes interessadas, beneficiará tanto o turismo como os turistas, tornando possível obter mais dados e, assim, desenvolver propostas mais correlacionadas, completas, justas e direcionadas. Outros autores (Line et al., 2020; Nie & Han, 2019) argumentam que a informação partilhada (entre empresas) torna-se extremamente difícil para os consumidores controlarem o destino de suas informações pessoais. Para viabilizar as premissas dessas linhas de pensamento, será necessário definir cientificamente quais informações podem ser partilhadas (Nie & Han, 2019) e colocar em prática o conceito de “licença social” (A. C. C. Yallop et al., 2021), exigindo uma governança e uma responsabilidade partilhada entre todas as partes interessadas.

A importância da evidência a partir da extração de dados aumentou significativamente tanto no planeamento, na implementação e na avaliação de políticas por várias partes interessadas. Isto deve-se aos desafios económicos, sociais e ambientais que os governos e as empresas têm enfrentado, juntamente com a pressão constante para oferecer serviços de boa qualidade a baixo custo (Kalvet et al., 2020). Esta pressão foi exacerbada pela pandemia de COVID-19 e, com o fim da pandemia (A. C. C. Yallop et al., 2021), possivelmente haverá uma aposta ainda maior em Big Data e inteligência artificial (Zeng et al., 2020). Isso também exigirá maior cautela na análise de dados e algoritmos, não descartando a verificação humana (Williams et al., 2020), ou “o uso de um grande número de algoritmos e técnicas

de extração de dados terá implicações enormes e negativas para a privacidade e conformidade com as regras de proteção de dados” (Tassikas, 2021). Portanto, é essencial evoluir com responsabilidade, rever e superar constantemente os vários obstáculos que afetam a extração de dados (L. Q. Kong et al., 2020).

Foi, também, possível detetar que ao longo dos anos a utilização do Big Data aumentou exponencialmente, em particular a partir de 2020 (tabela 1). Foi com a pandemia da COVID-19 que se sentiu uma maior expressão na utilização das tecnologias digitais e, conseqüentemente, uma maior expressão na extração de dados para direcionar a oferta turística. O aumento exponencial dos desafios aos dados digitais trazidos pelo COVID-19 em geral, e aos desafios de privacidade, proteção de dados e segurança de dados em particular, levou diferentes estudos a concluir que esses riscos podem prejudicar os turistas e a sociedade em geral no médio e longo prazo.

Por fim, numa análise evolutiva, ainda foi possível compreender que os estudos sobre Big Data no turismo geralmente não abordam realidades práticas, e apenas alguns autores argumentam que os desafios devem ser devidamente considerados desde uma fase inicial da implementação de usos de Big Data no turismo. Também foi observado que diferentes tipos de partes interessadas com acesso aos dados podem geri-los a seu favor. Por fim, observou-se que nos primeiros anos de adoção da recolha de dados, por meio de tecnologias digitais, os consumidores tendem a estar disponíveis para fornecer seus dados enquanto com o passar do tempo, os turistas têm vindo a tornar-se cada vez mais reticentes.

2.3.1 – Desafios de privacidade, de proteção e de segurança

Ainda são poucos os estudos que abordam os desafios de privacidade, proteção e segurança de dados do uso de Big Data no turismo (Perng et al., 2016; Sigala et al., 2019; Sowmya & Suneetha, 2017), bem como tecnologias, organização, desafios estruturais e culturais (Ardito et al., 2019). Além disso, existe um conhecimento muito escasso sobre como esses desafios de privacidade e dados são articulados com partes interessadas específicas. Este subcapítulo da revisão da literatura visa descrever essa lacuna na literatura.

Analisar o Big Data no turismo e os seus desafios à privacidade, proteção de dados e segurança de dados exige uma definição cuidadosa de vários conceitos. Dados pessoais referem-se a “um indivíduo identificado ou identificável que pode ser identificado, direta ou indiretamente, por meios razoavelmente prováveis de serem usados, inclusive quando um indivíduo pode ser identificado vinculando os dados a outras informações razoavelmente disponíveis” (UNDG, 2017, p. 10). Dados como aparência física, dados de saúde ou dados de localização são dados pessoais e confidenciais, e muitas vezes os titulares dos dados não estão cientes disso (Tassikas, 2021). Ligada à definição de

dados pessoais sensíveis surge a preocupação com o direito à privacidade e proteção de dados, que segundo as Nações Unidas, significa proporcionar: “a capacidade dos indivíduos de determinar quem detém informações sobre eles e como essa informação é utilizada” (United Nations, 2013, p. 7). As definições de proteção de dados ou privacidade ainda são vagas e indefinidas (UNDG, 2017). "Privacidade de dados" e "segurança de dados" são frequentemente usados de forma intercambiável. Embora esses conceitos estejam inter-relacionados, eles são separados e distintos (Georgiadis & Poels, 2022). Também deve ser notado que, de acordo com Georgiadis & Poels (2022), os desafios de privacidade e proteção de dados não são equivalentes, e ainda não há acordo sobre uma decisão definitiva sobre a definição de desafios em ambas as definições. No entanto, definições consensuais comuns podem ser descritas da seguinte forma (Clarke, 2017; Di Iorio et al., 2020):

- A proteção de dados está relacionada à segurança de dados e concentra-se nas práticas e procedimentos para proteger informações pessoais contra acesso não autorizado, como, por exemplo, violação de dados, ataques cibernéticos e perda acidental ou intencional de dados.
- A segurança dos dados garante que os dados sejam precisos e confiáveis e estejam disponíveis para utilizadores autorizados.
- Privacidade (no sentido de privacidade de dados) concentra-se nos procedimentos e políticas que regem a extração, armazenamento, partilha e uso de dados pessoais e dados de propriedade corporativa. Refere-se às regras que garantem que as informações pessoais ou privadas sejam obtidas, processadas e transmitidas dentro das preferências do titular dos dados.

Os desafios de proteção de dados, segurança de dados e privacidade de dados podem surgir de várias fontes, dentro de qualquer organização, desde o estágio inicial de *design* até as ameaças do ambiente externo, devido ao “uso contínuo de sistemas, tecnologias ou processos existentes” (Georgiadis & Poels, 2022). Portanto, as organizações devem incorporar medidas “ao longo do ciclo de vida de seu processamento de dados, mantendo-se cientes desde o início dos possíveis impactos negativos que as operações de processamento de dados pessoais podem ter sobre os direitos e liberdades dos indivíduos” (Georgiadis & Poels, 2022). Assim, meios adequados para garantir a privacidade, a proteção e a segurança dos dados continuarão a ser uma tarefa complexa, exigindo observação constante e cuidadosa do que efetivamente deve ser mantido em sigilo (Capitani et al., 2012).

O debate sobre questões de privacidade, proteção e segurança de dados relacionadas ao Big Data no turismo ainda é muito escasso, no que diz respeito a estratégias para identificar e lidar com

questões de privacidade, proteção e segurança de dados em casos concretos e relacionados a grupos de interesse específicos. Acompanhando a urgência de estudos a nível global, sobre privacidade e desafios de proteção/segurança de dados, Tassikas (2021) afirma que existe uma discrepância entre o estado da arte e as práticas atuais. Há uma imprescindibilidade de reforçar e contrariar os desafios à privacidade e à proteção/segurança de dados, aproximando os vários grupos de interesse (A. Yallop et al., 2020; A. C. C. Yallop et al., 2021).

Em suma, novos desenvolvimentos tecnológicos irão oferecer novas oportunidades de negócios para o setor de turismo. Porém, esses mesmos desenvolvimentos podem ter origem em diferentes comunidades, situações complexas e objetivos discrepantes, com efeitos colaterais socialmente não desejáveis. A dificuldade crescente de controlar os dados pessoais, o monopólio do mercado de dados ou a aceitação de contratos turísticos opacos são exemplos reais de efeitos colaterais que requerem mais acompanhamento (Kalbaska et al., 2017). Essas situações exigem que as diferentes autoridades de turismo, juntamente com outros atores dos setores público e privado, possam fazer parte do mesmo ecossistema (Kalbaska et al., 2017, p. 328) e, nesse caso, discutir os vários desafios que surgem com a aplicação de Big Data no setor de turismo. Mais especificamente, as principais partes interessadas responsáveis por abordar todas essas preocupações seriam especialistas em dados, empresas de dados, provedores de redes sociais, outros provedores de serviços e aplicativos, empresas de turismo, *DMOs*, *THOs* e destinos inteligentes. Essas partes interessadas devem ser compelidas a realizar uma avaliação de impacto das suas operações. Assim, dando lugar a um ambiente de dados colaborativo, atento desde o início do processo e preocupado principalmente com um posicionamento de responsabilidade partilhada. Responsabilidade partilhada significa, em resumo, um “processo transparente e interativo pelo qual atores sociais e inovadores se tornam mutuamente responsivos uns aos outros com vistas à aceitabilidade (ética), sustentabilidade e conveniência social do processo de inovação e seus produtos comercializáveis” (Schomberg, 2011, p. 9).

Tabela 1 – Evolução da utilização de Big Data no turismo e respetivos desafios

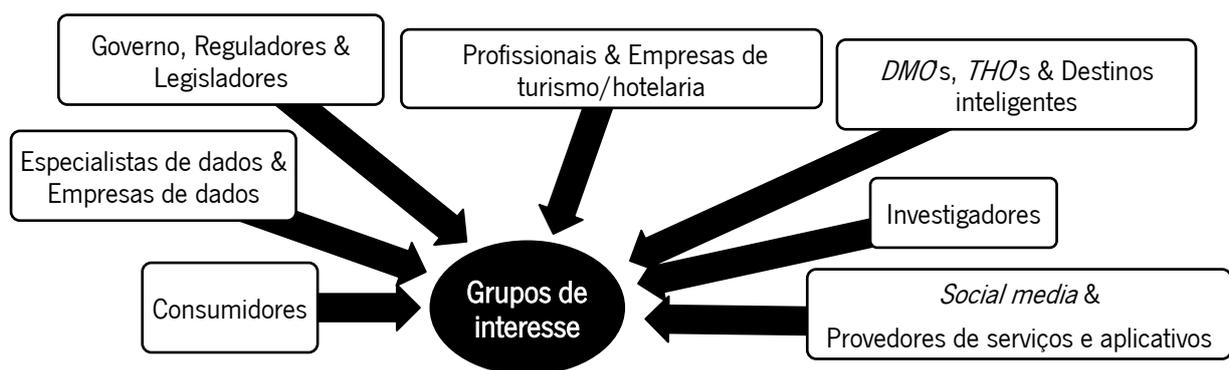
	Principais descobertas	Sinopse da Evolução
Estudos pré-pandemia (até 2019)	<ul style="list-style-type: none"> - As pessoas enfrentam vários riscos, como falsificação de dados ou divulgação de informações pessoais. - Mais e mais pessoas prestam atenção à privacidade, proteção e segurança. - A inovação não pode prosseguir a qualquer custo. - Os passaportes eletrónicos, baseados em dados biométricos, podem reduzir o risco de falsificação e aumentar a segurança do turista. - A atitude de profissionais que trabalham com Big Data e manipulam dados. - Necessidade de mais estudos sobre uso de dados e definir quais informações pessoais podem ser partilhadas. 	<p>Atenção aos desafios de privacidade, proteção de dados e segurança de dados.</p> <p>Dados biométricos podem reduzir riscos.</p> <p>Profissionais de dados podem manipular dados.</p>
Estudos dedicados ao momento pandémico	<ul style="list-style-type: none"> - O uso de Big Data aumentou e, conseqüentemente, aumentaram os desafios com privacidade, proteção de dados e segurança de dados. - Vulnerabilidade em sistemas de segurança de robôs e falta de confidencialidade de dados privados. - Turistas são propensos à tecnologia se ela for isenta de riscos. - <i>aWOM</i>: fonte dominante de informação e decisão por meio de algoritmos, pode apoiar marketing agressivo, atacar concorrentes e reduzir a procura dos destinos. - Enfatizar a necessidade de reduzir os desafios. - Aquisição de informações não acessíveis ao público e que não devem ser expostas sem consentimento. - Os desafios devem ser analisados de raiz, atendendo ao uso indevido de tecnologias, ou à necessidade de melhorar algoritmos. - Conceito de “economia colaborativa” pode reduzir os riscos. 	<p style="text-align: center;">↓</p> <p>Big Data aumentou e aumentaram os desafios.</p> <p>Os turistas são propensos à tecnologia.</p> <p>Desafios devem ser analisados desde o início.</p> <p>Solução de uma economia colaborativa.</p>
Estudos dedicados ao momento pós-pandémico	<ul style="list-style-type: none"> - O período de pandemia aumentou significativamente todas as preocupações. - A necessidade de transparência, consciencialização regulatória, formação de funcionários e suporte de especialistas em dados. - Poucos estudos sobre o uso de dados de imagem, relacionados à privacidade e direitos autorais, sem qualquer consentimento. - Discrepância entre o estado da arte e o estado prático deste tema, a necessidade de uma mudança de paradigma na legislação e a concorrência do destino. - As principais preocupações continuam ligadas à desconfiança quanto à utilização dos seus dados. - As partes interessadas devem intervir e serem capazes de melhorar a confiança do turista. - O setor de turismo e hotelaria é um dos primeiros a utilizar serviços habilitados por biometria humana. - Num projeto experimental, os entrevistados ficam relutantes em partilhar os seus dados quando estão cientes dos desafios inerentes. - Riscos de segurança e privacidade na tecnologia <i>blockchain</i>. - Falta de confiança em contratos inteligentes e facilidade na manipulação dos dados extraídos. 	<p style="text-align: center;">↓</p> <p>A pandemia aumentou o uso de Big Data e aumentou todas as preocupações.</p> <p>A discrepância entre o estado da arte e o estado prático.</p> <p>Desconfiança sobre o propósito da tecnologia.</p> <p>Os viajantes estão relutantes em partilhar seus dados biométricos.</p> <p>As partes interessadas devem intervir.</p>

2.4 – Os grupos de interesse associados ao Big Data no turismo

Por grupos de interesse (ou partes interessadas), entendemos quaisquer pessoas ou grupos que são impactados positiva ou negativamente por atividades e políticas no setor de turismo (Byrd, 2007), com foco no uso de Big Data.

A figura 3 apresenta os grupos de interesse registados nas publicações analisadas para este capítulo e, assim, constituiu-se a população a ser, posteriormente, considerada para a construção metodológica e empírica da investigação. Os grupos de interesse manifestados na literatura foram os seguintes: consumidores (interpretados como turistas em geral, ou turistas inteligentes – *smart tourists* – e viajantes digitais em casos específicos) (Chen et al., 2021; X. Li & Law, 2020; Line et al., 2020; Nie & Han, 2019; Tassikas, 2021; A. C. C. Yallop et al., 2021); *DMOs*, *THOs* e destinos inteligentes (*smart destinations*) (Afolabi et al., 2021; Tassikas, 2021; A. C. C. Yallop et al., 2021); profissionais e empresas de turismo/hotelaria (Kalvet et al., 2020; Line et al., 2020; Nie & Han, 2019; A. Yallop et al., 2020; A. C. C. Yallop et al., 2021) redes sociais, plataformas ligadas ao turismo, provedores de serviços e provedores de aplicativos (Afolabi et al., 2021; Kalvet et al., 2020; L. Kong et al., 2020; Loureiro, 2018; Tassikas, 2021; L. Zhang et al., 2021); especialistas em dados (também analistas de dados, agregadores de dados ou corretores de Big Data) e empresas de dados (G. & J., 2017; Nie & Han, 2019; Tassikas, 2021; A. Yallop et al., 2020; B. Zhang et al., 2016); investigadores (*e.g.*, estudiosos do turismo, cientistas sociais) (Chen et al., 2021; A. Yallop et al., 2020; Zeng et al., 2020); e finalmente o governo, reguladores e/ou legisladores (Kalvet et al., 2020; Tassikas, 2021; A. Yallop et al., 2020; A. C. C. Yallop et al., 2021).

Figura 3 – Os grupos de interesse manifestados na literatura



Por fim, diversos posicionamentos destes grupos de interesse foram, igualmente, manifestados ao longo da fundamentação teórica, tais como:

Tabela 2 – Principais conclusões sobre as posições das partes interessadas (em geral)

Grupos de interesse	As posições dos grupos de interesse
Consumidores	Os resultados revelam a dificuldade crescente dos turistas em controlar os seus dados pessoais (Line et al., 2020; Nie & Han, 2019).
Especialistas & Empresas de dados Provedores de redes sociais Provedores de serviços e aplicativos	Há uma necessidade de especialistas em dados, empresas de dados, provedores de redes sociais e outros provedores de serviços e aplicativos (ou seja, todos aqueles que lidam diretamente com Big Data) em: melhorarem os seus processos desde o estágio inicial de extração de dados (<i>e.g.</i> , qualidade e aquisição de dados); melhorarem o tratamento de dados públicos e não públicos; adotarem apenas dados consentidos; e respeitarem os direitos autorais (Chen et al., 2021; L. Kong et al., 2020).
Profissionais de turismo/hotelaria	Os profissionais do turismo em geral não estão devidamente preparados para lidar com este tipo de questões. Portanto, é necessário formar os funcionários e garantir um suporte contínuo de especialistas em dados (A. C. C. Yallop et al., 2021).
Empresas de turismo/hotelaria DMOs THOs Destinos inteligentes	As empresas de turismo/hotelaria, <i>DMOs</i> , <i>THOs</i> e destinos inteligentes têm dificuldades em controlar os dados extraídos (diminuindo a capacidade de garantir a privacidade e proteção dos dados dos turistas). As empresas controlam exclusivamente as informações em nome da privacidade e acabam monopolizando o mercado. Além disso, muitas vezes desvalorizam questões de proteção de dados e privacidade, justificando o pouco tempo que os turistas passam num determinado local (Line et al., 2020; Nie & Han, 2019; Tassikas, 2021; B. Zhang et al., 2016).
Governo Reguladores Legisladores	Governo, reguladores e legisladores devem rever os contratos turísticos e os contratos inteligentes. Devem também reduzir a opacidade que ocorre neste tipo de contratos. Estes grupos de interesse são aconselhados a reformular o <i>Código Mundial de Ética do Turismo</i> (elaborado pela OMT) sobre o uso de dados pessoais no turismo e o uso de Big Data. Contudo, é estimulado a delinear regulamentações globais, uma vez que os dados extraídos, especialmente no turismo, são extraídos globalmente. Além do mais, os legisladores devem estabelecer expectativas no que concerne às empresas que vão além de avisar os consumidores que os seus dados estão a ser utilizados (Line et al., 2020; Tassikas, 2021; A. C. C. Yallop et al., 2021; L. Zhang et al., 2021).
Investigadores	Investigadores alertam sobre a urgência de realizar estudos a nível mundial sobre os desafios relacionados com Big Data. Preocupam-se também com o viés dos resultados por falta de informação, dados ruidosos e subjetividade na interpretação, encobrendo problemas como discriminação; injustiça social; e falta de privacidade, proteção e segurança dos dados (Chen et al., 2021; Kalvet et al., 2020; Mariani, 2020a).

2.5 – Uma proposta de abordagem sociológica

Partindo de uma perspetiva sociológica, esta investigação sustentar-se-á nos seguintes conceitos basilares: (i) dataficação e capitalismo de dados como características essenciais das sociedades atuais no que diz respeito a Big Data e turismo; (ii) expectativas e imaginários sobre a evolução tecnológica ligada ao Big Data no turismo.

A compreensão da dataficação e do capitalismo de dados remete para uma abordagem mais ampla das transformações sociais, políticas, económicas e culturais relacionadas com a sociedade digital. Vejamos Castells (2011), quando o autor indica que a sociedade da informação se demarcou pelo aparecimento de uma “economia em rede”, sustentada por comunicações globais. Castells afirma que as redes constituem a “nova morfologia social das nossas sociedades” (Castells, 2010b, p. 500), e entende por “rede” uma unidade constituída por um conjunto de “nós” interligados (componentes das redes), que absorve informações e processa-as com mais eficiência. Ou seja, todos os “nós” são necessários para o desempenho da rede (Castells, 2009, p. 19), e os seus “conectores são detentores de poder” (Castells, 2010b, p. 566). Para Castells, as redes são estruturas comunicativas da vida social (Castells, 2009, p. 20), e a digitalização funciona como um protocolo de comunicação, num universo onde praticamente tudo pode ser digitalizado. A informação e a constante aquisição de novos dados (*i.e.* os tais “nós”, de acordo com a terminologia do autor) funcionam como pedra basilar da sociedade da informação (Castells, 2010b). Segundo o sociólogo, as redes são instrumentos apropriados para uma economia capitalista baseada essencialmente na inovação e globalização, em constante flexibilidade e adaptação, numa cultura de permanente desconstrução e reconstrução, e numa organização social que “visa a superação do espaço e a aniquilação do tempo” (Castells, 2010b, p. 502), definindo os processos sociais predominantes, que dão forma à própria estrutura social (Castells, 2010b, p. 567).

À instrumentalização económica da informação, Castells chamou de “capitalismo informacional”, pois, tanto “o conteúdo gerado por cada indivíduo, como a ação social autónoma, transformaram-se em componentes primordiais da rede global de comunicação” (Arsenault & Castells, 2008, p. 744), num espaço social onde o poder é decidido (Castells, 2007). Note-se que este poder, agregado à tecnologia, amplifica tendências já enraizadas nas várias estruturas sociais. Se, por um lado, observamos sociedades democráticas e participativas, por outro lado, observamos sociedades já opressivas que utilizam ferramentas tecnológicas para aumentar o controlo, a vigilância e a violência para com os seus cidadãos (Castells, 2010a, p. 341).

Neste enquadramento, apresentamos o primeiro conceito basilar desta investigação: a dataficação. Ou seja, os conteúdos gerados por cada indivíduo, em contexto social, são carregados para

o mundo virtual e convertem-se em dados (Mayer-Schönberger & Cukier, 2013). É neste sentido que a dataficação das várias atividades quotidianas dos cidadãos tem sido cada vez mais enraizada na sociedade. E, tal como abordamos anteriormente com o apoio de Castells, se a digitalização de praticamente tudo é possível, consequentemente, a dataficação de praticamente tudo também é possível, transformando praticamente tudo em dados. Os dados carregam consigo incontáveis informações dos cidadãos e são normalmente entendidos pelos cidadãos como uma moeda de troca compensatória: entre os seus dados e uma panóplia de serviços e comodidades oferecidos *a posteriori*. Consequentemente, a convicção em torno de uma troca considerada compensatória, em torno da mercantilização de dados, foi apelidada por Dijck (2014) de “dataísmo”. Ou seja, a população em massa, de forma ingénuo e muitas vezes involuntária, confia as suas informações a inúmeras plataformas, empresas e, inclusivamente, instituições públicas (*e.g.*, governos e academia) (Dijck, 2014). Por conseguinte, consideramos que a dataficação de interações sociais, e a posterior devolução desses dados à sociedade, merece um olhar mais crítico por parte da sociologia e, neste caso, uma sociologia aliada ao turismo. Repare-se que, o turismo também é um fenómeno social que produz significativas mudanças estruturais nas sociedades quer emissoras, quer recetoras (de turistas e serviços), ligadas à atividade turística. Daí que, é imprescindível acompanhar as mudanças estruturais e sociais que ocorrem tanto globalmente, como localmente, nesta sociedade de informação e de conhecimento que nos encontramos (Marujo, 2020). Em síntese, consideramos crucial ampliar uma lente mais reflexiva nas práticas em torno da dataficação e, na consequente extração e mercantilização de dados (Baldi, 2014; Dijck, 2014) no turismo.

Intrinsecamente associado ao conceito de digitalização está a ideia de capitalismo de dados. Podemos entender este conceito como um aprimoramento do capitalismo informacional de Castells. Segundo Sarah Myers West, o capitalismo de dados consiste num sistema de mercantilização dos dados e permite uma redistribuição do poder na era da informação: um lugar onde o poder tem sido decidido (Castells, 2007; West, 2019). Perpetua-se, assim, uma distribuição assimétrica de poder entre atores que disponibilizam os seus dados e os atores que têm acesso, controlo e capacidade de dar inúmeros sentidos aos dados disponibilizados (West, 2019). Atente-se que, esta distribuição assimétrica é entendida, pelos atores que detêm os dados, como um processo intrínseco da evolução tecnológica. Consequentemente, narram-se os inúmeros benefícios da evolução tecnológica, em retóricas de utopismo tecnológico, mas que descartam os riscos dessa mesma evolução e “redefinem as lógicas de vigilância e de privacidade” (West, 2019). Como sequela deste novo conceito de capitalismo dos dados, outros conceitos têm vindo a ser profundamente explorados, como, por exemplo: o “capitalismo da

vigilância" (Zuboff, 2015); o "determinismo encantado" (Campolo & Crawford, 2020); ou o "tecnotimismo" (Königs, 2022; Tutton, 2021). Estes conceitos serão explanados nos próximos capítulos.

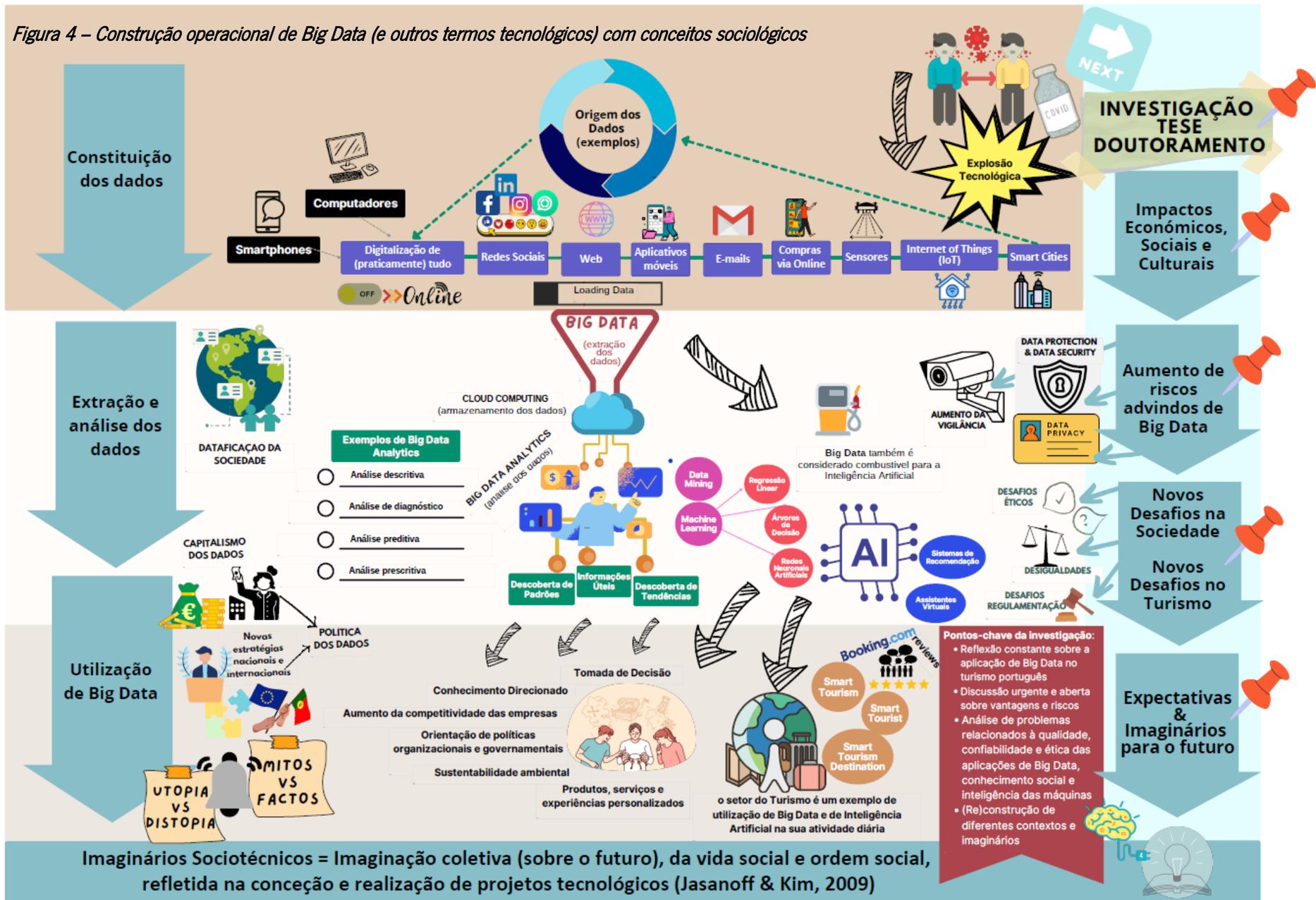
Um segundo grupo de conceitos que orientam esta investigação refere-se a expectativas e imaginários. Os imaginários sociotécnicos são "formas coletivamente imaginadas de vida social e ordem social refletidas na concepção e realização de projetos científicos e/ou tecnológicos específicos de uma nação" (Jasanoff & Kim, 2009, p. 120) e "projetar uma imagem do tipo de sociedade que a inovação sociotécnica pode criar e o tipo de sociedade que é necessária para que a inovação aconteça" (Tutton, 2021, p. 418). Enquanto o conceito de imaginários assume um pendor mais geral e abstrato, o conceito de expectativas permite uma maior especificação. Com o suporte de uma perspectiva designada como *Sociologia das Expectativas em Ciência e Tecnologia*, segundo Borup e colegas, a propósito do papel das expectativas em ciclos de inovação em ciência e tecnologia, "por definição, a inovação na ciência e tecnologia contemporâneas é um negócio intensamente orientado para o futuro, com ênfase na criação de novas oportunidades e capacidades" (Borup et al., 2006, p. 285). Daí que entender a dinâmica das expectativas é um elemento-chave para captar as atuais mudanças científicas e tecnológicas, concebendo-as como "representações em tempo real de situações e capacidades tecnológicas futuras" (Borup et al., 2006, p. 286).

É, assim, crucial ter em atenção as diferentes formas de olhar o futuro, mas também considerar como esse futuro é mobilizado em tempo real (Brown & Michael, 2003, p. 2). De facto, as expectativas podem mediar as relações entre diferentes tipos de atores. Por isso, é num momento inicial de incerteza que as expectativas partilhadas aumentam a possibilidade de sucesso ao envolverem um leque mais alargado de grupos de interesse. Os atores não serão guiados apenas pelas suas próprias expectativas, mas também pelas expectativas de outros, resultando na mobilização de ainda mais atores por meio de "pressão social" (Konrad, 2006). Além do mais, como Ruppert et al. (2017) assinalam, esta pressão social é geralmente induzida pelos grupos de interesse que detêm mais poder e que apresentam visões específicas, quanto às suas agendas e aos seus interesses. Neste caso, os dados em geral (incluindo os digitais) têm sido constituídos como um objetivo "investido de certos poderes, influência e racionalidades", numa acumulação de dados quer públicos quer privados, e que atravessam quer o mundo real, quer o mundo virtual. Este objetivo de interesse, designado pelos autores de "política de dados", deve ser remetido para um conjunto de normas e de princípios que orientam a recolha e tratamento de dados, mas que também garantam uma prática ética e responsável (Ruppert et al., 2017).

Em resumo, embora tanto os imaginários sociotécnicos como as expectativas permitam a compreensão de como as sociedades encaram e moldam o desenvolvimento da ciência e da tecnologia, os primeiros colocam uma ênfase mais forte nas visões culturais e coletivas, enquanto os últimos estão mais focados em previsões específicas e previsões sobre a tecnologia. Assim, com apoio do conceito de imaginário sociotécnico, procurou-se compreender o papel da cultura, dos valores e das crenças sociais na formação do desenvolvimento e do uso da tecnologia, analisando como certas narrativas e visões influenciam as decisões políticas e as trajetórias tecnológicas. Já a abordagem das expectativas centra-se principalmente nas antecipações e previsões específicas relativas aos resultados e impactos das tecnologias, envolvendo frequentemente avaliações de viabilidade tecnológica, viabilidade económica e potenciais efeitos sociais ou ambientais.

Assinalamos que a capacidade de projetar diversos futuros permanece numa fonte de tensão crítica pois embora diversos futuros consigam coexistir, geralmente a projeção de futuros desejáveis são determinados e encenados pelos atores com mais poder e/ou influência, sendo produtores de visões poderosas, e podem levar a efeitos inesperados (Ruppert, 2018). Esta tensão deve-se à cada vez maior visão mítica da utilização de Big Data (e, conseqüentemente, de inteligência artificial), em que a organização e a implementação exponencial de estratégias nacionais e internacionais moldam o atual desenvolvimento tecnológico. Este desenvolvimento tecnológico é considerado por governos, por empresas e por outras organizações como "inevitável". Assim, a partir de políticas e discursos, estes distintos atores oferecem imaginários que alocam recursos e estabelecem inúmeras regras/normativas. Mais do que tudo, os governos, as empresas e outras organizações têm vindo a propor um novo legado (sem precedentes), acreditando ser uma resposta efetiva à competição internacional e a solução de vários problemas para sociedade (Bareis & Katzenbach, 2022). Irrefutavelmente, Portugal não é exceção neste contexto social, económico e político. Assiste-se em Portugal ao aumento da dataficação e do capitalismo de dados que é, cada vez mais um modelo vital nas economias globais. Ao mesmo tempo que decisores políticos, grandes agentes económicos e outras partes interessadas do setor turístico co-construem o(s) futuro(s) do turismo nacional que, por sua vez, entre outros aspetos, servem para performar determinadas visões de como é ou deveria ser a sociedade.

Figura 4 – Construção operacional de Big Data (e outros termos tecnológicos) com conceitos sociológicos



Capítulo 3 – Opções metodológicas

3.1 – Propósito e contributos da investigação

Todas as investigações partem de um problema a analisar e o enigma poderá não ser apenas a falta de informação, mas também uma lacuna na nossa compreensão. As questões podem surgir com a leitura de outras investigações, mas também com a “tomada de consciência da existência de tendências específicas na sociedade” (Giddens, 2007, p. 644). A perceção da aposta de Big Data no turismo português, e eventuais implicações futuras, é um exemplo de um enigma encontrado e premente de investigação.

Assim sendo, a temática da aposta tecnológica e, em específico, a temática do Big Data, tem dominado significativamente o setor do turismo e a atualidade (Mantelero & Vaciago, 2015; Mayer-Schönberger & Cukier, 2013; A. Yallop et al., 2020), ao demarcar “tendências específicas na sociedade”, e a conquistar diversas áreas, sendo o turismo uma delas (Cavanillas et al., 2016a; European Commission, 2022; Höpken & Fuchs, 2016; H. Lv et al., 2022; Mariani, 2020a; Shafiee & Ghatari, 2016; Song & Liu, 2017).

Como referido no capítulo 1, vários autores acreditam que a grande maioria das empresas conseguirá subsistir com a vantagem competitiva do uso do Big Data (Buhalis & Foerste, 2015; Cavanillas et al., 2016b; McAfee & Brynjolfsson, 2012; Song & Liu, 2017). E outros autores acrescentam ainda que as empresas tomam melhores decisões e que adquirem maior confiança por parte dos turistas e de grupos de interesse, recorrendo ao Big Data (Vecchio et al., 2018).

Em vários locais do mundo, como por exemplo China (Cheng, 2018; Y. Li, 2016; Rao & Xiong, 2018; Yanchun & Lin, 2017; L. Zhang et al., 2017), Coreia do Sul (Kim et al., 2019), Sri Lanka (Irudeen & Samaraweera, 2013), Zimbabué (Shereni & Chambwe, 2020), Austrália (Miah et al., 2017), Suécia (M. Fuchs et al., 2014; Höpken et al., 2015), Itália (Cuomo et al., 2021), Espanha (Bernabeu et al., 2016; Gil-Saura et al., 2019) e inclusive Portugal (Dinis et al., 2019), estudam-se os diversos contributos do Big Data: no turismo, na experiência do turista ou no destino turístico visitado.

Contudo, algumas perspetivas, como por exemplo a do Diretor do Turismo e Desenvolvimento Regional, Alain Dupeyras, da Organização da Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), consideram que há uma colossal necessidade de padronizar especificações técnicas e garantir a privacidade dos dados. Tornando-se assim, imprescindível treinar profissionais e empresas que vão trabalhar com Big Data e darem a devida importância às inúmeras questões éticas (Dupeyras, 2021).

O potencial inovador desta tese é a análise das expectativas coletivas no futuro pós-pandémico do turismo em Portugal, assim como a análise dos impactos éticos, sociais, regulatórios e políticos

inerentemente implicados. Como ponto de partida, foram analisados vários cenários já existentes, sobre Big Data e os seus impactos, em estado mais avançado noutros setores e noutros países. Posteriormente, poderão ser replicados ou teorizados paralelismos para o setor do turismo, estando este setor ainda numa fase inicial de implementação de Big Data. Destes cenários urgiram visões que permitirão construir um percurso sustentável, considerando os vários impactos sociais, éticos, regulatórios e políticos futuros na área do turismo português, tendo em conta o peso significativo na economia portuguesa, como referido previamente.

Nasceu, assim, a principal questão desta investigação: “Que expectativas sustentam os grupos de interesse em Portugal, sobre o Big Data no turismo, tendo em conta os impactos sociais, éticos, regulatórios e políticos no futuro pós-pandémico?”. E desta premissa, instigaram-se concomitantemente questões mais específicas, tais como:

- Qual será a perceção dos grupos de interesse sobre:
 - Big Data no turismo e no que consiste esta ligação de conceitos/práticas?
 - Quais serão os impactos e desafios sociais, éticos, regulatórios e políticos de Big Data no turismo?
 - Como esses desafios se relacionam com as diversas partes interessadas?
 - E quais os imaginários e as expectativas do uso de Big Data no setor a longo prazo?
- Perante avanços tecnológicos oferecidos por Big Data, que ajudam a definir perfis de consumidor por via de recolha de um grande volume de dados pessoais, comportamentais e de consumo, qual será o posicionamento profissional, social e ético dos vários grupos de interesse ligados ao turismo?
- Em que medida as expectativas de grupos de interesse com interesses diretos em Big Data no Turismo se irão conjugar ou distanciar das conceções sobre este fenómeno presentes em outras esferas da vida em sociedade - desde documentos estratégicos, nacionais e internacionais, sobre a evolução do turismo pelo uso de Big Data, até imaginários propagados nos meios de comunicação?
- Como se irão coordenar as diversas expectativas dos grupos de interesse face a potenciais alterações de práticas turísticas pela utilização da técnica do Big Data nas estratégias de adaptação ao consumidor e novas tendências de mercado?

Consequentemente, a investigação propôs-se a compreender quais seriam as expectativas de vários grupos de interesse sobre o Big Data no turismo português (*e.g.*, decisores governamentais, entidades públicas de turismo, empresas de turismo ou de apoio à atividade, empresas e profissionais

envolvidos na extração e/ou análise de dados, membros de comissões de ética e instituições de ensino e académicos), determinando os seguintes objetivos específicos:

- Identificar cenários de futuro, ligados ao Big Data no turismo português, considerando as respetivas expectativas sobre riscos/perigos associados;
- Clarificar possíveis implicações e ameaças nos direitos civis e humanos, nas políticas de segurança e privacidade;
- Verificar exposições dos vários meios de comunicação (nacionais e internacionais), com o intuito de compreender como atuam e expressam as várias expectativas sobre Big Data no turismo português;
- Mapear e avaliar tendências nacionais, internacionais e institucionais, assim como as orientações estratégicas sobre a utilização de Big Data no turismo, dando importância à estruturação e à vigilância das várias práticas associadas;
- Compreender que expectativas sociais transformarão as práticas turísticas a partir do Big Data e identificar imaginários sociotécnicos.

Por conseguinte, caracterizou-se a problemática sobre Big Data e turismo em Portugal numa vertente sociológica. A problemática retrata a perspetiva teórica que adotamos para tratarmos o problema formulado, a partir da pergunta de partida, interrogando os fenómenos estudados (Quivy & Campenhoudt, 2008, p. 89).

Com base numa perspetiva compreensiva e interpretativa que procura vislumbrar visões do mundo a partir do posicionamento de diferentes atores sociais (Weber, 1970) a presente investigação visou captar perspetivas do presente e dos imaginários do futuro (Frade, 2016, p. 874) em relação a novas questões ligadas à evolução do turismo com o apoio de Big Data. A partir da perspetiva teórica “Sociologia das Expectativas” (Borup et al., 2006; Brown et al., 2003; Brown & Michael, 2003; Konrad, 2006; Pieri, 2009), pretendeu-se mapear e compreender visões, dinâmicas e relações de poder entre diversos atores sociais (Konrad, 2006), cujos consensos ou divergências permitirão sustentar o sucesso (ou insucesso) de determinados projetos, dependendo da legitimidade que lhes é reconhecida (Borup et al., 2006).

3.1.1 – Reimaginar o futuro a partir do método indutivo

Reconhecendo esta tendência específica na sociedade e reconhecendo os vários desafios/perigos, já elencados no capítulo 2, considerámos pertinente a identificação desses mesmos

perigos (assim como outros que foram sendo desvendados) na implementação de Big Data no turismo português. Processar a imensidão dos dados é um grande desafio, que exige um trabalho adicional de integração, mapeamento e transformação dos dados, livre de erros (Sowmya & Suneetha, 2017). Este desafio é muito exigente, e o Big Data não elimina a necessidade de visão e percepção humana (Mcafee & Brynjolfsson, 2012, p. 5). Além do mais, Lewis (2015) destacou três falácias das “pegadas digitais”: consistem na informação como um todo (todos são iguais), contêm informações de comportamento naturalista, e os dados das pegadas podem ser retirados sem contexto ou num contexto errado. Por fim, a estes perigos somam questões éticas, de segurança, de proteção e de privacidade dos turistas (Chen et al., 2021; Dupeyras & Araújo, 2021; Rocha et al., 2021; Xu et al., 2020).

Independentemente da área e do propósito de quem se serve de Big Data, é indispensável considerar o impacto deste paradigma na atual “sociedade algorítmica” (Mantelero & Vaciago, 2015). É crucial dar especial atenção aos possíveis perigos da análise algorítmica, que podem arruinar reputações, decidir destinos e debilitar economias. Assim como, continua a ser necessário o julgamento humano, para garantir que, à medida que as relações sociais sejam mais mecanizadas, e a discriminação não aconteça de forma impercetível (Pasquale, 2015, p. 213).

Reimaginar o futuro da sociedade e da ciência através do Big Data são preocupações prementes e mudanças efetivas, sendo possível recorrer a aspetos de abdução, indução e dedução (Kitchin, 2014, p. 10). Pode entender-se o conceito destas três inferências, a que o filósofo Charles Sanders Peirce (criador do conceito do raciocínio da abdução), resumizou como: “a dedução prova que algo deve ser, a indução mostra algo que é, enquanto a abdução meramente sugere que algo pode ser” (H. J. Miller, 2010, p. 194).

Considerando a validade destes três tipos de raciocínio lógico que permitem constituir hipóteses científicas, esta investigação optou pelo método indutivo. E ao eleger este método, tivemos como objetivo construir um modelo indutivo baseado em dados e que esses dados fossem capazes de reter a experiência daqueles que foram entrevistados, transformando-os em teoria (Gioia et al., 2013, p. 22). A metodologia escolhida, de carácter indutivo e qualitativo, pretendeu deslindar intenções, sintonizar narrativas, entender o significado da ação humana em dados contextos sociais, e compreender cenários sem imposição de expectativas preexistentes. Em suma,

“...interpretar ações de quem é também intérprete, envolve interpretações de interpretações – a dupla hermenêutica em ação (...). A interpretação da parte depende da do todo, mas o todo depende das partes. Esta interação da interpretação

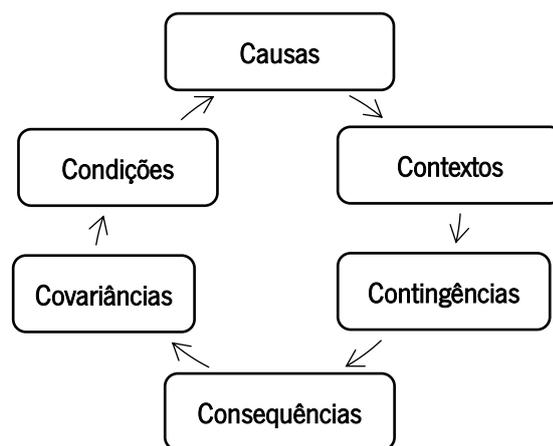
todo/parte é designada por círculo hermenêutico da interpretação” (Coutinho, 2020, p. 18).

3.2 – Natureza metodológica: uma investigação qualitativa e interpretativa

A investigação desenvolveu-se interactivamente numa abordagem teórica com análise de dados, sistematicamente recolhidos e analisados. Esta é uma modalidade da investigação qualitativa, atual e usual, nas ciências sociais e humanas (Coutinho, 2020, p. 345), e é alicerçada pela lente de um interacionismo simbólico, procurando interrogar os atores envolvidos, e assim, compreender como esses atores estão moldados pelo mundo social em que estão inseridos (Handberg et al., 2015). Não esquecendo o cenário tecnológico, pretendemos adquirir novos dados que possam responder às lacunas que identificamos até ao momento, chamando à atenção de que o desenvolvimento da tecnologia pode auxiliar ou até substituir interações (Carter & Fuller, 2016, p. 20).

Esta análise conjunta é também conhecida por “Teoria Fundamentada” (Charmaz, 2009; J. M. Corbin & Strauss, 1990; J. Corbin & Nicholas, 2005; Strauss & Corbin, 2008). De acordo com Corbin & Strauss (1990, p. 5), os procedimentos desta teoria permitem desenvolver um conjunto integrado de conceitos que irão distender a explicação teórica de diversos fenómenos sociais que estão a ser estudados. Aliás, com o intuito de explorar e compreender padrões e relacionamentos, teremos em consideração os “seis C’s” dos processos sociais (Glaser, 1978; Strauss & Corbin, 2008):

Figura 5 – Os seis C's dos processos sociais



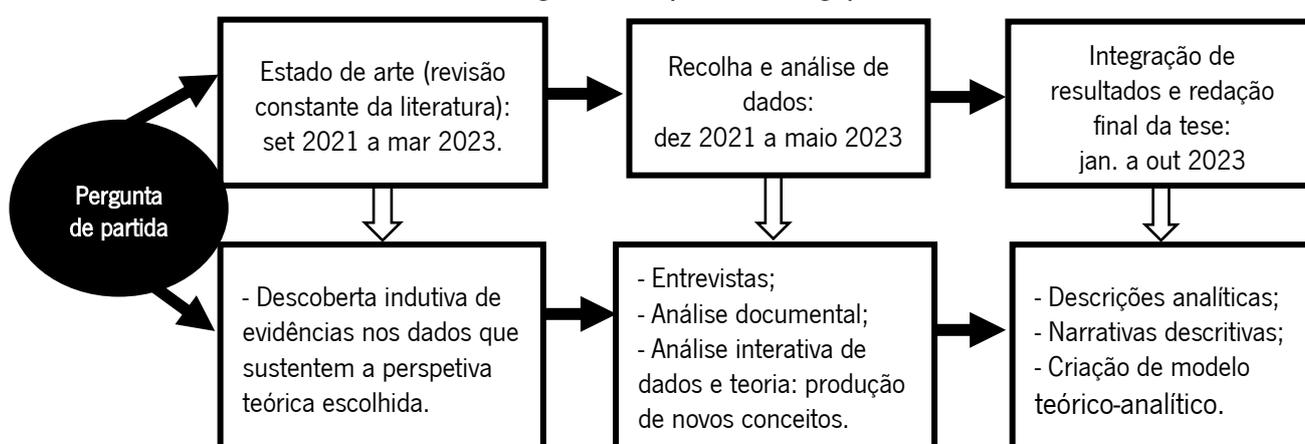
Fonte: Glaser, 1978; Strauss & Corbin, 2008

Esta teoria permite ainda explicar, descrever, e inclusive indiciar algum grau de previsibilidade (em condições singulares). Atente-se então que, além da investigação ter sido construída através de uma

análise entre teoria e dados, teve também o intuito de trabalhar as expectativas dos grupos de interesse, conseguindo trabalhar com algum grau de previsibilidade, que serão apresentados nos últimos capítulos.

Esta investigação contou com: (i) a recolha, análise e revisão de bibliografia que fortaleceu o estado de arte desta tese de doutoramento; (ii) a análise de documentação diversificada de organismos ligados direta e indiretamente ao turismo e material de imprensa; (iii) a recolha de dados empíricos (a partir de entrevistas semiestruturadas) com os grupos de interesse elegidos; (iv) a análise de conteúdo a partir dos dados obtidos e interpretação dos mesmos; (v) a apresentação de resultados e conclusões. Entre 2021 e 2023 foram executadas várias tarefas, em diferentes etapas, expostas de seguida.

Figura 6 – Etapas da Investigação



Fonte: Coutinho, 2020

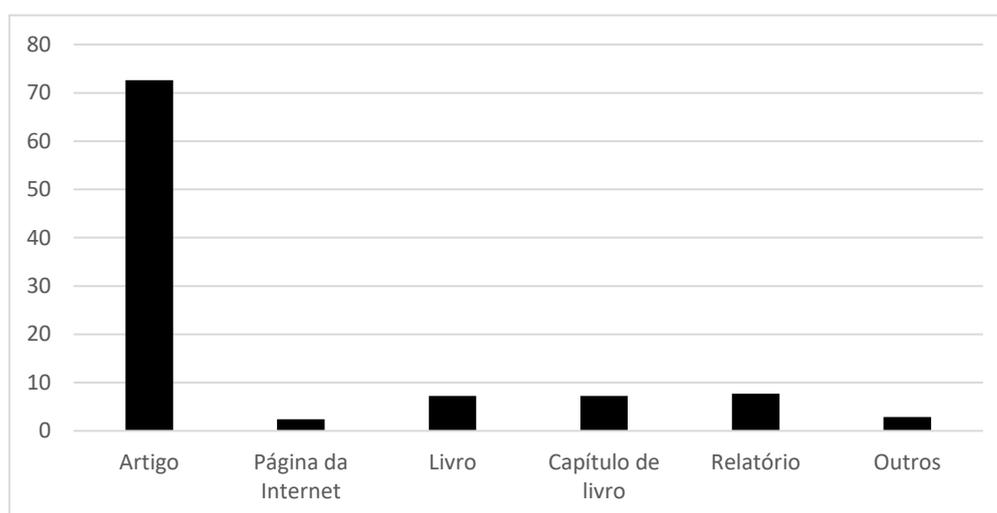
3.3 – A construção do estado de arte

Entre setembro de 2021 e março de 2023, foi efetuado o levantamento, a análise e a revisão de bibliografia, com o apoio de bases de dados dedicadas (*e.g.*, *Scopus*, *Science Direct*, *Web of Science*, *Google Scholar*) e com recurso ao programa *Mendeley* (um gestor bibliográfico). Sempre que aplicável, a equação de pesquisa foi realizada com os seguintes operadores booleanos: (“Big Data” OR “Artificial Intelligence”) AND Touris*; e em outras tentativas: (“Big Data” OR “Artificial Intelligence”) AND Touris* AND Challeng*; e em casos mais específicos (“Big data” OR “Artificial Intelligence”) AND Tourism* AND (“Privacy” OR “Data Protection”). Note-se que o foco da revisão de literatura sempre esteve em Big Data por se referir à extração de uma grande quantidade de dados. No entanto, a inteligência artificial foi adicionada à equação, por ser um termo fortemente impulsionado pelo Big Data, e essa escolha foi executada para aumentar o leque de textos que imediatamente se verificou serem escassos na área do turismo, principalmente quando se acrescentava as palavras “challenges”, “privacy” ou “data

protection”. Em outros momentos, encontraram-se textos a partir das bibliografias (de outros textos), que se consideraram relevantes para a investigação.

Como critério de inclusão foi designado que seriam utilizados textos nos seguintes idiomas: português, castelhano e inglês. A língua inglesa constituiu a esmagadora maioria das publicações obtidas. E, consideraram-se quer textos revistos por pares (os artigos de revistas são os textos com a percentagem mais expressiva, com 72,1%), quer atas de conferências, quer capítulos de livros, quer livros, quer outros tipos de publicações (figura 7). Pois, ao abarcar todos estes exemplos de literatura/publicação, foi possível alcançar uma compreensão mais aprofundada deste tópico de pesquisa emergente. Estas fontes podem ser úteis como referências e guias, abrangendo uma gama mais ampla de conhecimento, sobre percepções e discussões (X. Li & Law, 2020) exigidas em várias estruturas académicas. Deste modo, foram analisadas mais de 150 publicações.

Figura 7 – Tipos de publicações extraídas



A posteriori, desenhamos uma análise exploratória de frequência de palavras dando origem à figura 8. Efetuámos esta figura, com apoio do programa *software* MAXQDA2022 e expomos as palavras que foram mais vezes mencionadas entre todas as publicações. Usámos, como critério, uma representação de 50 palavras, com mais de 2 letras, uma frequência mínima de 3 vezes, e excluímos proposições e letras soltas (*e.g., also, but, such, there, a*). Entendemos que o resultado reflete os temas, as palavras e os conceitos mais presentes ao longo da investigação. “*Tourism*” é a palavra que aparece com maior frequência.

Figura 8 – Nuvem de palavras



Fonte: MAXQDA2022

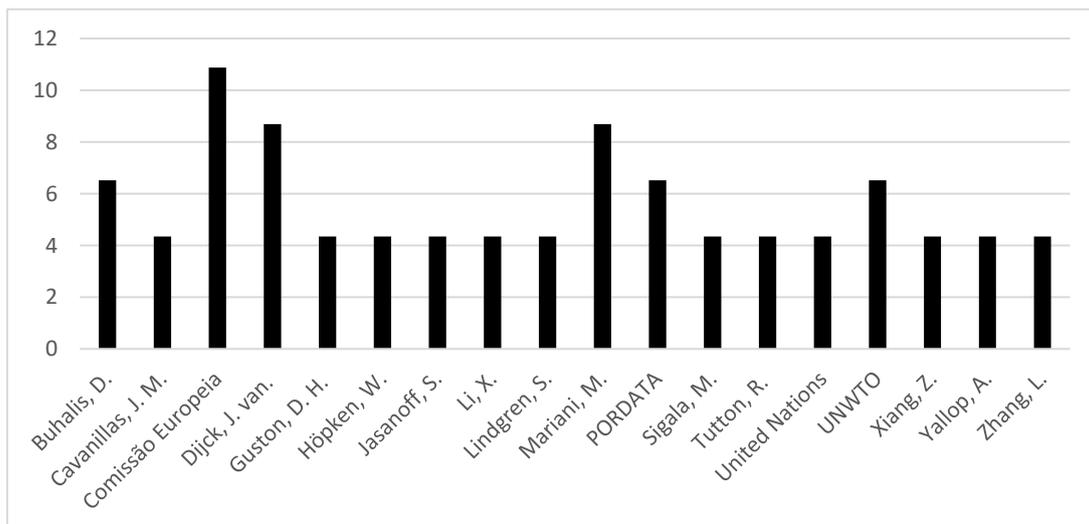
De seguida, concluímos que 68,56% dos estudos estavam concentrados entre estudos práticos e técnicos, deixando 31,44% para estudos sociais e éticos (figura 9). 45,36% das publicações relatavam estudos práticos (*i.e.*, estudos relacionados com turismo, hotelaria, marketing, gestão, negócios, *smart cities*, entre outros) sendo expressivamente a temática mais frequente. 23,20% dos estudos técnicos relatavam temas aplicados a tecnologia, inovação, digital, ciências aplicadas, ciências da computação, entre outros. Isto poderá justificar-se ao facto da indústria do turismo apresentar-se cada vez mais interessada na abordagem de Big Data e inteligência artificial (A. C. Yallop et al., 2021; A. Yallop & Seraphin, 2020; Zeng et al., 2020). Contudo, o seu entrosamento interdisciplinar com outras áreas é ainda insuficiente, como é o caso dos estudos sociais e éticos. Justifica-se assim, no futuro, o dever de analisar, em diversas áreas, mas aliadas ao turismo, as implicações sociais que o fenómeno poderá proporcionar ao turismo. Uma problemática bastante criticada por vários dos autores dos textos (Chen et al., 2021; X. Li & Law, 2020; Tassikas, 2021; A. Yallop & Seraphin, 2020). Estes fatores podem ser explicados pelo facto de que a abordagem de Big Data na indústria de turismo e hotelaria é principalmente orientada para dimensões técnicas/práticas (A. Yallop et al., 2020; A. C. C. Yallop et al., 2021; Zeng et al., 2020). Justifica-se, portanto, que, no futuro, haja mais estudos sobre as implicações sociais dos usos do fenómeno Big Data no turismo.

Figura 9 – Percentagem de publicações por categoria



Na figura 10 verificamos que Marcello Mariani (com 8,7%) e Dimitrios Buhalis (com 6,5%) foram os estudiosos mais citados ao longo da revisão da literatura, com temas relacionados a tecnologias na gestão do turismo. Assim como José van Dijck (com 8,7%) foi a estudiosa mais vezes citada quanto às temáticas ligadas à sociedade digital. A Comissão Europeia (com 10,9%), a Organização Mundial do Turismo (OMT ou UNWTO) (com 6,5%) e a Pordata (também com 6,5%) foram as instituições mais citadas ao longo da revisão de literatura a partir de relatórios que têm vindo a apresentar, na última década, sobre turismo e a sua relação com as novas tecnologias.

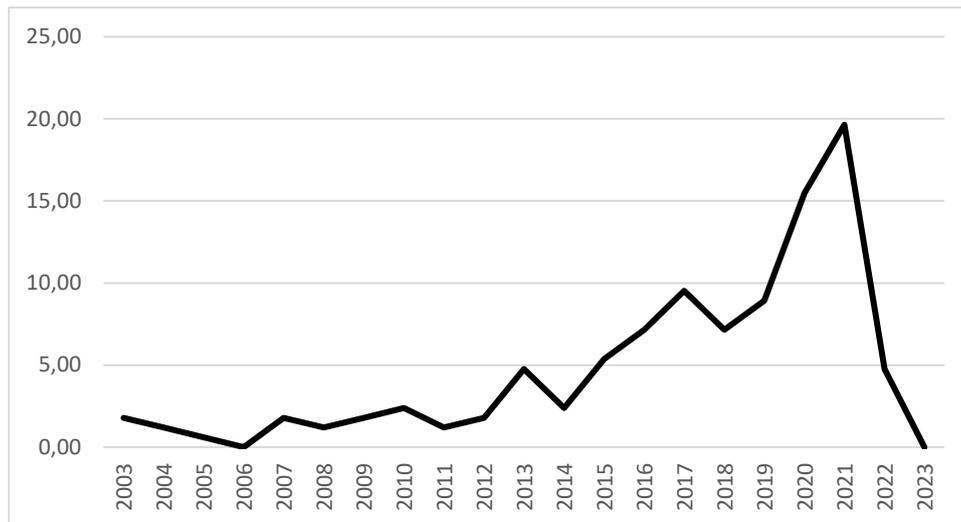
Figura 10 – Percentagem de autores (ou instituições) mais citados ao longo da revisão da literatura



Relativamente ao período temporal das publicações, não colocámos nenhum critério de inclusão/exclusão sobre este tópico, e concluímos que o período de publicações (sobre a temática de Big Data e turismo) analisadas, foi de 2003 a 2023, como representado na figura 11. Na figura, sobressai

um forte aumento a partir de 2019, e regista um pico de publicações nos anos de 2020 e 2021. A pandemia da COVID-19, com início nos finais do ano de 2019 e prolongando-se por 2020 e 2021, poderá justificar o aumento de publicações sobre esta matéria, neste período. Nesta altura, o setor do turismo viu-se obrigado a reformular a sua estratégia competitiva, para garantir a sobrevivência do setor, apostando significativamente em Big Data (A. C. Yallop et al., 2021).

Figura 11 – Percentagem de publicações por ano



De acordo com Clara Coutinho (2020, p. 59), o investigador “nunca parte do zero” e, por isso, procurámos assinalar o máximo de investigação realizada anteriormente, relevante ao tema que pretendíamos estudar. Ao longo destes meses, foram elaboradas publicações que permitiram a investigadora conhecer o estado de arte deste tema, quer na área do turismo, quer noutras áreas em que o Big Data já se encontrava num estado de aplicação mais avançado (como ilustrado também no ponto 3.1 – Propósito e contributos da investigação). Listam-se as publicações:

- Artigo em Conferência: Vaz, Maria João. (2021). *Ciência e Tecnologia: ao serviço do Big Data e da Psicopolítica*. II Jornadas Doutorais em Sociologia, Braga.
- Capítulo de livro: Vaz, Maria João; Machado, Helena. (2022). *Big Data, turismo e dataficação da sociedade*. In J. Sarmento, E. Araújo & T. V. da Silva (Eds.), *Sociedade e Conhecimento* (pp. 135-149). Húmus, Portugal.
- Artigo em Conferência: Vaz, Maria João; Machado, Helena. (2022) *Tourism and Big Data in a post-COVID-19 world: the utopian and dystopian rhetoric*. ICTR: 5th International Conference on Tourism Research, Vila do Conde.

- Artigo em Conferência: Vaz, Maria João; Machado, Helena. *Big Data no turismo: Antecipação, ética e responsabilidade*. III Jornadas Doutorais em Sociologia, Braga, 2022.
- Resumo em Conferência: Vaz, Maria João; Machado, Helena. (2023). *Desafios na aposta de Big Data face à renovação pós-pandémica do setor turístico*. IV Jornadas Doutorais em Sociologia, Braga.
- Resumo em Congresso: Vaz, Maria João; Machado, Helena. (2023). *Expectativas sobre a integração de Big Data no turismo português*. XII Congresso Português de Sociologia - Secção Temática: Conhecimento, Ciência e Tecnologia, Coimbra.

O desenvolvimento e resultados da investigação foram sendo partilhados com a comunidade científica ao longo dos três anos. Com a presença em congressos, conferências, encontros, cursos/ *workshops* de formação complementar e a execução de publicações, promoveu-se o debate académico e público. E, ainda, mitigaram-se possíveis enviesamentos que a investigadora poderia (inconscientemente) praticar durante a investigação, subtendo-se a revisões por pares e ao escrutínio da comunidade científica.

3.4 – Recolha, construção e análise de dados

Em simultâneo, com a construção da bibliografia foi elaborado e aprimorado ao longo do tempo o guião das entrevistas semiestruturadas, com recurso constante à análise de bibliografia, e constante consulta de documentação diversa.

3.4.1 – A recolha e análise de documentação diversa

Recolhemos e analisámos documentação (nacional e internacional) e material de imprensa, considerados relevantes, sobre as decisões do governo português na aposta digital, do turismo nacional, do turismo internacional, da Organização das Nações Unidas, Organização Mundial do Turismo, da Comissão Europeia, do Comité Europeu para a Proteção de Dados e outros materiais que surgiram durante a investigação. Seguem-se alguns exemplos:

Tabela 3 – (Alguns) exemplos de documentos estratégicos (nacionais e internacionais) analisados

Organismo/Instituição	Título do documento
Organização das Nações Unidas (ONU)	- <i>Global Code of Ethics for Tourism: For Responsible Tourism</i> (2001) - <i>The 2030 Agenda for Sustainable development</i> (2015) - <i>Report of the Special Rapporteur on the promotion and protection of the right to freedom of opinion and expression</i> (2013)
United Nations Development Goals (UNDG)	- <i>Guidance Note on Big Data for Achievement of the 2030 Agenda: Data Privacy, Ethics, and Protection</i> (2017)
UNWTO (ou OMT - Organização Mundial do Turismo)	- <i>Supporting jobs and economies through travel & tourism</i> . World Tourism Organization (2020)
UNWTO & ADB	- <i>Big Data for Better Sustainable Recovery Management, and Tourism Policy, From Covid-19</i> (2021)
Conselho da UE	- <i>Tourism in Europe for the next decade: sustainable, resilient, digital, global, and social</i> (2021)
Parlamento Europeu e Conselho da União Europeia	- RGPD: Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (2016) - Proposta de Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (regulamento inteligência artificial) e altera determinados atos legislativos da União (2021)
Comissão europeia	- Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das regiões. Orientações para a Digitalização até 2030: a via europeia para a Década Digital (2021) - <i>Options for Strengthening Responsible Research and Innovation</i> . In <i>Directorate-General for Research and Innovation</i> (2013) - <i>Digital Economy and Society Index (DESI)</i> (2022) - Comunicado de imprensa (2017) - Futuro da Europa é digital: países da U.E comprometer-se-ão, em Roma, com um avanço mais profundo no mundo digital
República Portuguesa - XXII Governo	- PRR – Plano de Recuperação e Resiliência: Recuperar Portugal, construindo o futuro (2021)
Turismo de Portugal	- Estratégia Turismo 2027 (2017) - Relatório da Presidência: Fórum Internacional – Educação, emprego e formação no setor do turismo (2021) - Plano turismo + Sustentável 20-23 (2021) - Reativar o Turismo. Construir o Futuro: Plano de Ação (2021)
Banco Central Europeu (ECB)	- <i>Digitalisation: Channels, impacts and implications for monetary policy in the euro area (Issue 266)</i> (2021)
Pordata	- Balança de viagens e turismo em % do PIB. In Base de Dados Portugal Contemporâneo (2021) - Exportações de serviços: total e por tipo. Base de Dados Portugal Contemporâneo (2021) - Pequenas e médias empresas em % do total de empresas: total e por dimensão (2022)
TravelBI	- Turismo em número / janeiro 2021 (2021)
Jornais de Referência	- The New York Times (2018). <i>Marriott Hacking Exposes Data of Up to 500 million Guests</i> . - Público (2021). <i>Ascensão e queda do turismo em dez gráficos</i> - Expresso (2021). <i>Costa em Bruxelas para assinar Declaração sobre o Futuro da Europa, falta que a discussão arranque</i> - Público (2022). <i>Grupo de hackers alega ter roubado dados de 400 mil clientes da TAP</i> - The Economist (2023). <i>Take that, covid! "Revenge" tourism takes off</i>

Para Charmaz (2009, p. 35) o apoio de documentos acessíveis podem fazer do investigador “um detetive munido de instrumentos de precisão”. A recolha foi realizada essencialmente via online, através do acesso público de inúmeros *websites*. Destacamos a revisão frequente de *websites* como por exemplo: a Comissão Europeia e Parlamento Europeu, a Organização das Nações Unidas, a Organização Mundial do Turismo ou o *website* oficial do Turismo de Portugal. E, atendendo a dificuldades no acesso a comunicações publicadas (*e.g.*, pagamento de licenças), foi extensivamente utilizada a base de dados fornecida pela Universidade do Minho, assegurando a conclusão da pesquisa (com recurso à *eduVPN Client*).

Esta fase reuniu um dos objetivos expostos anteriormente: a intenção de interpretar tendências, quer nacionais, quer internacionais, quer organizacionais, que envolvam a questão digital, o uso de Big Data, o setor do turismo, e todas as práticas éticas, sociais, regulatórias e políticas associadas entre si. Além disso, acompanhamos a evolução da regulação e da monitorização institucional e a dinâmica relacional entre todos. Como também referido anteriormente, esta análise foi agregada à informação obtida nas entrevistas e à matéria recolhida em exposições dos meios de comunicação, disponível via online (*e.g.*, jornais de referência), e aplicadas à investigação em estudo. Tendo como propósito compreender a posição da imprensa sobre as expectativas sociais sobre Big Data no turismo (tanto os seus benefícios como os seus riscos). Por conseguinte, nunca foi determinada a quantidade de peças/documentos a recolher, propositadamente, considerando e recorrendo a critérios como: exaustividade, representatividade, homogeneidade, exclusividade e pertinência (Coutinho, 2020, p. 218).

3.4.2 – O guião da entrevista

Prosseguiu-se com entrevistas semiestruturadas visto que “...é mais provável que os pontos de vista dos sujeitos entrevistados sejam expressos numa situação de entrevista com um planeamento relativamente aberto do que numa entrevista padronizada...” (Flick, 2004, p. 89). Não esquecendo que numa fase inicial, os guiões foram estruturados em função dos objetivos que ocorreram na problematização (Guerra, 2006, p. 53).

O guião (anexo VI) foi adaptado ao longo das entrevistas, pois algumas questões indicadas como essenciais na fase inicial apresentaram-se, em determinados momentos, como inadequadas ou irrelevantes ao longo do diálogo. A realização das entrevistas foi assim permeável e ajustou-se aos imprevistos que surgiram ao longo do processo, percebendo a real utilidade das questões. Porém, toda a construção e atualização constante do guião da entrevista garantiram, do início ao fim da

realização das entrevistas, as seguintes três grandes dimensões de análise, ou seja, temas amplos que emergiram da revisão de literatura e que ajudarão a compreender e interpretar as perspetivas dos participantes:

1. **Perceção sobre Big Data no turismo**, ou seja, de que forma os entrevistados estavam familiarizados com a ligação destes dois conceitos, com o seu propósito, e qual a sua posição perante a utilização de Big Data e as suas técnicas no setor;
2. **Perceção sobre impactos éticos, sociais, regulatórios e políticos sobre Big Data no turismo**, ou seja, identificar a realidade e estratégias definidas sobre Big Data no dia a dia da atividade turística, atendendo às vantagens e riscos do seu uso. E ainda, verificámos em que trâmites estavam a ser acauteladas questões como a privacidade, a proteção e a segurança dos dados dos turistas;
3. **Perceção sobre imaginários e expectativas do uso de Big data no turismo no futuro**, ou seja, compreender de que forma os grupos de interesse estão a organizar-se perante a aposta digital no setor e como pretendem marcar o futuro pós-pandémico português.

Por conseguinte, definimos as questões-chave do guião da entrevista:

Tabela 4 – Dimensões e questões-chave do guião da entrevista semiestruturada

Dimensões	Questões-chave
Perceção sobre Big Data no turismo	<ul style="list-style-type: none"> - Qual a opinião sobre a aposta digital e, consequentemente, sobre Big Data? - O que é Big Data e como pode ser integrado no setor turístico? - Que estratégias estão a ser implementadas e promovidas? - Como e quanto esses turistas estão dispostos a viabilizar os seus dados? - Que estratégias estão a ser definidas para as empresas apostarem na tecnologia? - Quais são as vantagens e riscos passíveis de ocorrerem com a implementação de técnicas de Big Data? - Como garantem que os dados extraídos estão a ser devidamente analisados?
Perceção sobre impactos éticos, sociais, regulatórios e políticos sobre Big Data no turismo	<ul style="list-style-type: none"> - Conseguem perceber algum tipo de evolução no comportamento do turista? - Admitindo que a recolha possa estar enviesada que precauções estão a ser consideradas? - Como estão a ter em conta questões sobre ética, segurança, proteção e privacidade? - Como estão a ser preparados os profissionais para estas questões? - Que reações têm recebido por parte dos turistas? - Como estão a consultar e a envolver os turistas nestas questões?
Perceção sobre imaginários e expectativas do uso de Big data no turismo	<ul style="list-style-type: none"> - Como prevê a interação dos profissionais do setor com a análise de dados no seu dia a dia? - Que formação considera mais adequada para garantir uma análise de dados mais eficaz e sem enviesamentos? As instituições de ensino devem moldar-se às novas tendências? Como? - Quais são as suas expectativas do uso de Big Data no turismo português a longo prazo? - Como devem ser coordenadas as expectativas de todos os grupos de interesse sobre Big Data no turismo em Portugal?

Ao definirmos devidamente um guião e seguir o que foi definido previamente, é possível adquirir dados qualitativos mais “confiáveis e comparáveis” (Bernard, 2006, p. 212).

3.4.3 – O recrutamento para a entrevista

Foi efetuado o recrutamento de participantes a partir do envio de pedidos de autorização via e-mail (anexo VII) às instituições, às empresas e aos profissionais a título individual. Contudo, devido à dificuldade em chegar aos e-mails mais indicados (muitos eram apenas e-mails gerais e não diretos), ou à falta de resposta, vários convites foram endereçados via redes sociais (como, por exemplo, o *LinkedIn*). Depois do primeiro contacto, prosseguiu-se com os trâmites formais que a investigação implicava, como a garantia de confidencialidade e anonimato, proteção de informações e direitos, além do termo de consentimento (escrito ou verbal). Além disso, a presença em formações e eventos permitiu reconhecer indivíduos relacionados com a temática. Em alguns casos, indivíduos presentes nessas formações e eventos aceitaram o convite em participar nesta investigação. Esta tarefa teve início no final de dezembro de 2021 e foi concluída em outubro de 2022.

Nos pedidos de entrevista foi clarificado o seu propósito académico, a garantia de confidencialidade e anonimato, a proteção de todas as informações disponibilizadas, e a não divulgação de dados sem consentimento. Com o intuito de viabilizar o estudo, e de acordo com a Comissão de Ética para a Investigação em Ciências Sociais e Humanas (CEICSH), a proteção dos dados e dos direitos dos entrevistados foi assegurada. Constou ainda no pedido o folheto informativo da investigação (anexo VIII), detalhando todas as condições da entrevista e da investigação.

3.4.4 – Desafios e atrasos no recrutamento de entrevistados

O uso de Big Data é ainda um tema bastante embrionário no turismo português, sendo que os profissionais, empresas e entidades governamentais estão ainda a organizar-se perante a necessidade de implementação do digital na área. Encontrou-se alguma dificuldade em recrutar indivíduos dedicados, direta ou indiretamente, ao Big Data no turismo em Portugal. Várias entrevistas foram recusadas, não por falta de vontade em ajudar na investigação, mas porque muitos indivíduos não se sentiam ainda familiarizados com a temática, estando igualmente numa fase inicial de descoberta e desenvolvimento de autoconhecimento sobre a temática. Com estas limitações, o processo de pesquisa de potenciais interessados e de recrutamento de entrevistados revelou-se desafiador, o que veio atrasar o processo de realização das entrevistas. Contudo, o ponto de saturação da informação

foi atingido, considerando-se, por isso, que os resultados obtidos puderam ser aprofundados e com potencial de representatividade teórica.

3.4.5 – Os grupos de interesse selecionados

Em paralelo, foi definida a listagem de entrevistados (durante todo o processo esta listagem sofreu ajustes, com o intuito de direcionar os convidados ao propósito da tese, e aos dados que foram emergindo), e especificado o modelo de entrevista a realizar. O guião de entrevista foi associado a uma investigação pormenorizada de um dado fenómeno e, por esse motivo, a entrevista foi inicialmente projetada para “sujeitos cuidadosamente selecionados”, construída com critérios bem definidos à partida, e a que chamamos amostras intencionais e não probabilísticas (Coutinho, 2020, p. 139).

Contudo, o método de amostragem “bola de neve” foi utilizado em algumas entrevistas, embora não estivesse sido definido *a priori*. Em conversa com os entrevistados, por vezes, foram recomendados nomes de potenciais entrevistados, os quais mais tarde aceitaram o convite para participar nesta investigação. Esta técnica é “... útil em populações difíceis de identificar e de alcançar...” (Coutinho, 2020, p. 97), permitindo reconhecer de modo mais célere, que indivíduos dentro de determinadas organizações estariam mais aptos para responder às questões do guião.

Apesar de alguns autores recomendarem entre 30 a 50 entrevistas, quando se recorre à “Teoria Fundamentada” (Coutinho, 2020, p. 99), a investigação socorreu-se à “saturação de informação”. Isto impele que devemos terminar com o processo de entrevistas, quando nenhum novo conceito ou nenhuma nova informação emergem novos dados, e a investigação chega ao ponto em que os dados estão a repetir-se (J. Corbin & Nicholas, 2005, p. 51). Assim, a quantidade do número de entrevistas a realizar, ficou sempre em aberto, até perfazer um total de 27 entrevistas, com um total de 29 entrevistados⁷ (tabela 5).

Para Kornelia Konrad (2006) é crucial diferenciar os atributos de grupos e comunidades, além de distinguir os interesses do setor público, do setor privado e da sociedade em geral. Assim sendo, prosseguimos com uma breve diferenciação dos vários indivíduos selecionados para a investigação⁸:

⁷ Duas das entrevistas foram duplas, ou seja, a investigadora entrevistou dois indivíduos em simultâneo (em cada uma das entrevistas). Prosseguiu-se, neste formato, por preferência dos entrevistados que entendiam que as suas funções completavam a estrutura do guião.

⁸ Sempre que possível, a investigação foi orientada para membros de altos cargos dentro das organizações. Normalmente, são indivíduos habituados a usar o seu tempo com eficiência, conseguindo organizar o pensamento e respondendo de forma mais eficaz ao que lhes é questionado, mesmo havendo abertura para novas pistas (Bernard, 2006, p. 212).

- **Acadêmicos e instituições de ensino:** com a abertura significativa à adaptação de novas tendências tecnológicas por parte do setor do turismo, com a necessidade de readaptação de recursos humanos (Jorge, 2022), assim como a reformulação de conteúdos em várias instituições de ensino (*e.g.*, licenciaturas e pós-graduações), considerámos indispensável compreender as expectativas de académicos e de instituições, que vão moldar o futuro profissional dos seus formandos.
- **Decisores governamentais:** num contexto de programas e iniciativas governamentais, a legitimidade do setor público é a mais urgente na justificação de decisões e investimentos (Konrad, 2006, p. 295). Desta forma, é essencial ressaltar o papel de indivíduos que desempenham um papel crucial na formulação, promoção, regulação e fiscalização de políticas entre o setor do turismo e a digitalização. Entende-se que será uma mais-valia para a investigação, pois relaciona três dimensões: a questão digital, o desenvolvimento do turismo, e as expectativas do futuro português.
- **Empresas e profissionais de turismo ou de apoio à atividade:** devido à multiplicidade de profissionais e áreas dentro do setor do turismo (como por exemplo: agências de viagens, cadeias hoteleiras, companhias aéreas, entre outras), a quantidade de profissionais que sustenta a investigação foi definida ao longo da investigação, de acordo com a receção e aceitabilidade dos profissionais à sua participação no estudo. A rede de contactos (profissionais e institucionais) que a investigadora dispõe, devido à sua formação académica e atividade profissional passada, ajudou a minimizar imprevistos na realização das entrevistas.
- **Empresas e profissionais envolvidos na análise de dados:** empresas que trabalham com a extração, tratamento e/ou análise de dados, ou empresas que estão a colaborar diretamente com *softwares* adaptados à atividade turística e hoteleira. As repercussões da digitalização das empresas, a utilização de técnicas de Big Data e a análise de Big Data sobre os consumidores, principalmente das empresas de turismo, é como indicaram alguns autores (Perng et al., 2016; Sigala et al., 2019), um tema de estudo precoce e carente de cientificidade. O propósito foi compreender a sua realidade, como trabalham os dados que posteriormente analisam, como gerem as questões de segurança, proteção e privacidade e quais as suas expectativas da utilização de Big Data no futuro.
- **Entidades públicas de turismo:** a nível nacional e a nível regional, distribuídas pelo território português, juntamente com as diversas parcerias que têm vindo a construir, são

responsáveis pela promoção, valorização e sustentabilidade do setor do turismo. Têm sido um agente mobilizador do uso de Big Data para o desenvolvimento da área em estudo. Além do mais, detêm relações privilegiadas com diversas entidades institucionais e económicas, quer a nível nacional, quer a nível internacional, que nos auxiliam a posicionar a temática em vários pontos estratégicos.

- **Membros de comissões de ética:** apesar de não terem sido encontradas estratégias específicas ao longo da investigação, para as questões de segurança, proteção e privacidade dos dados, na implementação de Big Data na atividade turística portuguesa, especialistas em ética de outras áreas, ajudam a replicar a sua experiência para o contexto em estudo e, conseqüentemente, sugerir modelos estratégicos para o setor do turismo.

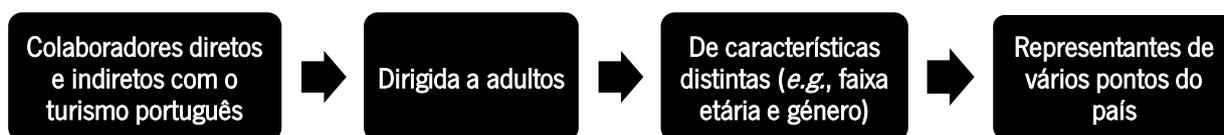
A constituição dos vários indivíduos, selecionados para esta investigação foi totalmente inspirada nos grupos de interesse manifestados na literatura (apresentados no capítulo 2). Contudo, a divisão desta investigação não está desenhada de modo tão estanque como a divisão patente na figura 3. Os 29 entrevistados foram repartidos em (apenas) três grandes grupos, para que a análise empírica se tornasse mais célere e viável. Em suma, o corpo de estudo empírico para esta investigação é o seguinte:

Tabela 5 – Número de entrevistados por grupos de interesse e especificidade de áreas

Grupos de interesse	Especificidade de áreas	Número de entrevistados
Entidades públicas, decisores governamentais, legisladores e reguladores (Código: EDGLR)	<ul style="list-style-type: none"> • Câmara municipal (entrevista dupla); • Comissões de cibersegurança (entrevista dupla). • Comissões de ética; • Entidades públicas de turismo; • Membros ligados ao governo. 	12
Profissionais/empresas de turismo e/ou ligados à utilização de dados para o setor (Código: PE)	<ul style="list-style-type: none"> • Associações de inovação no turismo; • <i>Data Protection Officer</i> em cadeia hoteleira. • Empresas de análise de dados em cadeias hoteleiras; • Empresas de <i>revenue management</i>; • Empresas ligadas ao turismo e à consultoria; • Empresas de redes ligadas a cidades inteligentes; • <i>Social Media Strategists</i>. 	9
Académicos (Código: ACAD)	<ul style="list-style-type: none"> • Ensino público (Universidades e Politécnicos); • Ensino privado; • Investigadores de observatórios (ligados ao turismo). 	8
		29

Por fim, a entrevista foi sempre direcionada a um conjunto de participantes com as seguintes características:

Figura 12 – Perfil geral dos entrevistados



3.4.6 – A confidencialidade e a segurança dos dados

A privacidade dos participantes e a confidencialidade dos dados foram garantidas nos seguintes trâmites:

Tabela 6 – Medidas para garantir a confidencialidade e segurança dos dados

Tratamento dos dados obtidos	Medidas aplicadas
Registo de dados pessoais	Os dados pessoais foram registados em documentos digitais separados dos ficheiros de transcrição das entrevistas.
Propriedade de dados pessoais/confidenciais	Os ficheiros dos dados confidenciais e os ficheiros digitais das transcrições de entrevista estiveram sempre na posse da investigadora, e os dados foram apresentados exclusivamente à sua orientadora científica.
Atribuição de códigos alfanuméricos	Foram atribuídos códigos alfanuméricos a cada participante, em ficheiro armazenado em computador próprio, encriptado e salvaguardado por senha de acesso.
Eliminação de dados confidenciais/pessoais	Toda a informação de contactos dos participantes e dados pessoais/confidenciais será eliminada 2 anos após a conclusão da tese.
Eliminação de entrevistas e transcrições	As gravações áudio das entrevistas e as transcrições das entrevistas serão também eliminadas 2 anos após a conclusão da tese.
Resguardo em características sociodemográficas e individuais	Foram evitadas todas as referências a características sociodemográficas e individuais que revelassem a identidade dos participantes ⁹ .

⁹ Atendendo à dimensão da amostra e considerando que a variável "género" não é considerada em termos interpretativos ou explicativos na análise das entrevistas, as pessoas que participaram neste estudo são referidas usando a categoria do género masculino (*i.e.*, o(s) participante(s); o(s) entrevistado(s), como forma de reforço de anonimato e confidencialidade).

É ainda de salientar que o guião de entrevista de carácter semiestruturado pretendeu dar espaço e tempo para diálogo, não submetendo a entrevista a um carácter rígido que pudesse conduzir a desconforto ou potenciais danos para os entrevistados. Foi também dada a liberdade de os entrevistados não responderem a questões das quais revelassem algum tipo de desconforto. A entrega do folheto informativo atenuou a propensão para riscos e desconforto, explicando que os participantes poderiam desistir do estudo em qualquer momento da entrevista, aceder à transcrição da sua entrevista ou pedir esclarecimentos adicionais à investigadora, sempre que achassem necessário. Por fim, de modo a devolver os resultados aos participantes, a investigadora comunicou os resultados agregados a todos os entrevistados antes de terminar a tese de doutoramento.

3.4.7 – A realização das entrevistas

O momento mais longo desta investigação foi demarcado pela realização das entrevistas: o inicial recrutamento dos entrevistados, a concretização das entrevistas, a transcrição das entrevistas, e respetiva análise dos dados obtidos.

As entrevistas realizaram-se em dois regimes: regime presencial e regime virtual. O segundo regime foi a prática mais comum do processo de entrevistas. Não só por preferência da investigadora, devido às questões logísticas que a entrevista presencial implicava, e que o seu regime de trabalhadora-estudante dificultava, mas também porque os entrevistados se dispunham para reuniões online, e não presenciais (também por questões logísticas e profissionais), sendo mais ágil organizar as várias agendas (*e.g.*, datas, horários).

Em regime presencial, as entrevistas foram realizadas em local à escolha do entrevistado para que se sentisse mais confortável. Após obtenção de consentimento livre e informado dos participantes (anexo IX), as entrevistas foram gravadas via gravador de telemóvel e tiveram uma duração média de uma hora (condição não obrigatória). Enquadrámos o tempo da entrevista de acordo com a disponibilidade do entrevistado e o decurso da entrevista. Foi ainda dada a possibilidade, caso o entrevistado assim o desejasse, de assinar o consentimento informado por escrito e assinado, antes da ocorrência da entrevista, através de envio prévio por e-mail, ou então, no ato da entrevista.

Em regime virtual, foi utilizada uma plataforma virtual de reuniões (neste caso, a plataforma *Zoom* com a conta de estudante da Universidade do Minho), sendo igualmente certificada toda a confidencialidade e privacidade devidas. Nestas circunstâncias, foi aplicado o processo de obtenção de consentimento verbal (anexo X) antes do início da entrevista, de modo que o consentimento do participante ficasse registado através de gravação áudio.

Ao longo da realização das entrevistas, foram tomadas notas que permitiram refletir sobre os dados adquiridos e organizar a adequabilidade das questões em futuras entrevistas. Além disso, essas notas ajudaram a perceber a saturação de dados e a necessidade de novas perguntas e de novas respostas.

Cada entrevista foi, sempre que possível, transcrita após a sua realização. A transcrição foi integral e sujeita a um processo de revisão posterior para minimizar falhas de registo. Durante essa revisão foram corrigidos erros gramaticais, pausas e repetições, com o intuito de construir uma narrativa mais clara e perceptível de análise. Foi tomado o devido cuidado para não suprimir ou alterar qualquer narrativa/sentido expresso pelos participantes.

Destacamos, por fim, o momento em que as entrevistas foram realizadas. Foi um período de reconversão da atividade turística, após a abrupta paragem proporcionada pela COVID-19. A aposta no digital e consecutiva aposta em Big Data para responder de modo mais célere às necessidades dos turistas e do setor afetado pela pandemia, justificou a premência e momento oportuno da realização desta investigação. A fase embrionária da transição de processos tradicionais para tecnológicos levantou questões e tomada de consciência das efetivas implicações futuras, quer à investigadora, quer aos entrevistados, validando a importância deste estudo.

3.4.8 – A análise de conteúdo

Conjugando a realização das entrevistas, foi utilizada a técnica de “Análise de Conteúdo”. Esta técnica é aplicada em discursos bastante heterogêneos (Bardin, 2011, p. 15), que pode ser aplicada na análise qualitativa, como entrevistas, documentos oficiais, ou notícias de jornais (Bardin, 2011). Nesta análise procurou-se responder às questões apresentadas no início da investigação tendo em conta: (i) como se irá repercutir o posicionamento profissional, social e ético dos vários grupos de interesse ligados ao turismo; (ii) como se irão coordenar as diversas expectativas dos grupos de interesse, com a possível relutância a alterações de práticas turísticas e respetiva utilização da técnica do Big Data; (iii) como essas expectativas sobre Big Data no turismo se irão conciliar ou distanciar das conceções patentes na legislação/regulamentação e na comunicação social, conjugando todas essas questões com os cenários de futuro.

A análise qualitativa procurou dar profundidade à compreensão e interpretação das “expectativas coletivas”, que indicariam se os entrevistados partilhavam ou não as mesmas expectativas (Konrad, 2006) em relação ao Big Data no setor do turismo e que impactos esperam deste fenómeno. Alicerçadas pelos princípios da *Grounded Theory*, adotou-se uma abordagem indutiva no sentido em

que a teoria foi desenvolvida a partir dos dados recolhidos durante o processo de pesquisa. Em vez de começar com teorias preconcebidas, optou-se por desenvolver conceitos e teorias que emergiram dos dados. Por intermédio de uma análise detalhada e cuidadosa das entrevistas procedeu-se, num primeiro momento, a uma codificação aberta, identificando e categorizando elementos-chave que pudessem ser relevantes para a compreensão do fenómeno em estudo. Após esta codificação aberta, realizamos o que se pode designar por codificação axial, que envolveu a organização dos conceitos identificados em categorias mais amplas e a exploração das relações entre essas categorias. Em suma, tornaram-se “pilares essenciais” na descoberta da ligação entre empiria e teoria (nos anexos III, IV e V explanamos um pouco dessa interação e a respetiva criação de dimensões de análise e categorias). Na verdade, forneceram os meios necessários para integrar a teoria na investigação, assim como criar conceitos teóricos (J. M. Corbin & Strauss, 1990).

Neste processo foi empregue o conceito de “triangulação”. Este processo combina vários pontos de vista, como recolha de informações, fundamentação teórica e métodos de recolha de dados, para que o resultado nos dê um “retrato mais fidedigno da realidade ou uma compreensão mais completa de fenómenos a analisar” (Coutinho, 2020, p. 239). A triangulação contribui não só para o avanço do conhecimento académico, mas contribui também com um conjunto de recomendações no campo da aplicação de Big Data, que cooperem na inovação social, ética, regulatória, política e organizacional da atividade turística.

Como afirma Clara Coutinho (2020, p. 243):

“... o bom investigador qualitativo anda para a frente e para trás entre planeamento e desenvolvimento para assegurar a congruência entre a formulação da questão de investigação, a revisão de literatura, a amostragem, e ainda a recolha de dados. Os dados recolhidos são sistematicamente verificados, o foco mantido e o ajustamento dos dados ao marco conceptual para a análise e interpretação são monitorizados e confirmados constantemente”.

Capítulo 4 – Expectativas sobre Big Data no turismo

Um dos objetivos das entrevistas a diferentes grupos de interesse, definidos como “grupos e indivíduos que podem afetar ou são afetados pelo cumprimento da missão de uma organização” (Freeman, 1984, p. 52), foi explorar as suas expectativas gerais sobre Big Data no turismo.

A partir do artigo *Toward a theory of stakeholders identification and salience: Defining the principle of who and what really counts* de Mitchell et al. (1997), e da sua teoria com base em partes interessadas, consideramos que entre os grupos de interesse elegidos podem existir três (possíveis) atributos de relacionamento: de poder, de legitimidade e de urgência (tabela 7). Conforme assinalam os autores desta teoria, antes de descrevermos os três atributos, é importante considerar que estes atributos podem ser variáveis (e não estanques, devido a inúmeras contingências) e, por esse motivo, são passíveis de transformações a qualquer momento. Portanto, a existência de cada atributo "é uma questão de múltiplas percepções e é uma realidade construída e não 'objetiva'", em que os indivíduos podem não estar conscientes ou interessados em possuir tais atributos (Mitchell et al., 1997, p. 865). No entanto, são entidades/atores sociais os quais merecem atenção, devido ao (possível) papel que poderão desempenhar numa determinada organização e/ou sociedade. Posto isto, segue-se uma breve explanação destes atributos:

Tabela 7 – Três (possíveis) atributos de relacionamento: poder, legitimidade e urgência

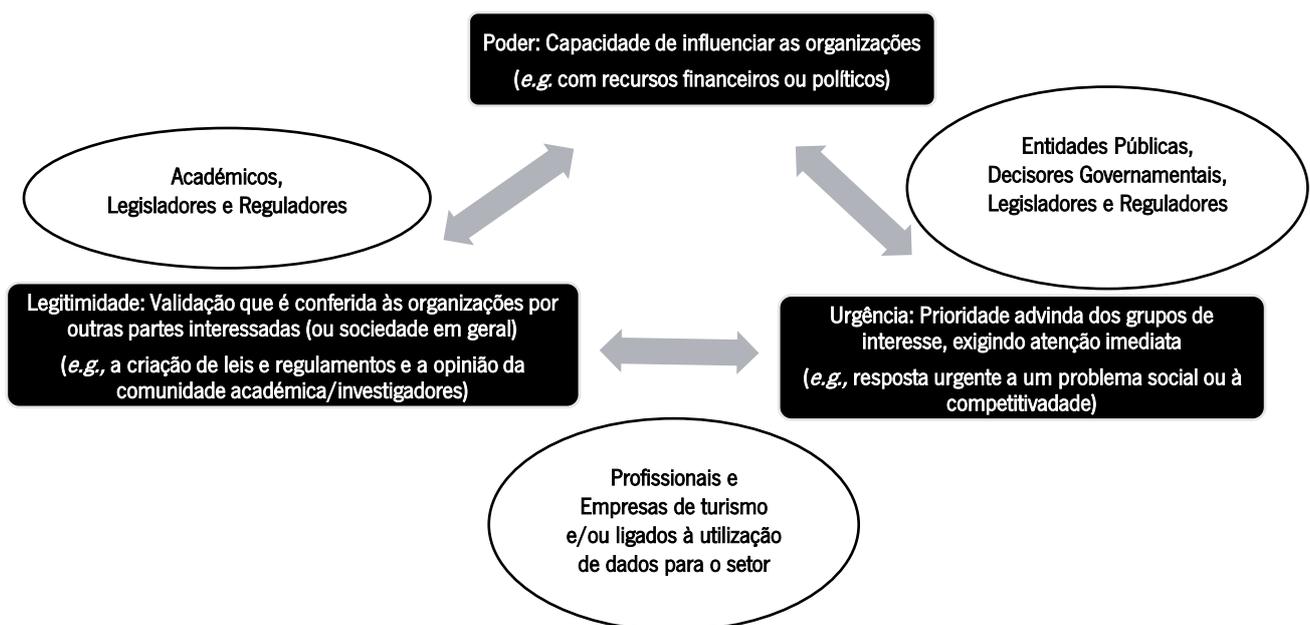
Poder	A capacidade de um determinado organismo influenciar outros atores/organizações. Geralmente, o "organismo" tem (ou pode ter) acesso a meios coercivos, utilitários ou normativos e, ao ter na sua posse esses meios, consegue impor a sua vontade (Mitchell et al., 1997, p. 865).
Legitimidade	A validade que é conferida a um determinado organismo perante outros atores. A legitimidade é, normalmente, considerada como um bem social desejável, partilhado e não uma "mera autopercepção", tendo a capacidade de ser delineada e/ou negociada em vários níveis de uma organização social (Mitchell et al., 1997, p. 864).
Urgência	Quando se imprime uma dada reivindicação sobre determinados atores. Este atributo promove um modelo dinâmico, entre os vários atores, demarcando um relacionamento ou uma reivindicação sensível ao tempo, ou sensível a um interesse considerado importante e/ou crítico. Em suma, consiste na premência de agilizar uma dada ação com o intuito de responder a preocupações ou interesses de uma dada organização (Mitchell et al., 1997, p. 867).

No caso desta investigação, entre a análise teórica e a análise empírica, pudemos concluir que pode existir: (i) o poder de determinadas/os entidades/indivíduos em influenciar o setor do turismo a utilizar (ou não) Big Data na sua atividade (*e.g.*, entidades públicas, decisores governamentais, instituições internacionais e nacionais, legisladores e reguladores); (ii) a legitimidade dada a um conjunto de atores que podem fortalecer o relacionamento entre Big Data e turismo (*e.g.*, académicos, legisladores e reguladores); e (iii) a urgência em responder às reivindicações de inúmeras entidades para a aplicação de Big Data na atividade turística (*e.g.*, profissionais e empresas de turismo e/ou ligados à utilização de dados para o setor), solicitando e protagonizando uma execução imediata (Someh et al., 2019).

Note-se que, os dados têm moldado "relações sociais, preferências, oportunidades de vida (...) [e, inclusivamente,] democracias" Ruppert et al. (2017). Daí que, Big Data, mais do que uma representação de um "simples" conceito de extração e utilização de dados, é, de acordo com Ruppert et al. (2017, p. 3) "um objeto cuja produção interessa aos que exercem o poder". Daí que os diferentes atores sociais e grupos de interesse devem reconhecer as entidades que detêm o poder, assim como reconhecer qual a sua intenção quando impõe a sua vontade. Em consequência, quer o poder, quer a urgência, devem ser entendidos pelos atores, principalmente, caso haja interesse em atender a interesses legais ou morais das várias partes interessadas consideradas legítimas (Mitchell et al., 1997).

Deste modo, a partir do que fomos analisando nas entrevistas, caracterizamos os possíveis posicionamentos dos entrevistados no âmbito desta investigação:

Figura 13 – Atributos de relacionamento dos diferentes grupos de interesse



Fonte: Mitchell et al., 1997

Antes de iniciarmos a análise empírica neste capítulo, deixamos nota de que a representação esquemática dos posicionamentos dos entrevistados apenas sintetiza tendências gerais e abstratas. Ao longo da análise das entrevistas, assente numa perspetiva interpretativa e compreensiva, que visa captar a complexidade e fluidez das perspetivas dos participantes, o objetivo será identificar com detalhe os elementos presentes nas narrativas dos entrevistados que compõem a espessura de determinadas visões do mundo.

A análise será feita a partir de temas que emergem no conjunto das entrevistas e não a partir de uma divisão estanque que separasse a análise por grupos de entrevistados (Académicos, Decisores Governamentais, Legisladores, Reguladores, Comissões de ética e de cibersegurança, Profissionais/Empresas de turismo ou de dados). Parte-se do princípio teórico que existe um repertório social comum, partilhado entre todos os entrevistados independentemente da sua posição enquanto grupos de interesse, associado a representações sociais de senso comum sobre mudanças tecnológicas e sociais em fase de ciclo de elevado otimismo e "moda" (hype cycle, ver Borup et al. 2006, p. 291). Simultaneamente, não se irá ignorar a possibilidade de surgirem posicionamentos específicos, por exemplo, uma posição mais crítica da parte de entrevistados associados ao mundo académico, ou à dimensão legislativa e regulatória, e uma dimensão mais laudatória associada a pessoas que desenvolvem o setor turístico ou o setor de informática e de dados (ver Schiff et al., 2021). Sempre que se identifique um posicionamento específico que se possa associar à posição concreta do(s) entrevistado(s), será conferido o devido destaque.

4.1 – Big Data e dataficação dos turistas como elementos-chave para o turismo

Para garantir uma sequência lógica da entrevista e da construção do tema em análise, iniciámos as entrevistas com uma visita à aposta digital e a sua afetação no setor nos últimos anos. Esta questão justifica-se pelos dados que remontam a 2019, quando a Organização Mundial do Turismo (OMT) assinalou os dados de 2018 como os melhores resultados de sempre do setor, totalizando 1,4 mil milhões de turistas internacionais (+6% do que em 2017). Com estes resultados, projetavam o aumento contínuo para os anos subsequentes (UNWTO, 2019). Note-se que estes dados foram apresentados num momento ainda prévio à pandemia.

Na visão do Secretário-Geral da OMT, Zurab Pololikashvili, a consolidação entre consumidores e tendências emergentes teria de ser moldada a par e passo com a digitalização, com novos modelos de negócios, com viagens mais acessíveis e com mudanças sociais permanentes, exigindo que as empresas

e os respetivos destinos se adaptassem à competitividade (UNWTO, 2019). Em sequência, verificamos que esta visão de Pololikashvili permanece até aos dias de hoje quando identificamos a visão de um dos entrevistados, ao indicar que o turismo deve ser moldado à transformação digital/tecnológica:

“A aposta digital no turismo é fundamental. Aliás, deve ser dos setores que utiliza há mais tempo o digital. Num negócio que tem a ver com distâncias, tem a ver com fluxos, tem a ver com mobilidade, nada melhor do que apoiar todos os negócios, todas as vertentes do negócio em tecnologias. Elas próprias favorecem a comunicação à distância, favorecem o negócio da mobilidade, porque estas tecnologias são móveis. Ora o turismo é móvel, por isso, faz todo o sentido apostar no digital (...). Desde a pesquisa e processamento de informação, relação entre atores, a mediação de todos os negócios e também na exploração dos ativos do destino, na ótica do utilizador, do turista. Faz todo o sentido...” (ACAD5).

Ainda, em linha com as diretivas da OMT, um dos entrevistados atribuído ao grupo "Entidades Públicas, Decisores Governamentais, Legisladores e Reguladores" (EDGLR) confirma que tem havido uma "...aposta cada vez maior no digital e numa desmaterialização dos seus próprios *packs* turísticos, e todo o material promocional. É a tendência mundial, [e] nós sabemos que cada vez mais o turista faz o trabalho de casa antes de se deslocar ao destino" (EDGLR5). Também PE1 (entrevistado que pertence ao grupo "PE: Profissionais/Empresas de turismo e/ou ligados à utilização de dados para o setor") aponta que há uma (outra) tendência cada vez maior de "vender de um modo mais direto" (*i.e.*, a intermediação da venda de serviços e produtos turísticos será cada vez mais reduzida), e EDGLR6 (do grupo "Entidades Públicas, Decisores Governamentais, Legisladores e Reguladores" - EDGLR) acrescenta que "...as pessoas pretendem aceder a este tipo de informação em bons *sites*, em boas aplicações para telemóvel e não tanto nos postos de turismo." Deste modo, tem suscitado por parte do setor turístico uma aposta cada vez maior em marketing digital e em campanhas nas redes sociais. Aliás, este participante apresenta-nos, novamente, a sua perceção:

"... a perceção que eu tenho é que estamos, cada vez mais, a apostar no digital e é uma questão que também se prende com uma das premissas da Organização Mundial do Turismo e do Governo de Portugal, que é a de que temos de trabalhar o turismo para sermos mais sustentáveis. Trabalhar mais as premissas da

sustentabilidade, com métodos de trabalho que reduzam a pegada de carbono e [que sejam] mais amigos do ambiente, e por isso, temos de estar completamente alinhados em termos de políticas” (EDGLR6).

Estas narrativas (dos entrevistados e da OMT) vão ao encontro dos vários estudos de Mariani, explanados no capítulo 2, quando o autor indica que há uma maior consciência por parte dos turistas sobre a sustentabilidade ambiental e que as empresas precisam reforçar o seu discurso ambiental, além da necessidade em alavancar estratégias e ferramentas de gestão de marketing para alcançar uma vantagem competitiva e sustentável. O autor abordou ainda os cortes drásticos que as *DMOs* têm feito nos orçamentos de marketing, para investir mais nas tecnologias digitais (Mariani et al., 2018; Mariani, 2020b; Mariani & Borghi, 2021). Estas alterações têm permitido a construção de apostas e decisões "mais cirúrgicas" (EDGLR1), onde tem sido seguida "...essa tendência com a produção de conteúdos diários, de recolha de conteúdos e, inclusive, (...) uma promoção dirigida, principalmente no Facebook, [para] os mercados emissores. De maneira a fazermos [as nossas opções de uma forma] muito mais assertiva” (EDGLR5), e respondendo mais afincadamente à concorrência que, à escala internacional, é cada vez mais "feroz" e "os orçamentos para a promoção dos destinos são cada vez menores, e, portanto, trabalhamos em parceria e lucramos com isso” (ACAD1). E, naturalmente, "a informação [extraída] não é só para conquistar o turista é, por exemplo, para conquistar potenciais investidores para o território" (EDGLR9).

Gerd Leonhard (2017) definiu dez conceitos centrais da evolução tecnológica a que designou de “megamudanças”, e podem ajudar-nos, de modo breve, a entender a transição digital que tem ocorrido em vários setores (sendo o turismo um exemplo destas megamudanças). São eles: (i) a digitalização de tudo (*e.g.*, televisão, livros, música, banca, alimentação, saúde, logística, cidades), e onde tudo é posteriormente, movido para uma nuvem gratuita, e/ou com produtos mais baratos; (ii) a mobilização de todas as interações presenciais para aplicativos inteligentes; (iii) a ecranização de tudo o que migra do papel para o ecrã; (iv) a desintermediação que elimina os intermediários e cria a ligação direta entre empresa e consumidor; (v) a transformação das empresas que precisam de alterações tecnológicas efetivas para conseguirem acompanhar a evolução tecnológica; (vi) a inteligização de todos os objetos que passam a estar ligados à internet de forma dinâmica e inteligente; (vii) a automação que desumaniza vários trabalhos e tarefas, e passam a ser efetuados por máquinas; (viii) a virtualização de cópias digitais de tudo o que é físico; (ix) a antecipação de sistemas que conhecem previamente necessidades e atitudes da sociedade (*e.g.*, a antecipação da realização de um crime); (x) e a robotização como materialização

de todas as megamudanças apresentadas anteriormente. Assim, em consequência da digitalização de tudo e da aquisição de informações legíveis para computadores, a gestão de dados tem vindo a tornar-se cada vez mais barata, mais inteligível de armazenar e de processar. Não só o seu formato se tornou mais quantificável, como tem permitido utilizar um número sem fim de informações orientadas para os mais variados contextos. A isto, Mayer-Schönberger & Cukier (2013, p. 17) chamaram de “dataficação” (*datafication*). Neste sentido, tem surgido uma crença generalizada de que a extração de grandes quantidades de dados oferece, de uma forma superior de inteligência e de conhecimento, novos *insights* que até então não eram possíveis, e consigo trazem mais objetividade, exatidão e verdade (Boyd & Crawford, 2012, p. 663). A extração de dados aparece como um mito para a sociedade na resolução de inúmeros problemas (Boyd & Crawford, 2012). Note-se que esta crença, apresentada por Boyd & Crawford, vai ao encontro da narrativa de um dos participantes:

“Eu acho que agora as pessoas estão a perceber que nós estamos noutra era, não vale a pena. E que, portanto, o melhor é mantermo-nos atualizados. Agora “eu acho que”: esqueçam! São os dados. Os grandes gestores como é que fazem? As grandes decisões são tomadas com dados” (EG3).

Os dados têm sido transferidos para o mundo online, fazendo circular uma quantidade massiva de dados e informação diversa, a uma escala global (Mayer-Schönberger & Cukier, 2013). Deste modo, há mais dados pessoais e sobre o estilo de vida dos indivíduos do que nunca, e isso deve-se a uma mudança para uma sociedade que desenvolveu, do ponto de vista tecnológico, com dispositivos computacionais capazes de extrair, gerar e fazer circular dados de forma fácil e rápida (Morozov, 2017, p. 246) e que, simultaneamente, converteu os dados em valor económico. Note-se que para “dataficação” (*datafy*) é preciso saber como medir e como registar o que se pretende medir, sendo necessário recorrer a um determinado conjunto de ferramentas (Mayer-Schönberger & Cukier, 2013, p. 66). É o caso das técnicas de Big Data, que a partir da extração de grandes quantidades de dados se ambiciona obter o máximo de informação possível sobre o comportamento humano e respetiva interação social (Mayer-Schönberger & Cukier, 2013).

Foi neste enquadramento que, tentámos conhecer as perceções dos vários entrevistados sobre a aposta de Big Data no setor do turismo. Conforme explicam os seguintes intervenientes: “... quando falamos em Big Data, falamos num conceito sobretudo que está relacionado com o tratamento de uma enorme quantidade de dados, de um grande volume de dados” (ACAD1); “são dados riquíssimos e que

nos permitem, então, depois dar o salto para um patamar superior" (ACAD2); "são dados processados por diversas fontes estruturadas ou não estruturadas, [e] são gerados por múltiplas tecnologias. Estamos a falar de dados que são produzidos a uma velocidade incrível (...) e que, no fundo, são eles potenciadores de disponibilização de informação que pode ajudar [n]a gestão [do setor]" (EDGLR11). Mais entrevistados acrescentam ainda que: "... é muito mais do que isso. São mecanismos de estratégia de análise, e estes mecanismos vão incluir o quê? Recolha, organização, interpretação, geração de *insights* e depois oportunidades de negócio" (PE5); e que "tem uma grande vantagem que é perceber o perfil de cada consumidor, de cada segmento e poder ajustar esse perfil, quer à comunicação, quer ao serviço, quer ao preço adequado (...) [onde] há espaço para novas empresas neste setor e para estudar comportamentos" (ACAD4). Em geral, o Big Data no turismo português tem sido compreendido pelos participantes desta investigação, como um modo de: conhecer os comportamentos dos turistas, personalizar a sua oferta turística, melhorar a experiência do turista, prever fluxos turísticos a nível global, melhorar as ferramentas de marketing digital, melhorar a configuração de campanhas de publicidade; e, inclusivamente, analisar a concorrência, melhorar a eficiência das empresas e aumentar os lucros dos seus negócios (Belias et al., 2021). Ou seja, segundo o seguinte "Académico": "Tendo todos estes dados, nós conseguimos encontrar padrões, nós conseguimos dar ofertas personalizadas, nós conseguimos antecipar procura, que é algo muito interessante. Nós conseguimos fazer uma série de coisas que não conseguíamos fazer até há alguns anos" (ACAD2)

Em suma, a "dataficação não apenas transforma as atitudes e os sentimentos, como também o comportamento humano", relacionando-os com elementos intangíveis do quotidiano e transformando tudo em dados (Mayer-Schönberger & Cukier, 2013, p. 76). Consequentemente, estes dados alimentam aplicativos e plataformas, que se socorrem a uma espécie de "cidadãos-avatar", constantemente ligados ao online, com perfis e identidades quer verdadeiros quer falsos, mas que impactam o mundo *offline* criando uma (nova) necessidade: a de compreender novas motivações, novos comportamentos e novas dinâmicas da sociedade atual (Dencik, 2022; Hintz et al., 2007). E, como "a eletricidade mudou os processos industriais e as práticas domésticas no século XIX (...), os dados constituirão o núcleo dos processos e práticas do século XXI" (Dijck, 2017, p. 11). Os dados têm, assim, sido comumente denominados como o "novo petróleo" (conceito cunhado por Clive Humby) e considerados como o recurso mais valioso para governos, empresas e profissionais em várias áreas, num objetivo comum de adquirir vantagem competitiva. Aliás, num *briefing* elaborado pelo Parlamento Europeu e intitulado *Is data the new oil? Competition issues in the digital economy* é reconhecido que: "os dados podem ser o novo ativo mais valioso da economia moderna. Como tal, terão um papel cada vez mais fundamental

como parâmetro da concorrência, com muitas consequências para os negócios de hoje" (Szczepański, 2020)

Neste contexto, os entrevistados reproduzem a retórica dominante que Dijck (2014) identificou como sendo uma característica marcante no comportamento social, numa sociedade "dataficada": os cidadãos confiam diariamente as suas informações pessoais, convictos de que os dados são uma moeda comum para pagarem por serviços do seu interesse. Como exemplifica o seguinte entrevistado:

“Estamos a falar de um mundo que nos traz mais oportunidades e, como consequência, uma nova regra do jogo que implica alguma competitividade e preparo por parte das empresas, por parte das pessoas, pela nossa parte com as nossas competências profissionais para conseguir jogá-lo a essa altura. Há um preço a pagar, mas aquilo que está a trazer, em contrapartida, é uma evolução exponencial nas respostas às questões da saúde, na oportunidade de geração de empregos, na facilidade com que podemos tratar de coisas que eram altamente consumidoras de tempo no passado, na conquista da possibilidade da educação e reeducação. Portanto, tudo isso são prós, benefícios para os quais está a valer a pena pagar, talvez [com] um certo peso, e esse peso eu diria que não são coisas negativas, mas a transformação de um antes, para um depois, que implica também muita preparação, uma revisão de muitos conceitos” (PE2).

Assim, os entrevistados reproduzem a crença generalizada nos potenciais benefícios da quantificação objetiva e no rastreamento de todos os tipos de comportamento. A essa convicção Dijck (2014, pp. 197, 198) intitula de “dataísmo” (*dataism*). É desta forma que empresas e instituições governamentais exploram quantidades massivas de dados (comportamentais), que recolhem nas redes sociais e nas mais variadas plataformas, como por exemplo: “*Facebook, Twitter, LinkedIn, Tumblr, iTunes, Skype, WhatsApp, YouTube* e serviços de e-mail gratuitos, como *Gmail* e *Hotmail*” (Dijck, 2014, p. 198) em geral, e plataformas como, por exemplo, *Booking.com, Tripadvisor* ou *Ctrip*, em particular no turismo (Khorsand et al., 2020; J. Li et al., 2018; Qin et al., 2018). Por conseguinte, as plataformas digitais têm vindo a ser centrais na reconfiguração de práticas sociais possibilitadas pela extração de dados, num contexto capitalista que serve para sustentar o processo económico, dependendo a captura de valor da capacidade cada vez maior de obter informação (Dencik, 2022). E com isto, assiste-se além da ascensão de plataformas e redes sociais, a uma "obsessão" por “gráficos sociais” (Boyd & Crawford,

2012, p. 670). Estes gráficos consistem numa análise via Big Data que permite a identificação de padrões de comportamentos, gostos e interesses dos turistas. Inclusivamente, no Jornal de Notícias (JN Brand Story, 2022), com a notícia *Some mais valor à sua organização*, atesta-se que:

“O mundo está em constante mudança e isso reflete-se em vários setores e áreas de negócio. As organizações, além de *reports* e *dashboards* dinâmicos que apresentam a informação do negócio sobre o que aconteceu ou está a acontecer, precisam de dados que ajudem os decisores a optar pelo caminho certo, que recomendem ações e que mostrem as probabilidades associadas a cada escolha” (JN Brand Story, 2022).

Este interesse por gráficos sociais foi bastante manifestado, principalmente pelo grupo de interesse "Entidades Públicas, Decisores Governamentais, Legisladores e Reguladores" a que (também) chamam de *dashboard* pela rápida e simplificada visão dos dados: "Não precisamos todos de ser *Data Scientists*, longe disso. Mas precisamos ter a capacidade, perante o *dashboard*, com um conjunto de informação poder analisá-la tipicamente e dizer "ok, isto impacta desta maneira a nível de negócio e faço aquilo (...)" (EDGLR11); Aliás, "...nós temos este *dashboard* que permite ter uma ideia da audiência global (...) Quem é que nós conseguimos impactar, e qual é o perfil que têm, de modo que consigamos ser mais eficazes ao direcionar as nossas próprias campanhas..." (EDGLR6). Pois, os entrevistados entendem que os dados e o quantitativo irão mostrar a realidade/verdade, como referiram Boyd & Crawford (2012). E os seguintes entrevistados (na maioria do grupo "Entidades Públicas, Decisores Governamentais, Legisladores e Reguladores") projetam essa crença do seguinte modo: "...permite ter uma imagem 100% fidedigna, mais próxima da realidade" (EDGLR2); "...para depois termos uma análise muito efetiva e científica daquilo que possam esses dados extrair e ter um menor desvio possível da realidade" (EDGLR9). Nesta lógica, os dados são considerados como uma forma de capital, construído e confiado num universo feito de dados, em que todos os espaços são submetidos à dataficação, num imperativo de capturar todos os dados de várias fontes e, conseqüentemente, influenciar decisões importantes (Sadowski, 2019). Contudo, como contrapõe um indivíduo do grupo "Profissionais/Empresas de turismo e/ou ligados à utilização de dados para o setor", é preciso ter em atenção que: "... nem toda a gente [os turistas] funciona da mesma maneira. Nem toda a gente tem a mesma perceção, nem toda a gente tem o mesmo comportamento e expectativa da oferta que está a receber" (PE9). Tal como Foucault refere na sua obra *A ordem do discurso* (1996), nem sempre a verdade é objetiva e neutra, mas a "vontade de

verdade", apoiada por "um suporte e uma distribuição institucional tende a exercer sobre os outros discursos (...) uma espécie de pressão..." (Foucault, 1996, p. 18).

Segundo Volo (2020), o moroso progresso das estatísticas do turismo e o forte interesse em diversos indicadores deixou espaço para a disrupção do Big Data na atividade turística. Assim, a fusão do rasto digital do turista com dados do setor, aliada à aptidão de analistas de dados e aos estudiosos do turismo, num sistema integrado de estatísticas e de Big Data, tem permitido redesenhar o cenário do setor (Volo, 2020, p. 307), e como indicaram os entrevistados, os dados e o quantitativo irão mostrar a realidade/verdade (como também mencionado na literatura por Boyd & Crawford, 2012). Aliás, há uma crítica bastante acentuada (principalmente, por grande parte dos membros de dois dos grupos de interesse "Entidades Públicas, Decisores Governamentais, Legisladores e Reguladores" e "Académicos") ao INE (Instituto Nacional de Estatística). Esta crítica é direcionada ao atraso das respostas que recebem por parte do INE, quanto ao tempo que demoram a receber informação, e muita dessa informação é complexa, desconectada e de difícil compreensão. Por este motivo, entre membros dos dois grupos de interesse admite-se que o Big Data salvará os seus principais problemas: de tempo, de rigor e de simplificação da informação (oferecendo muito mais informação do que a que é fornecida pelo INE). Para entrevistados destes dois grupos, o Big Data trará uma resposta "mais célere" e em "tempo real". De acordo com o que foram exposto ao longo das entrevistas: "As vantagens [de aposta no Big Data] são muitas, [como] a celeridade (...) Há aqui sempre um atraso de dois ou três meses, que é uma chatice" (EDGLR3); "O observatório existe porque a informação que o INE recebe não chega. Ou seja, o INE não fornece (...) bases de dados fresquinhas a ninguém" (ACAD5); "Temos muita dificuldade com o INE, é sabido. Se eu quero ter informação (...) lançar uma campanha, eu tenho dados com um ano e meio de atraso do INE. A realidade é esta!" (EDGLR2); "Os dados têm de ser... é o "*nowness*" [é no imediato], não só para o turista que está no destino, mas para quem está a investigar, para quem precisa de dados no momento. Esta questão da disponibilização de dados pelas *DMO*'s nacionais, regionais e locais, é fundamental" (ACAD1).

Em suma, tendo em consideração que uns entrevistados detinham um conhecimento de Big Data bastante aprofundado (na maioria, os membros do grupo "Académicos" e membros do grupo "Profissionais/Empresas de turismo e/ou ligados à utilização de dados para o setor"), e que outros entrevistados detinham apenas noções generalizadas e superficiais da temática (na maioria "Entidades Públicas, Decisores Governamentais, Legisladores e Reguladores", porém esta posição não é estanque a todos os membros deste grupo), ainda assim, conseguimos compreender que há uma perceção

generalizada dos entrevistados e respetivos grupos de interesse: o Big Data e a dataficação dos turistas serão elementos-chave para o setor do turismo.

“É o caminho que não há volta a dar. Nós não vamos regredir neste caminho da digitalização. É uma tendência mundial (...) As pessoas estão cada vez mais ligadas online, tudo o que seja papel e outros meios de comunicação acho que é para erradicar (...) A verdade é que a digitalização e a informação está a facilitar muito a vida e a tornar os processos muito mais rápidos e muito mais ágeis. Atualmente, [o] tempo é um recurso fundamental e as pessoas querem tudo e assistir a tudo em microssegundos" (EDGLR6).

4.2 – Entre visões tecno-otimistas e visões tecno-pessimistas: soluções prementes e riscos (des)conhecidos

Face à aposta digital no setor turístico, a generalidade dos entrevistados manifestou aquilo que vários autores consideram ser um posicionamento tecno-otimista, entendido como uma visão que considera que a tecnologia desempenha um papel que assegura que o "bem" prevalece sobre o "mal" (Königs, 2022), ou seja:

“Obviamente o mal continua a ter oportunidade de se desenvolver, qualquer que seja a escolha que nós façamos. A minha posição em relação à digitalização é absolutamente pró, com a perspetiva que isto é um veículo. Portanto, não é a digitalização em si que é o fim. Não é ela que dita o bem ou o mal, é a sua utilização (PE2).

Este tecno-otimismo no uso de ferramentas tecnológicas, entendido como promissor para a humanidade, está ligado a ideais de modernidade e progresso infinito, intrínseco a uma esperança que ajuda a construir projetos de desenvolvimento económico (Avle et al., 2020). Este tecno-otimismo é enquadrado num cenário em que as civilizações virtuais e físicas se moldam entre si. Serão impostas regras e leis que protegem as pessoas de *hackers* e de desinformação (Schmidt & Cohen, 2013), e isso aumentará a responsabilização de quem toma atos indevidos. É enquadrado também num cenário em que o digital tornará o mundo mais igualitário e transparente, com um “contrato social” em que as pessoas abrem, voluntariamente, a mão à sua privacidade, segurança e dados pessoais em troca de

obter todos os benefícios advindos do mundo virtual (Schmidt & Cohen, 2013). Assim sendo, os entrevistados (na maioria de "Entidades Públicas, Decisores Governamentais, Legisladores e Reguladores" e alguns "Profissionais/Empresas de turismo e/ou ligados à utilização de dados para o setor) manifestaram um posicionamento predominantemente otimista e até entusiasta, em que inclusive alguns destacaram que não encontravam “nenhuma desvantagem” no uso de Big Data. Pelo contrário, indicaram que a desvantagem seria não apostar em Big Data:

“A grande desvantagem [em não usar Big Data] é que, essencialmente, eu vou estar a perder dinheiro, eu vou estar a perder hóspedes, eu vou estar a ter um hóspede pior, eu vou estar a ter uma experiência pior. Isso vai ser transversal a tudo no turismo (...). Eu não vou saber como comunicar com o meu hóspede, eu não vou saber como posso ajudar o meu hóspede a ter uma experiência melhor” (PE8).

Deste modo, enunciaram as inúmeras vantagens da aposta digital e consecutiva utilização do Big Data no setor, tais como: “criar princípios de igualdade económica (...) em que todos podem criar negócios” (PE2); “democratizar o acesso às pessoas, à aprendizagem, à educação” (PE2); permitir maior “transparência, democratização dos serviços (...) [e] acesso à informação universal” (PE3); “permitir uma visão mais macro [devido à imensa informação que se consegue agregar] e tomar melhores decisões” (EDGLR6). E ainda ajudar na “gestão de destinos turísticos, onde têm problemáticas de *overtourism* ou de uma pressão urbanística sobre determinados espaços, ou pressão de visitação maior” ou poder “auxiliar na gestão de fluxos, de capacidades de carga, de evitar determinados períodos do ano, determinadas zonas” (ACAD6). Estes discursos também vão ao encontro da literatura existente produzida no âmbito dos estudos turísticos, de gestão e economia, maioritariamente promotora de ideários de inovação tecnológica e incorporando os valores do setor privado comercial, tais como a crença (já mencionada previamente), que através de um uso eficiente de Big Data, é possível compreender (e melhorar) a procura, o comportamento, os sentimentos e a satisfação do turista (Korfiatis et al., 2019; J. Li et al., 2018; Sutherland et al., 2020). Na perspetiva destas áreas disciplinares, é viável melhorar o turismo a partir da gestão de receitas, da pesquisa de mercado, do ajustamento do marketing online, do aperfeiçoamento da experiência do cliente, da gestão da reputação do destino (A. Yallop & Seraphin, 2020) e da perceção da “capacidade de carga” de um determinado local que, ao verificar um aumento de turistas, não colocará em causa os seus recursos naturais (J. Li et al., 2018; Q. Lin & Wei, 2020).

Num quadro mais moderado, mas ainda assim tecno-otimista, os "Acadêmicos" (ACAD) além de destacarem a digitalização como uma tendência atual e incontornável derivada da especificidade da atividade turística, referem que a digitalização é uma realidade inevitável, quer no setor do turismo, quer em qualquer outro setor, pois a vida do cidadão é também, em grande parte, realizada em ambiente digital. Nas palavras deste "Académico":

“O digital é incontornável, é fundamental. E porquê? Porque a nossa própria vida enquanto cidadãos, enquanto consumidores e, naturalmente, enquanto turistas ou potenciais turistas, é uma vida que também é muito passada em ambiente digital, digamos assim. Nós de facto passamos grande parte do nosso dia ligados ou conectados a ferramentas digitais...” (ACAD7).

Por fim, membros do grupo "Entidades Públicas, Decisores Governamentais, Legisladores e Reguladores" (EDGLR) assinalaram que a digitalização do setor turístico é um elemento imprescindível à sua sustentabilidade, referindo que a atividade turística tem de acompanhar a tendência geral para a digitalização e para a extração de dados, com o objetivo de adequar a oferta dos seus serviços à procura turística. Na perspetiva dos entrevistados, a informação que conseguem adquirir a partir de ferramentas tecnológicas permitirá a sobrevivência do setor e dará uma garantia de futuro, pois:

“...a informação é muito importante para que nós possamos definir estratégias mais eficazes para o futuro. Isso é fundamental no turismo, como em tudo na vida” (EDGLR6) e “...seja na questão da própria promoção do destino, seja na promoção das unidades de alojamento, na promoção e na divulgação daquilo que nós queremos transmitir ao nível da oferta que nós temos, ou seja, adequar aquilo que nós temos à procura. Isso hoje é fundamental, decisivo e quem não apostar no digital não tem futuro de certeza. Não tem presente, aliás” (EDGLR2).

Estas declarações estão de acordo com tendências sociais identificadas em vários estudos ligados à evolução digital, que ressaltam o impacto significativo da digitalização desde finais do século XX, caracterizada por vários autores como a “Era da Digitalização” (Mayer-Schönberger & Cukier, 2013; McAfee & Brynjolfsson, 2012; Xiang, 2018). E, efetivamente, com as suas práticas sociodigitais, os cidadãos transformaram-se numa fonte inesgotável de aquisição de dados, dando vida ao termo “Big

Data” e conferindo espaço para mercantilização e manipulação desses mesmos dados. Segundo Cuomo et al. (2021), esta transformação digital tem alterado a interação entre procura e oferta, principalmente a partir de “Big Social Data” e todo o material disponibilizado pelos utilizadores em dispositivos digitais e em redes sociais a nível global, como uma fonte de conhecimento e de decisão orientada para o consumidor (Cuomo et al., 2021). Também, estudos que analisam a digitalização do turismo indicam que a digitalização tem vindo a imprimir um modelo inovador de negócios nas empresas (Dorcic et al., 2019), com o objetivo de possibilitar a transição de serviços mais avançados e tecnológicos, numa busca intensiva de dados e de desenvolvimento de análise preditiva de consumos e comportamentos (Parida et al., 2019). Tal como admite o seguinte entrevistado do grupo "Entidades Públicas, Decisores Governamentais, Legisladores e Reguladores":

“O que é que nos interessa a nós aqui nesta questão de Big Data? É claro que nos interessa muito. É precisamente a recolha de dados para saber quem é que anda no território, quais são os mercados (se são ingleses, se são espanhóis, se são americanos), qual é a estada média, etc... ” (EDGLR1).

Os discursos sobre a "necessidade" de obter cada vez mais dados para oferecer a melhor oferta turística, e de encarar o Big Data como uma ferramenta essencial na diferenciação do turismo, são discursos reproduzidos pelos participantes. A valorização dos dados na construção de perfis de consumo de serviços turísticos é mencionada inúmeras vezes pelos participantes, acreditando que os dados são vitais para a sobrevivência do setor. Esta perceção dos vários participantes vai também em direção de estudos na área do turismo, principalmente efetuados por Dimitrios Buhalis, um renomado académico do setor, que distingue o Big Data como potenciador de uma experiência turística personalizada e exclusiva (Buhalis & Amaranggana, 2015). Isso responderá a um consumidor mais sofisticado, informado e experiente (Buhalis & Law, 2008), reconvertendo um mercado turístico mais segmentado e especializado. São discursos comuns em estudos que promovem a inovação no setor turístico e, assim, como refere o seguinte académico:

“É preciso dados para que eventualmente se consiga segmentar mercados, consumidores e depois utilizar estratégias direcionadas e vocacionadas para cada segmento. Eu não acredito que a mensagem única sirva para toda a gente (...) a comunicação não pode ser igual para todos. Temos de arranjar estratégias e o Big

Data fornece isso. Temos de arranjar estratégias para ir aos segmentos que nos interessam para que eventualmente consigamos atingir os objetivos a que nos propusemos. Analisar dados é fundamental!" (ACAD4).

Neste enquadramento, a maioria dos entrevistados (do grupo "Entidades Públicas, Decisores Governamentais, Legisladores e Reguladores" e do grupo "Profissionais/Empresas de turismo e/ou ligados à utilização de dados para o setor") entende que, independentemente da dimensão da empresa, em algum momento ferramentas digitais serão inevitavelmente implementadas:

“Eu acho que é inevitável num grau maior ou menor, é inevitável que as empresas comecem a usar isto, mesmo aquelas que acham que não estão a usar tecnologia, porque só o facto de estarem nas redes sociais já é tecnologia. Portanto, eu diria que, a não ser muito, muito, muito específicas microempresas que trabalhem eventualmente no setor do turismo muito de nicho e que conseguem manter isso, todas as outras vão ter de usar, numa maior escala ou menor escala, Big Data e as suas ferramentas” (PE3).

Será uma “questão de tempo” e uma “transação natural” para que grande parte dos atores ligados ao setor turístico adquiram ferramentas digitais/tecnológicas:

“... eu recordo-me que havia muitas unidades que não queriam ter um *website*, não queriam ter uma rede social, não queriam receber reservas por e-mail. Mais tarde, não queriam instalar *softwares* de reserva, etc. E, as coisas, paulatinamente, foram acontecendo e as pessoas também se vão adaptando e vão vendo que realmente, ou fazem isso ou então perdem o comboio. Infelizmente, algumas perderam porque não se adaptaram” (EDGLR2).

Deste modo, concluímos que os grupos de entrevistados convergiram numa mesma retórica: que a aposta em Big Data e resultante extração de dados seria "inevitável", "natural" e "fundamental" para a sobrevivência no setor, replicando as diretrizes internacionais e respondendo à competitividade que enfrentam diariamente. Constatámos concepções já bastante idealizadas sobre a necessidade de apostar em Big Data, com narrativas - na sua grande maioria otimistas, com a crença de uma infinita

personalização e de uma celeridade efetiva. Nenhum entrevistado se opôs ou indicou que não seria benéfico prosseguir com apostas digitais/tecnológicas. E, tal como a maioria da literatura/teoria abordada no capítulo 2, que apresentou lacunas quanto à contemplação e aprofundamento de riscos e desafios advindos de Big Data no setor, há também nesta abordagem empírica uma maior prevalência aos encantos do Big Data no setor do turismo em geral e uma menor reflexão e preocupação relativos a desafios e a constrangimentos derivados da extração de dados, por parte dos entrevistados. Todavia, ao sugerirmos (durante as entrevistas) uma reflexão sobre as vantagens e desvantagens (ou riscos) que poderiam advir da aposta em Big Data no setor, foi possível obter as seguintes percepções por parte dos três grupos de interesse:

Tabela 8 – Vantagens e desvantagens/riscos de Big Data no turismo mencionados por "Entidades Públicas, Decisores Governamentais, Legisladores e Reguladores" (EDGLR)

Vantagens	(Potenciais) desvantagens ou riscos associados
<ul style="list-style-type: none"> - BD proporciona decisões mais cirúrgicas e assertivas; - Há acesso a mais e melhor informação do turista; - Permite conhecer melhor o perfil do turista e a estudar os comportamentos dos turistas; - Permite uma análise mais real e fidedigna das necessidades dos turistas; - Big Data dá mais conhecimento; - Big Data é decisivo para: divulgação de conteúdos, promoção no destino, promoção de alojamento e adequação da oferta; - Há mais dados em tempo real; - Os dados pessoais permitiriam levar a analítica a um patamar de hiperpersonalização; - Os dados melhoram o desenvolvimento de estratégias de atuação no turismo; - Melhor <i>performance</i> quer do setor público, quer do setor privado; - Gera impactos positivos na economia e na sociedade; - Aumento dos espaços digitais (<i>e.g., sites</i>) e diminuição de espaços físicos; - Ajuda a diminuir a pegada de carbono; - Big Data permite conquistar mais turistas e potenciais investidores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Diferentes interpretações de dados; - Dificuldade em garantir o equilíbrio entre novas soluções e o tradicional; - Desafios colocados à privacidade dos dados; - Maior controlo social, vigilância e discriminação a partir da recolha de dados; - Maior suscetibilidade a ataques cibernéticos; - Desleixo e falta de mecanismos que garantam transparência e confiança sobre a utilização dos dados e para que fins; - Quanto maior a aposta tecnológica, maiores serão as preocupações éticas.

Tabela 9 – Vantagens e desvantagens/riscos de Big Data no turismo mencionados por "Profissionais/Empresas de turismo e/ou ligados à utilização de dados para o setor" (PE)

Vantagens	(Potenciais) desvantagens ou riscos associados
<ul style="list-style-type: none"> - Desintermediação (<i>i.e.</i>, contacto direto com o turista); - Cria princípios de igualdade: todos podem ter negócios; - Permite maior transparência e democratização de serviços; - Acesso universal de informação; - Fornece <i>insights</i> e oportunidades de negócio; - Negócios suportados por análise de dados terão um futuro fiável; - Melhora a <i>performance</i> dos profissionais ligados ao setor; - BD permite decisões mais sustentadas e úteis; - Aumento do bem-estar social: os profissionais diminuem práticas rotineiras e terão mais tempo livre; - Sistemas de IA criam menos erros que o ser humano; - Big Data acrescenta valor à jornada do turista. 	<ul style="list-style-type: none"> - As empresas que não acompanhem as tendências tecnológicas vão ficar para trás; - Extração de dados podem trazer desafios culturais e sociais; - Indevido armazenamento de dados; - Retenção de dados por demasiado tempo pelas empresas; - Falta de segurança e de proteção dos dados; - Falta de supervisão; - Falhas de integração e processamento de dados; - Diferentes interpretações de dados; - O turista não gosta de ser perseguido/vigiado; - Não conseguir antecipar o que a IA pode aprender; - Perda de empregos e necessidade de readaptação de "<i>skills</i>".

Tabela 10 – Vantagens e desvantagens/riscos de Big Data no turismo mencionados por "Académicos" (ACAD)

Vantagens	(Potenciais) desvantagens ou riscos associados
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Big Data Analytics</i> crucial na transformação e adaptação de necessidades e interesses dos turistas; - BD ajuda a responder à concorrência internacional; - BD fornece dados em tempo real aos investigadores; - Melhoria nos canais de comunicação entre <i>stakeholders</i>; - BD melhora o desempenho de empresas e de destinos; - BD fornece dados riquíssimos e permitem dar um salto para um patamar superior; - Permite antecipar a procura e direcionar estratégias; - Permite encontrar padrões e dar ofertas personalizadas; - Ajuda a resolver problemas de <i>overtourism</i> e de pressão urbanística; - Fomenta novas profissões; - Melhora a experiência do turista. 	<ul style="list-style-type: none"> - Incompatibilização de tecnologias; - Incorreta implementação de Big Data; - Indevida (ou incompleta) análise de dados; - Visão do lucro em detrimento da visão do bem-estar social; - O objetivo da tecnologia não é pensado previamente; - A informação útil nem sempre é imediata; - Utilizar o Big Data em proveito próprio; - O ser humano não ser o elemento base da aposta tecnológica; - Falta de proteção da informação pessoal e sensível; - Incapacidade de garantir a verdade, a autenticidade e a segurança dos dados; - Fase embrionária de implementação de tecnologias cria desconhecimento e insegurança de resultados; - Incapacidade financeira cria desigualdade entre empresas; - Falta de consciência de que os dados extraídos nem sempre refletem a realidade; - Fontes que fornecem dados parciais, episódicos e desatualizados; - Apropriação indevida de dados e mercantilização de dados; - Diminuta identificação de responsáveis pela extração, análise e tratamento de dados; - Maior suscetibilidade a ataques cibernéticos.

Ao longo das entrevistas, fomos obtendo a percepção que, na sua maioria, se projetavam significativas visões de tecno-otimismo. Estes tipos de visões classificam os participantes que acreditam, determinadamente, que uma tecnologia irá transformar o mundo num lugar melhor. Todavia, nem sempre têm em conta os riscos que poderão advir (Königs, 2022). Alguns autores aprofundam estas visões, designando o conceito de “tecno-otimismo”, com um discurso impresso nas empresas, nas instituições governamentais e cidadãos em geral (Schmidt & Cohen, 2013; Tutton, 2021), que invoca sentimentos de “empolgação e admiração” (Tutton, 2021), e tende a proporcionar “uma cultura tecno-eufórica de inovação” (Mager, 2012, p. 15). Mas, com a análise e posterior construção das tabelas 8, 9 e 10, constatamos que, apesar da manifestação generalizada de visões tecno-otimistas que referimos inicialmente, subsiste um posicionamento entre os vários participantes com diferentes gradações: (i) dos mais otimistas, que apontam vantagens à inovação e utilização de ferramentas digitais e enfatizam riscos e problemas, mas acreditam que há soluções por via de adaptações tecnológicas; (ii) aos mais cautelosos que manifestaram riscos que devem ser tidos em conta nesta aposta digital, mas ainda assim apresentam uma visão tecno-pessimista, por não deixar cair por completo alguns elementos sobre as vantagens da tecnologia. Efetivamente, concluímos que o grupo "Entidades Públicas, Decisores Governamentais, Legisladores e Reguladores" (EDGLR) foi o grupo de interesse que, em geral, mais evidenciou este tipo de discurso de "empolgação e admiração" face à implementação e à utilização de Big Data no setor. No entanto, deixamos nota de que três membros deste grupo mostraram um posicionamento especialmente crítico e diferenciado, quando comparando com os restantes entrevistados: EDGLR7, EDGLR8 e EDGLR10. Seguiram-se os "Profissionais/Empresas de turismo e/ou ligados à utilização de dados para o setor" (PE) e os "Académicos" (ACAD), que enumeram também mais vantagens do que desvantagens, mas ainda assim indicaram inúmeros riscos e ameaças a ser considerados. Assim, a partir da tabela 11, apresentamos um panorama geral das narrativas:

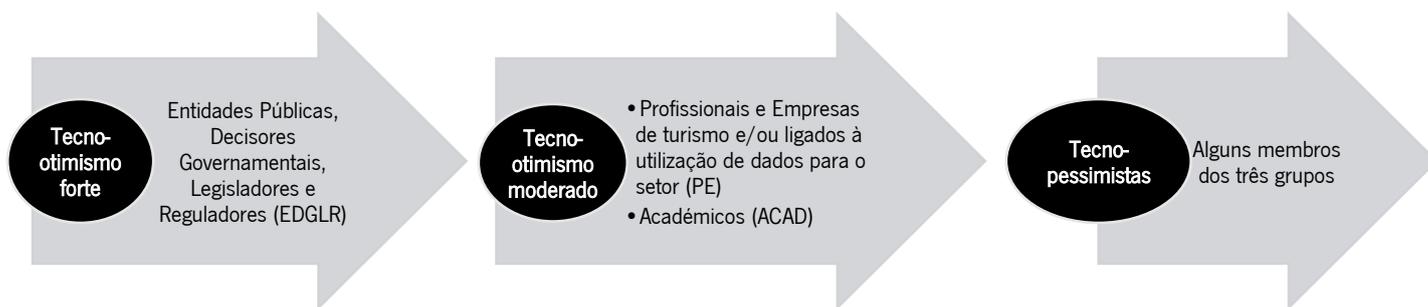
Tabela 11 – Narrativas entre os grupos de interesse quanto ao uso de Big Data no turismo

Grupos	Narrativas sobre o uso de Big Data no turismo		
	Otimistas	Moderadas	(mais) Pessimistas
Entidades Públicas, Decisores Governamentais, Legisladores e Reguladores (EDGLR)	<ul style="list-style-type: none"> - Essencial para estudar comportamentos/necessidades e conhecer o perfil do turista. - Promoção de destinos e adequação de preços mais assertivos. - Fornece melhor informação e em tempo real. - Reduz a pegada de carbono. - Os dados pessoais permitem levar a analítica a um patamar de hiperpersonalização. - Não há desvantagens na aposta de Big Data. - Decisões mais cirúrgicas e melhor desenvolvimento de estratégias. - Melhor <i>performance</i> do setor público e do setor privado. - Maior conquista de turistas e potenciais investidores. - Gera impactos positivos na economia e na sociedade. 	<ul style="list-style-type: none"> - Considerar as vantagens, mas refletir sobre potencial negativo. - Garantir o equilíbrio entre novas soluções e o tradicional. - Análise de dados é importante, mas nem todos os dados têm qualidade. - Potencialidade tremenda, mas contém várias ameaças. 	<ul style="list-style-type: none"> - Controlo social, vigilância e discriminação. - Desafios colocados à privacidade dos dados. - Maior suscetibilidade a ataques cibernéticos. - Desleixo e falta de mecanismos que garantam transparência e confiança sobre a utilização dos dados e para que fins. - Quanto maior for a aposta tecnológica, maiores serão as preocupações éticas.
Profissionais/Empresas de turismo e/ou ligados à utilização de dados para o setor (PE)	<ul style="list-style-type: none"> - Cria princípios de igualdade: todos podem ter negócios. - Maior transparência, democratização dos serviços. - Acesso universal de informação. - Os negócios suportados por análise de dados terão um futuro fiável. - Melhora a <i>performance</i> dos profissionais. - Análise de dados permite decisões mais sustentadas e úteis. - Aumento do bem-estar social: os profissionais diminuem práticas rotineiras e terão mais tempo livre. - Crença de que o ser humano cria mais erros que os sistemas de inteligência artificial. 	<ul style="list-style-type: none"> - É preciso garantir o devido armazenamento de dados e apenas por um determinado período. - Necessidade de readaptação de "<i>skills</i>". - Necessidade de supervisão para evitar falhas de integração e processamento de dados. - Nem todos têm a mesma percepção na análise de dados. 	<ul style="list-style-type: none"> - As empresas que não acompanham as tendências tecnológicas vão falir. - Traz desafios culturais e sociais. - A IA traz o desconhecido: não se consegue antecipar o que a tecnologia aprende. - Perda de empregos. - O turista não gosta de ser perseguido.
Acadêmicos (ACAD)	<ul style="list-style-type: none"> - Crucial na adaptação de necessidades e interesses dos turistas. - Permite responder à concorrência internacional. - Fornece dados em tempo real aos investigadores. - Melhoria nos canais de comunicação entre <i>DMO's</i>, os <i>stakeholders</i> e o setor empresarial. - Melhora o desempenho em empresas e em destinos. - Permite antecipar a procura e direcionar estratégias. - Auxilia na gestão de fluxos e capacidade de carga. - Aparecimento de novas profissões. - Melhora a experiência do turista. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar responsáveis pela extração, análise e tratamento de dados. - Atenção para possível: incompatibilização de tecnologias; incorreta implementação de Big Data; e indevida (ou incompleta) análise de dados. - Tendencial visão do lucro em detrimento da visão do bem-estar social. - As tecnologias têm de ser pensadas e é necessário compreender que nem sempre é para o imediato. - Apostar em tecnologia, mas manter o ser humano como elemento base. - Necessidade de garantir a verdade, a autenticidade e a segurança dos dados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cria desigualdade entre empresas. - Dados extraídos nem sempre refletem a realidade. - Apropriação indevida e mercantilização de dados. - Maior suscetibilidade a ataques cibernéticos. - (Des)proteção de dados pessoais e sensíveis.

É importante referir que não há nenhum grupo que seja totalmente estanque, num espectro de "preto e branco". Em nenhum dos três grupos em análise podemos considerar que todos os participantes de cada grupo são: 100% tecno-otimistas, ou 100% moderados, ou 100% tecno-pessimistas. Há moderados e reticentes em cada um dos três grupos).

Mas, numa visão geral, podemos concluir as seguintes maiorias/consensos por grupos:

Figura 14 – Posicionamentos dos grupos de interesse nesta investigação



4.3 – Performando o futuro para o turismo português

Treré et al. (2021) relembram que “visões otimistas e pessimistas sempre coexistiram” e acreditam que “a força da utopia, assim como a dos mitos, é instituir a sociabilidade e, obviamente, os imaginários sociais estão ligados, de uma forma ou de outra, à *praxis* cultural e aos usos das TIC”. Só aí, poderemos efetivamente observar e compreender o verdadeiro impacto social (Treré et al., 2021, p. 48). Por conseguinte, numa articulação entre otimismo/pessimismo e utopia/distopia, encontrámos nos entrevistados que manifestaram perceções mais cautelosas e maior atenção às implicações relacionadas com Big Data, a procura de um equilíbrio entre benefícios e riscos advindos das tecnologias, e mais especificamente, riscos advindos de Big Data com o intuito de garantir a sustentabilidade desta aposta no setor.

Se por um lado, o Big Data é referido por vários entrevistados como uma ferramenta indispensável na resolução de inúmeros problemas ligados ao setor, por outro lado, foram apontados riscos e o receio do seu uso e das respetivas consequências futuras. Esta invocação de potenciais riscos e efeitos distópicos serve para legitimar o progresso tecnológico, apontando a necessidade de eliminar os riscos para se concretizar o futuro desejável (Kerr et al., 2020). Alguns desses perigos/riscos podem ser, por exemplo: (i) o viés advindo dos dados adquiridos ou do tipo de uso dos respetivos dados; (ii) a ambiguidade de quem é efetivamente responsável por monitorizar impactos ou refletir "sanções" a impor, leva consequentemente a uma falta de transparência (Kerr et al., 2020); ou ainda (iii) violação da privacidade, assédio a utilizadores e fraude (Kerr, 2016). Aliás, a própria literatura retrata esta retórica

em torno do uso de Big Data, numa articulação utópica (dos autores ligados aos estudos do turismo e hotelaria que apresentam as vantagens) e distópica (de outros autores, de outras áreas, que indicam que as desvantagens se sobrepõem às vantagens). Ou seja, para alguns, o Big Data é considerado uma ferramenta indispensável para melhorar a competitividade do setor, para acrescentar valor ao turismo e para conhecer o turista de forma mais eficaz (Buhalis & Foerste, 2015; Dorcic et al., 2019; M. Fuchs et al., 2014). Vários autores dedicados a estudos do turismo e hotelaria analisam os benefícios de Big Data no turismo, e vão mais além, dizendo que a combinação de diferentes dados (semiestruturados e não estruturados) extraídos a partir de mecanismos de pesquisa, do tráfego da *web* e das redes sociais, enriquece e aprimora a recolha de dados (Buhalis & Foerste, 2015; Gandomi & Haider, 2015; McAfee & Brynjolfsson, 2012; Song & Liu, 2017).

Por outro lado, o Big Data é entendido como uma astuta representação do *Big Brother*, que desafia a proteção da privacidade pessoal, apontando a falta de consciência e regulamentação das leis, ou a possibilidade de descontextualizações e falsas correlações, o que pode comprometer a experiência turística e o próprio setor turístico (Boyd & Crawford, 2012; X. Li et al., 2021; McLennan, 2016). Deste modo, apostar em Big Data implicará não só vantagens, mas também desvantagens como o “viés de estimativa e erros de previsão” (X. Li et al., 2021, p. 9). O entusiasmo em torno do potencial da extração de dados para o auxílio de um desenvolvimento internacional comum, oculta limitações como por exemplo, a “...evidência crescente de que, em vez de aumentar a participação e inclusão, em contextos de desenvolvimento, as redes online e as redes sociais tendem a refletir e multiplicar os desequilíbrios de poder *offline* e a desigualdade” (McLennan, 2016, p. 395). Segundo Hilbert (2016), estes riscos e limitações poderão criar uma nova dimensão do fosso digital e social: uma divisão na real capacidade analítica dos dados, originando uma divisão num conhecimento que se baseia em dados (incompletos) obtidos e indivíduos que não estão qualificados para o tratamento adequado de dados. Deste modo, quando questionados se haveria a possibilidade de garantir que os dados extraídos seriam devidamente analisados, os entrevistados (dos três grupos) respondem em consenso que seria "muito difícil". Este assentimento aparece na investigação como uma incoerência ou solicita um maior ato de reflexão, no sentido de que os entrevistados acreditam que extrair os dados é essencial para obter uma oferta turística fidedigna, mas concomitantemente mencionam que será complexo garantir que esses mesmos dados sejam bem analisados/interpretados. Tal como aponta o seguinte entrevistado (pertencente ao grupo de tecno-otimistas quanto à aposta de Big Data no setor):

“Isso não podemos garantir [que os dados obtidos estão a ser analisados corretamente]. Até posso dar um exemplo (...) o que nos pedem sempre são os dados

da procura, da oferta, número de dormidas, número de camas, etc. e nós fornecemos os dados em bruto, porque depois depende muito da análise de cada um, evidentemente. Mas, depois, uns interpretam de uma forma, outros interpretam de outra. Muitas vezes depende da intuição de cada um, outros já estão com ideias pré-formatadas, independentemente da informação que vão recebendo, porque em termos de negócio [é] evidente que a informação é decisiva. Mas depois também há outras situações, não tão decisivas, que podem contribuir para o sucesso e insucesso que muitos estão preparados, e muitos não estão preparados. Depende de cada um: a análise feita aos dados. Os números dão para muitas abordagens” (EDGLR2).

Portanto, dada a importância da ascensão do Big Data como um fenómeno sociotécnico, é necessário interrogar os seus pressupostos e vieses, pois o Big Data, ao representar uma grande quantidade de dados, não significa que se deva deixar de compreender a amostra. Assim como, “Big Data” e “dados completos” não significam o mesmo retirando de um certo contexto, os dados podem perder o sentido e valor (Boyd & Crawford, 2012). Daí a necessidade, como referem alguns “Profissionais/Empresas de turismo e/ou ligados à utilização de dados para o setor” (PE) e maioritariamente “Académicos” (ACAD), de inquirir práticas de governança em “protocolos, dinâmicas de *softwares*, processos linguísticos e práticas culturais e produtores de significado [analistas e/ou todos os envolvidos com o tratamento de dados]” (Langlois, 2013, p. 97), como referiram anteriormente os entrevistados (PE3, ACAD3 e ACAD5). Note-se que este discurso é, também, uma manifestação de otimismo, pois, apesar de apontar riscos e problemas, define como solução uma resolução por via tecnológica.

Seguindo este enquadramento sobre desafios da utilização de Big Data, foi verificada alguma ansiedade em participantes que sublinharam as consequências da indevida utilização de Big Data e respetiva extração e análise dos dados. Um participante do grupo “Profissionais/Empresas de turismo e/ou ligados à utilização de dados para o setor” referiu que “[também] somos clientes e muitas vezes não gostamos de ser *tracked* [seguidos]. De facto, cabe então às empresas tratar esses dados com o maior cuidado e só para os fins que se destinam” (PE9). E, o seguinte entrevistado do grupo “Entidades Públicas, Decisores Governamentais, Legisladores e Reguladores” (EDGLR) expôs também que:

“ao mesmo tempo que acredito piamente que a regulamentação, quer do RGPD [Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados], quer a regulamentação que vem aí atrás, relacionada com tecnologia da inteligência artificial, seja o que for, também

acredito que a tecnologia tem uma potencialidade tremenda, mas também tem uma série de ameaças” (EDGLR10).

Como já mencionado nesta investigação, com o aumento exponencial de dados globais nos últimos anos, juntamente com o aumento massivo do uso de novas tecnologias, tem sido possível processar dados extraídos, avançar na análise quantitativa e aperfeiçoar algoritmos. Big Data é, em suma, a capacidade de reunir uma imensa quantidade de dados, quer estruturados, quer semiestruturados, quer não estruturados. E o intuito de extrair informações relevantes é trazer vantagem competitiva ao setor que o pretende utilizar (Uzair et al., 2019). Além do mais, Big Data tem sido o principal combustível da inteligência artificial, uma das principais apostas tecnológicas nas organizações ao longo dos últimos anos (Davenport & Ronanki, 2018; Mikalef & Gupta, 2021), desempenhando assim um papel cada vez mais crítico na transformação de processos de negócios e no modo como as empresas analisam tendências e mercados (H. Lv et al., 2022). Daí vários entrevistados constroem permanentemente ligações entre Big Data e inteligência artificial. Aliás, como Samara et al. (2020) salientam, a inteligência artificial, apoiada pelo Big Data, cria valor no setor do turismo, por incluir melhores experiências aos consumidores e maior produtividade e lucratividade às empresas como companhias aéreas, restaurantes, hotéis e outros setores ligados à área do turismo e hotelaria (Song & Liu, 2017).

Fazendo esta ponte que denota a evolução do mundo digital e a origem contínua de dados, com a exigência de técnicas mais avançadas, capazes de absorver o crescimento exponencial de dados (ou seja: Big Data), e a constante alimentação de dados que dão vida à inteligência artificial, uma aposta cada vez maior em vários setores económicos em geral, e no setor turístico em particular, aproveitamos para notar outra preocupação/ansiedade de um dos entrevistados. Por exemplo, um entrevistado do grupo "Entidades Públicas, Decisores Governamentais, Legisladores e Reguladores" (EDGLR) refere que as tecnologias digitais, cada vez mais sofisticadas, conseguem "ler a mente":

“Atualmente com a sede que há com a inteligência artificial, com as *chatbots* que nós também estamos a implementar, em que nos leem o pensamento (...) tem de salvaguardar muito, porque senão isto pode inverter-se de tal forma que pode ser negativo para o turista, de não se sentir à vontade (...) pelo menos eu não gostava. Eu acho que ninguém gosta que nos leiam o pensamento. A inteligência artificial está a ficar num determinado ponto que tem de haver aqui um travãozinho” (EDGLR3).

As suas preocupações traduzem aquilo que alguns autores relembram como “transumanismo” (Krüger, 2021; Szocik et al., 2020), pelo qual as máquinas, aos olhos das pessoas, adquirem características emotivas e comportamentais que associamos ao ser humano. Estas considerações estão enraizadas na ideia de que existe uma entidade mais inteligente que os humanos, e a superinteligência¹⁰ é considerada uma ameaça à existência humana (Szocik et al., 2020). Além do mais, há um desafio de que se a “superinteligência” é algo mais inteligente do que o ser humano e, por isso, não deverá ser interpretada e compreendida de forma antropofórmica, pois o ser humano não está intelectualmente preparado para entender uma entidade mais inteligente que ele próprio (Szocik et al., 2020, p. 754). Aliás, o seguinte participante destaca o mundo desconhecido que a inteligência artificial pode trazer:

“É o que a inteligência artificial traz: o desconhecido. Não conseguimos antecipar o que a tecnologia aprende. Quando, por exemplo, (...) no outro dia se descobriu que os computadores estavam a comunicar entre si, por uma linguagem própria que criaram, e agora tiveram de pôr, como definição, o inglês para comunicarem a qualquer nível. Para quê? Para o ser humano identificar o que é que eles comunicavam (...) Esse é o desconhecido” (PE5).

Nestes discursos acentua-se a constante interação entre atores humanos e atores não humanos (máquinas), cada vez mais ligados entre si (Deleuze & Parnet, 2008). E, nestes discursos analisados, denota-se uma evolução sobre o entendimento tecnológico:

“Enquanto no transumanismo o tema do desenvolvimento é a humanidade e o que acontece com os seres humanos com a ajuda de atualizações e aprimoramentos tecnológicos, no pós-humanismo, os robôs e a inteligência artificial são os futuros portadores da evolução e do progresso” (Krüger, 2021, p. 16).

Aliás, um participante do grupo "Profissionais/Empresas de turismo e/ou ligados à utilização de dados para o setor" (PE), num discurso de tecno-otimismo forte (tabela 11 e figura 14), acredita que será com a eliminação da mão humana em vários processos que se conseguirá reduzir um conjunto de erros produzidos pelo ser humano e corrigidos pela “máquina”, como por exemplo:

¹⁰ A superinteligência é considerada uma forma de inteligência artificial que poderá ultrapassar a inteligência humana. Segundo Bostrom será necessário ter em conta os riscos destes avanços tecnológicos ou, então, a atividade humana poderá ser substituída (Bostrom, 2017).

“Porque é que a UBER tem poucos problemas? Pode ter dos melhores algoritmos do mundo? Tem pouca inserção humana. Tudo o que tenha inserção humana tem um problema, que é a inserção do erro e do erro poder ser propagado...” (PE8)

Esta metamorfose tem servido para projetar aquilo que Campolo & Crawford (2020) designam no seu artigo intitulado *Enchanted Determinism: Power without Responsibility in Artificial Intelligence*, como utopias em torno da inteligência artificial, que tanto servem para justificar o desenvolvimento das tecnologias digitais e Big Data como para acautelar riscos éticos, que devem ser pensados e responsabilizados coletivamente. Como declara o "Académico" ACAD7, ao tentar compreender a perspetiva (mais) otimista de Big Data:

“Qual é o mote na minha perspetiva? É a criação de valor [a partir do Big Data]. Não é para controlar, não é para ter mais informação, é para criar valor. Para quem? Valor para as empresas, valor para o consumidor, que vai ter mais experiências, melhores experiências, vai ser mais bem tratado, vai ser mais surpreendido...” (ACAD7)

Natale & Ballatore (2020) apresentam muitas destas associações utópicas, que justificam o desenvolvimento das tecnologias digitais e Big Data, ao comparar os discursos mais recentes aos dos anos de 1950 e inícios de 1970 sobre o papel dos mitos tecnológicos no desenvolvimento de tecnologias com a inteligência artificial. A sua ascensão foi acompanhada pela construção de uma narrativa sobre uma máquina pensante, capaz de simular na perfeição as faculdades cognitivas da mente humana, numa retórica do futuro, que todas as deficiências e limitações seriam superadas. Como referem Dickel & Schrape (2017), os discursos tecno-utópicos concebem a tecnologia como uma força de reencantamento do mundo contemporâneo, e as mesmas narrativas podem oferecer uma visão de ficção performativa. No artigo *Transcending the opposition between techno-utopianism and technodystopianism*, Dai & Hao (2018, p. 9) abordam que o utopismo tecnológico é instituído com o intuito de:

“usar as tecnologias atuais para projetar e construir o futuro, usar o racionalismo científico para orientar e regular a nossa sociedade, na crença de que a ciência e a tecnologia garantem, sem dúvida, a riqueza, a ordem, a justiça e a liberdade dos seres humanos”.

No entanto, os efeitos negativos têm-se tornado evidentes e daí a tecno-distopia ter surgido como resposta, com uma visão pessimista de que a tecnologia “pode privar as pessoas de liberdade e dignidade e, por fim, trazer destruição para a humanidade” (Dai & Hao, 2018, p. 9). Os mesmos autores argumentam que se a tecno-utopia é muito otimista, a tecno-distopia pode desviar-se da realidade.

Mais recentemente, como resposta a estas associações, preocupações e anseios, a Comissão Europeia propôs a primeira lei sobre IA, intitulada: *Proposta de Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (Regulamento Inteligência Artificial) e altera determinados atos legislativos da união*, reconhecendo que:

“... a utilização da inteligência artificial pode contribuir para resultados benéficos para a sociedade e o ambiente e conceder vantagens competitivas às empresas e à economia europeia (...) Contudo, os mesmos elementos e técnicas que produzem os benefícios socioeconómicos da IA também podem trazer novos riscos ou consequências negativas para os cidadãos e a sociedade (...) como a opacidade, a complexidade, os preconceitos [ou enviesamentos], um certo grau de imprevisibilidade e comportamentos parcialmente autónomos de determinados sistemas de IA, a fim de garantir a compatibilidade destes sistemas com os direitos fundamentais e facilitar a aplicação das normas jurídicas” (Comissão Europeia, 2021b, p. 1,2).

Este regulamento tem sido reconhecido internacionalmente e inclusive, o Congresso Brasileiro, em setembro de 2022, aprovou um projeto de lei (Projeto de Lei 705/22) inspirado neste regulamento (The AI Act, n.d.). Aliás, um dos entrevistados do grupo "Profissionais/Empresas de turismo e/ou ligados à utilização de dados para o setor" (PE) aborda esta problemática dos governos terem de responder aos desafios da implementação de novas tecnologias:

“... tens aqui uma pressão sobre os governos que também têm de se atualizar a esse nível. Com a análise de Big Data ou com a *data* que existe, que não há análise. A situação é que há outros mais espertos que veem uma oportunidade de ganhar dinheiro com isso. Quer para vender esses dados, quer para analisá-los, quer para pedir resgate sobre os próprios dados. Por isso, eu acho que a estratégia número um é os governos se organizarem, a própria União Europeia se organizar, de forma que

promova a mudança do *mindset*. Tem de vir da génese, para depois os outros serem obrigados a incorporar essa estratégia dentro da própria empresa” (PE5).

Portanto, há um reconhecimento de uma prática social dentro deste contexto institucional, em que a objetividade, a justiça e a precisão devem estar a par com inclusão, assim como a par da noção de que há problemas a enfrentar, que há uma necessidade de saber quais dados devem ser usados e que soluções devem ser implementadas (Sartori & Theodorou, 2022). Em suma, depois de consideradas todas as “potencialidades técnicas positivas e negativas, há uma chance de superar cenários otimistas ou pessimistas vinculados às grandes narrativas” (Sartori & Theodorou, 2022, p. 8). Narrativas utópicas e distópicas de um futuro que se prevê cada vez mais digital, assente em Big Data, uma fonte de alimentação para outras tecnologias, entre as quais a inteligência artificial, como foi descrito por vários entrevistados ao longo do processo de entrevistas.

4.4 – Entre a rutura e o legado: a inevitabilidade do digital, do Big Data e da inteligência artificial no turismo português

Assim como apontamos diferentes gradações, entre os participantes dentro da categoria do tecno-otimismo, também sentimos diferentes gradações entre os participantes quando a temática da transição digital/tecnológica foi abordada. As gradações dividiram-se essencialmente entre: (i) um corte mais progressivo entre o analógico e o digital, com a devida atenção ao equilíbrio e respeito pela estrutura/capacidade das várias empresas, que estão em diferentes níveis de progresso tecnológico (“Entidades Públicas, Decisores Governamentais, Legisladores e Reguladores” e “Académicos”); e (ii) um corte “limpo” numa rutura imediata com um passado analógico, para um futuro totalmente digital (“Profissionais/Empresas de turismo e/ou ligados à utilização de dados para o setor”).

Segundo o seguinte entrevistado: “temos de lhes dar tempo [aos empresários que ainda não investiram em Big Data]. (...) Não podemos esquecer aqueles parceiros, que por um motivo ou outro, até pela sua própria estratégia, querem manter o manual” (EDGLR3). Alguns participantes do grupo “Entidades Públicas, Decisores Governamentais, Legisladores e Reguladores” (EDGLR) acrescentam ainda que é necessário garantir o equilíbrio entre “estas novas soluções e aquilo que é tradicional e aquilo que distingue um povo, um destino e uma visita” (EDGLR2). Temos de resguardar “o lado da atenção, da simpatia, da disponibilidade, de querer satisfazer aquilo que são as expectativas e as motivações de quem nos visita” (EDGLR2). Observe-se também que estas narrativas, que dignificam a identidade nacional numa conjugação de soluções tecnológicas com as qualidades humanas consideradas específicas da identidade portuguesa (como a boa hospitalidade característica dos

portugueses aos turistas, por exemplo), suscitam, ao longo da análise das entrevistas, como uma particularidade, fonte de distinção de outros países que, tal como Portugal, estão vinculados ou em vias de se vincular à aposta digital/global. As narrativas nacionalistas, que atendem ao equilíbrio e ao respeito pelo tradicional, geralmente têm como objetivo manter: "... um estado visionário de autêntica autoexpressão e fraternidade, em que uma comunidade histórica realiza as suas qualidades únicas" (Smith, 1979, p. 88). No testemunho de um dos participantes "...não existe esta setorização que atenta às especificidades que cada setor tem e o turismo tem claramente especificidades. Sendo nós um país com um turismo tão vivo e tão vigorante e vigoroso" (EDGLR10). Neste sentido, propõe-se uma construção social que fortalece o mito das origens, da memória e da solidariedade histórica que há em comum e diferencia a identidade nacional (Smith, 1979). Porém, devido a um mundo cada vez mais globalizado, vivemos cada vez mais num "mundo sem fronteiras" (Ohmae, 1996) e, por consequência, "o turista não tem fronteiras" (EDGLR9). Assim, há um imperativo por parte de alguns entrevistados de aludir à importância de manter os "legados" do passado (Bareis & Katzenbach, 2022), encarando o Big Data como o resultado do desenvolvimento contínuo da digitalização do setor turístico:

"As pessoas têm instrução, as pessoas querem experimentar e querem conhecer as tradições, os hábitos dos outros. Esta questão que houve durante muito tempo de reproduzir as práticas de um sítio para o outro vai-se perder porque é a tal identidade, a procura do autêntico, a introspeção, a procura do Eu, de como é que isto me traz em termos pessoais benefícios transformadores. Acho que isto vai estar cada vez mais no centro do turismo do futuro" (ACAD6).

Nos parágrafos e citações de entrevistados anteriores foi ainda apontado que o turismo deverá "manter o ser humano como elemento base" (ACAD6), pois "ainda vai ser difícil, enquanto a inteligência artificial, não nos conseguir dar o mesmo que dá o contar uma história de infância ou partilhar a tradição, mostrar como é que se faz, interagir com a comunidade local" (ACAD6). Em sequência destas narrativas, o "Académico" ACAD6 ao mencionar que é necessário "manter o ser humano como elemento base" e manter a interação "com a comunidade local", remete para a ideologia da IA humanística, ou seja, uma IA centrada no ser humano que proclama a autoeficiência humana, a criatividade e a participação social, acomodando assim uma maior aceitação na incorporação de novas tecnologias, com o intuito de construir uma sociedade digitalmente mais habilitada (Shneiderman, 2020; Stahl et al., 2021). Este tipo de narrativa, como referem Stahl et al., no seu artigo *Artificial Intelligence for human flourishing – Beyond principles for machine learning*, chamam à atenção para três questões (éticas) fundamentais: "(1)

questões específicas relacionadas à aplicação de *machine learning* [alimentada por Big Data], (2) questões sociais e políticas que surgem numa sociedade digitalmente habilitada, e (3) questões metafísicas sobre a natureza da realidade e da humanidade (Stahl et al., 2021, p. 2).

Além da importância em manter o seu legado e de uma intenção mais humanística da inteligência artificial, outros entrevistados deixam uma advertência de que a prática digital/tecnológica perfeccionada, desejada e organizada para o setor turístico, pelas altas entidades que regulam o setor (*e.g.*, governo, empresas em geral), ainda não é exequível entre os vários atores que assim a desejam (a essa prática efetivamente digital/tecnológica). Embora os princípios da indústria turística estejam, cada vez mais, assentes em diretivas que incentivam a aposta digital, como referem estes entrevistados: “[Portugal é] maioritariamente constituído por pequenas e médias empresas, com pouca capacidade financeira para investir no conhecimento” (EDGLR9), e em que a “maior parte das empresas do turismo não têm *site*, nem têm redes sociais (...) ou seja, estar a extrapolar para Big Data parece um bocadinho forçado, porque a maior parte das empresas não têm” (EDGLR6). Aliás, o seguinte "Académico" desenvolve um pouco mais sobre a diferença entre empresas na utilização Big Data:

“Eu diria que a maior parte das empresas em Portugal, não só no turismo, ainda estão numa fase embrionária. Alguns a dar os primeiros passos. Atenção que temos empresas que já trabalham dados [Big Data] há muitos anos, ok? Que têm sistemas super avançados de tratamento e de exploração de dados, mas quando nós entramos aqui neste mundo de Big Data e começamos a falar de modelos de *machine learning* e de modelos mais avançados, etc., são poucas [as empresas com sistemas avançados de tratamento e exploração de dados] e eu diria que, provavelmente, só as maiores empresas é que estão a ter capacidade de obter resultados” (ACAD2).

Por estes motivos, admitem que o turismo português se encontra numa fase embrionária "infelizmente, estamos num estado de maturidade ainda muito reduzido relativamente ao digital" (EDGLR3). Esta visão descrita na maioria de "Entidades Públicas, Decisores Governamentais, Legisladores e Reguladores" (EDGLR) e alguns "Profissionais/Empresas de turismo e/ou ligados à utilização de dados para o setor" (PE), também encontrada noutros setores, retrata imaginários sociotécnicos que, geralmente, constroem “narrativas de desejo e viabilidade de um futuro tecnológico” (Tutton, 2021). Note-se que o tecno-otimismo impresso nas várias narrativas é, na sua grande maioria, ainda performativo. É um discurso performativo quando referem o uso de Big Data no turismo como "essencial", "crucial", "imprescindível", "incontornável", no sentido de estarem a construir uma realidade

no turismo português que, na verdade, admitem estar ainda num "estado inicial". O intuito é de chamar à atenção a todos os envolvidos, direta e indiretamente, e atrair os meios necessários à manutenção de grupos de interesse que colaborem na prossecução desta "realidade" (Latour, 2005), pois: “O turismo não é diferente de todos os outros setores de atividade económica. Por isso, teremos de seguir a tendência mundial que está a ser concretizada com uma aposta crescente nos meios digitais” (EDGLR5). Aliás, um dos entrevistados pertencente ao grupo "Profissionais/Empresas de turismo e/ou ligados à utilização de dados para o setor" (PE) confirma: “As estratégias feitas aqui em Portugal são sempre em concertação com todas essas estratégias [e.g., OMT, ONU, U.E., Governo português, entre outras]. (...) Ela tem como base, como preâmbulo, esses grandes impactos que se pretende que o turismo tenha na sustentabilidade, na igualdade e na geração de oportunidades para todos" (PE2).

Reconhecendo estas “debilidades digitais” e ao mesmo tempo as suas "potencialidades digitais", entre vários relatórios, a Comissão Europeia lançou o documento, organizado por si e intitulado *Orientações para a Digitalização até 2030: a via europeia para a Década Digital* (Comissão Europeia, 2021a), propondo que 75% das empresas da UE adotem Big Data e inteligência artificial até 2030. Este documento elenca ainda a prossecução de

“políticas digitais que capacitem as pessoas e as empresas a tirar proveito de um futuro digital sustentável, mais próspero e centrado no ser humano (...) num mercado único aberto e competitivo, [com] regras sólidas que incorporam os valores europeus, um interveniente assertivo no comércio internacional justo e com regras, uma base industrial sólida, pessoas altamente qualificadas e uma sociedade civil sólida”,

tendo em conta a emergência de “avaliar e ultrapassar cuidadosamente quaisquer fragilidades estratégicas, vulnerabilidades e dependências perigosas que ponham em risco a realização das suas ambições e tem de acelerar o investimento associado” (Comissão Europeia, 2021a, p. 1). Aliás, estas explicações dadas por entrevistados (EDGLR6, EDGLR9 e ACAD2), são validadas pela Pordata (2022), que assinala que o tecido empresarial português é composto por Pequenas e Médias Empresas (PME's), perfazendo 99,9% do total das empresas, englobando pequenas, médias e microempresas. Assim como, estas explicações dos entrevistados, também são validadas pelo relatório da Comissão Europeia, *Digital Economy and Society Index (DESI)*, quando afirma que as tecnologias digitais permitem vantagem competitiva, melhoria de serviços e produtos, e expansão dos seus mercados (European Commission, 2022, p. 47), mas que são as grandes empresas que têm a maior parte do processamento de Big Data (com 34% dessas grandes empresas a utilizar Big Data). Contrariamente às PME's, que precisam de

melhorar significativamente o potencial do uso de Big Data, com apenas 14% de PME's a utilizarem Big Data (European Commission, 2022, p. 53). Na realidade, a recolha de dados tem sido difícil, indireta e demorada, exigindo constantemente recursos. Grande parte deste entusiasmo, em torno do Big Data, ocorre com a percepção de que os dados passarão a ser mais acessíveis, mais diretos, mais rápidos e que exigirão menos recursos e investimentos. Contudo, este panorama ainda está longe de acontecer (Boyd & Crawford, 2012, p. 73). Aliás, o seguinte "Académico" (ACAD) vai mais além quando comenta:

“O problema é que (...) a maior parte da informação do turismo, a maior parte das fontes fornece informação parcial, episódica, desconectada às vezes da realidade, muitas vezes desatualizada, (...) e eu creio que o turismo ainda não resolveu o seu problema de base, que é criar fontes de informação de grande valor” (ACAD5).

Este é um discurso que está incorporado nas narrativas otimistas e orientadas para o futuro, disseminado quer em documentos internacionais, quer em documentos nacionais. Toda esta panóplia de conceitos como o digital, o Big Data, a inteligência artificial, entre outros conceitos, têm sido prioridades por serem considerados como soluções que poderão gerar impactos positivos económicos e sociais, obscurecendo as suas limitações sociotécnicas (Kerr et al., 2020). Como referem Bareis & Katzenbach (2022, p. 875), integrar as tecnologias de IA no funcionamento e nas estruturas da sociedade tem sido uma preocupação na política e nos debates públicos, onde os governos apresentam documentos que oferecem visões amplas e alocam recursos e regras que congregam visões em comum, numa narrativa que retrata a adoção em novas tecnologias como evidência e como inevitável. Deste modo, há um entendimento da aproximação entre público ("Entidades Públicas, Decisores Governamentais, Legisladores e Reguladores" e "Académicos" do público) e privado ("Profissionais/Empresas de turismo e/ou ligados à utilização de dados para o setor" e "Académicos" do privado) para garantir, de modo mais célere e eficaz, a utilização de Big Data, com uma aposta digital entre todos e uma partilha constante de dados, com o intuito (em comum) de reforçar as suas estratégias, melhorar os seus serviços (quer públicos, quer privados) e satisfazer as necessidades dos consumidores:

“(...) a importância dos dados é fundamental para o desenvolvimento de estratégias de atuação do turismo, seja para o setor público, seja para o setor privado. O facto de termos dados que possam ser agregados, sistematizados e analisados permitirá, por um lado, ao setor público definir estratégias de atuação, nomeadamente

estratégias de marketing e promoção turística, para chegar também melhor aos consumidores e passar as mensagens que entende mais relevantes. (...) Mas também ao nível do setor privado. O facto da recolha de dados permite também às empresas ajustarem as suas estratégias, seja de comercialização, seja de promoção e, por isso, o Big Data tem uma importância fundamental para as estratégias de turismo públicas ou privadas” (EDGLR12).

Com esta visão comum entre atores do público e atores do privado, denota-se um esbater de fronteiras entre público e privado, numa ideia de que o setor público deve adaptar-se às mesmas metodologias e às mesmas diretrizes de racionalidade do privado.

Em consonância com as alterações internacionais que têm sido concretizadas, foi criado o *PRR – Recuperar Portugal, Construindo o Futuro* (República Portuguesa - XXII Governo, 2021). Neste documento foram lançadas inúmeras iniciativas para responder aos desafios advindos dos últimos anos, entre os quais: “...até 2025 (...) duplicar a participação de empresas da UE que usam serviços de nuvem avançados e Big Data” (2021, p. 24); “promover o desenvolvimento de sistemas avançados de informação, integrando inteligência artificial e a utilização de formas de computação avançada em instalação e Portugal, estimulando a sua utilização pela administração pública e as empresas” (2021, p. 173); e o “Emprego + Digital 2025 – [um] programa de capacitação em tecnologias digitais que visa responder aos desafios e oportunidades de diversos setores empresariais nomeadamente indústria, comércio, serviços, turismo e agricultura, economia do mar e construção, setores fortemente impactados pelos processos de transformação digital e pela pandemia da COVID-19” (2021, p. 176).

De acordo com a generalidade dos entrevistados, de modo bastante consensual, a pandemia da COVID-19 “veio dar uma aceleração espetacular nestas matérias do online” (PE5), assim como o “negócio também alterou significativamente (...). com esta questão da COVID-19 alterou quase 360 graus” (ACAD4). Ajudou a responder à crise que o setor estava a atravessar com a circulação de pessoas, “os negócios mais digitalizados foram os que tiveram melhor *performance* durante a pandemia” (PE2) e ainda, nas palavras do seguinte participante:

“Tenho a certeza absoluta que se conversar com alguém da área da hotelaria, da área da restauração... eles poderão dar o seu caso particular de ferramentas digitais que começaram a usar com mais acutilância, ou com mais frequência, depois da COVID-19 e desta altura de isolamento social que fomos todos obrigados” (EDGLR6).

Segundo o Banco Central Europeu, desde o início da pandemia da COVID-19, que se assistiu a um aumento da aceitação e respetiva utilização de tecnologias digitais, e existem sinais de que as economias europeias que estavam mais digitalizadas foram as que melhor resistiram ao choque que a pandemia induziu (European Central Bank, 2021, p. 7). Em linha com esta exposição, a Organização Mundial do Turismo (juntamente com o *Asian Development Bank*) declarou que o uso de Big Data, em particular, tornou-se ainda mais relevante pela incerteza instalada, pela (maior) necessidade de obter mais informações atualizadas e pelo desenvolvimento sustentável do turismo, num momento de reestruturação (UNWTO & ADB, 2021). Não desvalorizando desafios como, por exemplo, dar prioridade a investimentos em sistemas de Big Data que removam deficiências, efetivar parcerias com provedores de Big Data quer do setor privado quer do setor público, ou adotar sistemas com base em padrões internacionais para o planeamento e gestão de um turismo mais sustentável (UNWTO & ADB, 2021, p. 51).

Em concordância com estas diretivas, os participantes compreendem o Big Data, mais uma vez, como um instrumento inevitável no setor, pois “a valorização do Big Data no desempenho das empresas e nos próprios destinos tem vindo a ser demonstrada como uma “realidade efetiva” na gestão dos destinos e na gestão das empresas” (ACAD1) e, por isso, “...é, extremamente, importante nós conseguirmos avaliar para acrescentar valor à jornada do cliente” (PE9). Os entrevistados entendem que quem não perceber o valor de Big Data poderá não sobreviver no setor, pois: “... as empresas têm de ver que esta questão do Big Data lhes dá valor, e se eles não o fizerem, vão perder naturalmente negócio, e a longo prazo, poderão mesmo falir” (PE1). E, mesmo com a consciencialização de riscos que estão associados às apostas tecnológicas dos últimos anos, alguns atores entrevistados reforçam que “não haverá outro caminho” (PE5), que não o caminho suportado por dados, porque irá garantir a reconversão (depois da crise provocada pela COVID-19) e sustentabilidade do setor:

“Obviamente que nós sabemos que muita coisa pode correr mal, ou seja, apropriação indevida dos dados, mercantilização dos dados, como nós temos visto noutros contextos, e, obviamente, que isso é uma preocupação. É algo que temos de ter sempre presente (...) quando alguém tem a responsabilidade de recolher dados (...) É um terreno muito complicado. É um terreno muito difícil, mas eu diria que é incontornável” (ACAD7).

Daí, no decurso das entrevistas, recuperamos uma crítica constante ao conservadorismo nacional, ao receio de mudança e à incapacidade de responder às necessidades do futuro, expondo a cru a

premência de uma rutura com o passado. Temos de “quebrar aqui uma barreira entre o eu e o computador. Se nós estamos a formar pessoas para o século XXI, quer queiramos quer não, o digital está aí” (PE4). Também para este entrevistado, do grupo "Profissionais/Empresas de turismo e/ou ligados à utilização de dados para o setor", é tempo de largar a ideia do “sempre se fez assim” ou então os profissionais ligados ao setor “vão errar muito mais vezes do que errariam se tivessem os dados para sustentar e para tomar as suas decisões” (PE7). Por fim, o seguinte entrevistado, do mesmo grupo, vai mais além, alegando que várias empresas têm receio em investir nestas tecnologias:

“... o problema que existe muito em Portugal é [de] as pessoas terem medo (...) [medo] da mudança, têm medo das modernices e são um bocado conservadores nesse aspeto (...). É preciso ter informação estruturada, aprender do passado, mas não é do que achamos que aconteceu. É ver, analisar e conseguir prever para o futuro (...) têm mais facilidade em pagar 1000 euros por um sofá do que 100 euros por um serviço [de análise de dados]” (PE6).

Este discurso pauta-se na necessidade de desapego a um modo de trabalhar na indústria mais conservador para um modo mais contemporâneo e digital, posicionando-se numa perspetiva de encarar o Big Data como um meio de rutura com práticas do passado. Manifestam-se assim representações de tensões entre um modo mais conservador e um modo mais contemporâneo, numa dinâmica que deverá continuar à medida que a sociedade se organiza e se desenvolve (Ferreira et al., 2021). Vejamos um caso prático, dado por um entrevistado, na área da hotelaria: “Não é preciso ter pessoas para nada na área de *revenue* [por exemplo]. Porque é análise pura de dados. O problema da hotelaria é que ainda tem métodos muito tradicionais e muito baseados em *Excel*” (PE5). Nesta lógica, para preparar cenários de evolução tecnológica como natural e inevitável, é comum apresentar uma narrativa que justifique um determinado contexto histórico em relação à tecnologia ou então retratar um contexto histórico como uma rutura sem precedentes e que irá transcender experiências sociais passadas (Bareis & Katzenbach, 2022, p. 864). Como indica o próximo entrevistado:

“Por vezes sabemos que os efeitos desta automatização, digitalização, são logo percebidos como perda de postos de trabalho, vem logo este discurso e imana logo. Tem sido assim sempre. Se olharmos para trás, a industrialização trouxe este fator. Outros processos de transformação vão trazendo o mesmo. Há novas profissões que surgem e há momentos de rutura na sociedade em que criam alguma conflitualidade, para criar depois, a seguir, uma nova realidade” (ACAD6).

Bareis & Katzenbach (2022) nomeiam o “mito da inevitabilidade” para designar um “jogo com a história que glorifica uma rutura tecnológica aparentemente presente ou [que] aponta para a continuação de um grande legado ao mesmo tempo em que nega o papel da agência humana em tal desenvolvimento tecnológico” (Bareis & Katzenbach, 2022, p. 867). E, assim, por via de narrativas em torno da inevitabilidade, uma espécie de percurso “natural” do desenvolvimento tecnológico, o uso de Big Data é frequentemente referido como um elemento-chave para assegurar a sustentabilidade do setor turístico: “...os negócios vão estar suportados por esta estratégia e análise de dados. É isso que vai dar o futuro fiável às empresas, a sua sustentabilidade. As empresas que recusem este caminho não vão ter espaço no mercado” (PE5).

Zuboff (2015) alega que novas ferramentas digitais, aplicativos, plataformas, redes sociais, entre tantos outros, tornaram-se requisitos essenciais para a participação social e o rápido acumulo de factos institucionalizados (*e.g.*, extração de dados, profissionais especializados, lucros avultados, poderosos efeitos de rede, concentrações sem precedentes de poder de informação) e, por isso, trouxeram uma “avassaladora sensação de inevitabilidade” (Zuboff, 2015, p. 85). A propósito, o seguinte entrevistado assinala que:

"É um pouco a lei da oferta e da procura. Quem não for tão inteligente nesta capacidade de utilização deste potencial vai ficar para trás, vai ser ultrapassado pelos outros. Isto é a lei da oferta e da procura (...) os outros estão a fazer melhor, mais rápido, mais customizado, [por isso] naturalmente vão morrer. Quem melhor atender aos desígnios e às vontades das pessoas, aos seus clientes, aos turistas, a nós, é quem vinga. É [a lei da] oferta e [da] procura de Adam Smith. O mundo evolui dessa forma" (PE2).

Deste modo, o capitalismo da vigilância, como aborda Zuboff, tornou-se numa configuração dominante que "deu a todos um atalho" (Zuboff et al., 2019, p. 260), e forneceu um meio para viabilizar os seus negócios. Em consonância com a crença da infinita personalização, que falamos no início deste capítulo, e a “avassaladora sensação de inevitabilidade” que refere Zuboff (2015, p. 81) como uma "apreciada cultura de produção social na esfera individual em rede [que] depende das próprias ferramentas [e] que são agora os principais veículos para a apropriação baseada em vigilância da exaustão de dados lucrativa". Este cenário é retratado diretamente no setor do turismo como um:

“...conjunto de transformações de processo de vida (...) que faz com que muito mais facilmente a informação esteja disponível. A quantidade de consumo de restauração que passamos a fazer via digital, via plataformas de *takeaway*, isso faz com que o volume de informações sobre perfil, gosto, padrão, tipos de consumo que as pessoas fazem, em geral, e de turistas também, passa a estar muito mais disponível. Parece-me que não há volta atrás” (EDGLR11).

São vários os entrevistados que referem a inevitabilidade do desenvolvimento do Big Data, aspeto esse considerado por Bareis & Katzenbach (2022) como um traço característico em estratégias políticas de desenvolvimento de inteligência artificial. A inevitabilidade é fomentada pelo determinismo tecnológico e pela pressão da competitividade internacional, assente num discurso de busca capitalista e geopolítica por vantagem estratégica (Bareis & Katzenbach, 2022):

“É incontornável (...) não atuando desta forma, não funcionará. Portanto, os negócios não têm sustentabilidade, nem tão quanto a gente consegue fazer um protelar do que são os desígnios até de atividades públicas, das atividades que obviamente almejam o lucro no setor privado, entre todas as restantes e até a nível e a título pessoal, a educação, o acesso aos serviços. Isto, na prática, não é imposto porque foi uma escolha digamos assim quase que social. A evolução de toda a nossa história leva-nos agora a culminar num momento onde através da tecnologia, se transfere um enorme potencial para a mão das pessoas. (...) Eu penso que há que olhar de uma forma positiva para com tudo aquilo que a digitalização nos pode permitir retirar de positivo” (PE2).

É, em suma, estabelecida uma ligação entre o avanço tecnológico, o desempenho económico e a capacidade de resiliência da sociedade (Bareis & Katzenbach, 2022), como foi sendo descrita desde o início desta primeira dimensão de análise, com a respetiva evolução da importância do digital, com a exponencialmente aposta em Big Data e, não sendo necessariamente obrigatório, para a utilização de dados em inteligência artificial. Contudo, deixamos a provocação de Zuboff ao comentar que não acredita nem em processos inevitáveis, nem numa "lei de ferro da necessidade", devido a momentos no tempo em que as "forças" podem ir para um lado ou para o outro e há muita contingência envolvida (Zuboff et al., 2019, p. 265).

Capítulo 5 – Olhares sobre os impactos éticos, sociais, regulatórios e políticos de Big Data no turismo

Com a expansão de Big Data, assiste-se, crescentemente, a delegações de funções e decisões previamente exercidas por humanos em algoritmos, interpretadores de dados, o que provocam implicações sociais, éticas, regulatórias e políticas (Mittelstadt et al., 2016). Por esse motivo, Kennedy et al. (2015) entendem que este processo de algoritmização das sociedades não pode ser abordado apenas na vertente de recolha e análise de dados obtidos sobre utilizadores, mas também como esses dados são tratados e posteriormente devolvidos à sociedade. Assim, entender a “agência” destes dados é crucial para perceber as implicações sociais, num contexto em que participação social, política, cultural e cívica está cada vez mais a ser edificada num contexto complexo, onde proliferam dados e em que estes parecem constituir a própria realidade (Kennedy et al., 2015, p. 6). No âmbito do presente capítulo 5, temos como objetivo compreender o modo como diferentes partes interessadas no fenómeno de Big Data aplicado ao turismo constroem sentidos e significações em relação a impactos éticos, sociais, regulatórios e políticos (Schiff et al., 2021).

Um primeiro aspeto que parece caracterizar as representações sociais dos nossos entrevistados é a ênfase no futuro: o Big Data surge como uma fonte de informação que permitirá perspetivar e prever tendências e “gerir” o setor. A imensurável variedade de dados, que passou a ser possível aceder, em diferentes formatos e em tempo real, como já referido nos capítulos anteriores, através de um conjunto de técnicas vulgarmente conhecidas por Big Data, tem permitido mapear e organizar o “complexo sistema do turismo”, dando origem a “... um novo espaço para a imaginação e um novo espaço para visualizar o nosso futuro” (Xiang, 2018). Assim, nas palavras dos seguintes entrevistados, que se referem ao caso concreto do turismo português, a extração de informação tem sido entendida como: “muito importante para que nós possamos definir estratégias mais eficazes para o futuro. Isso é fundamental no turismo...” (EDGLR6), com o intuito de “...tratá-la [a informação] e disponibilizá-la à sociedade, [e] nomeadamente (...) [para] os agentes económicos perceberem o que é que o setor está a fazer, como é que o setor se está a comportar, de maneira a terem mais informação que lhes permita gerir os seus negócios” (EDGLR5).

A imaginação do futuro surge associada a um vincado tecno-otimismo, com a crença de que a tecnologia irá transformar o mundo num lugar melhor, resolvendo inúmeros problemas enfrentados pela sociedade em geral (Königs, 2022; Tutton, 2021), como já referido anteriormente, e no turismo em específico, conforme mencionado pelos vários entrevistados no capítulo anterior. Por outro lado, a articulação entre uma visão futurística do setor do turismo focada essencialmente nas oportunidades

surge sem considerar, de modo proporcional, os desafios e os riscos que o crescimento incessante da circulação de dados pode trespassar (Buhalis & Foerste, 2015; J. Li et al., 2018; Perng et al., 2016; A. Yallop et al., 2020). Apesar do tecno-otimismo forte manifestado pela maioria do grupo “Entidades Públicas, Decisores Governamentais, Legisladores e Reguladores” (EDGLR), quando questionados sobre riscos e desvantagens da aplicação de Big Data no turismo, alguns membros do grupo confessaram o seu desconhecimento sobre o que poderia advir desta aposta tecnológica. Como por exemplo, nas palavras de um dos entrevistados:

“...nem nós no turismo sabemos as desvantagens que outros tiveram, isso também era importante (...). Se me perguntar, imagino que haja mais virtudes do que erros, mas não sei, estou a falar um bocadinho de cor (...) porque nós ainda estamos na fase anterior, estamos na fase de conseguir recolher os dados” (EDGLR1).

Os distintos grupos de interesse envolvidos neste estudo consentem a vontade de expandir Big Data e reconhecem o seu valor económico, mas simultaneamente socorrem-se do discurso da necessidade de analisar implicações éticas, sociais, políticas e regulatórias, entre as quais as preocupações com questões de segurança, privacidade e proteção de dados. De acordo com as narrativas destes entrevistados: “não nos podemos esquecer que nenhum sistema se sobrepõe àquilo que deve ser o dever ético das empresas. As empresas não podem usar uma tecnologia como desculpa para uma quebra, uma falha ética, digamos assim, no tratamento de dados” (ACAD2). E é preciso ter em consideração que “os consumidores estão cada vez mais atentos (...) e isso obriga as empresas a serem mais transparentes [com a utilização dos dados] e, por si só, isso obviamente vai depois bater na questão ética” (PE7). Todavia, as referências a princípios éticos e de proteção, de privacidade e de segurança da extração de dados, surgem como fundamentação para uma maior personalização de serviços (o que implica recolher mais dados), encarada como um passo imprescindível para tornar o Big Data acessível a todos e, em sequência, assegurar um maior desenvolvimento do setor. Nesta perspetiva, “é importante salvaguardar a privacidade e, eticamente, guardar e analisar os dados de forma segura. Acho que isso é uma vantagem para o turismo” (ACAD4).

Daí, a maioria dos entrevistados salienta a relevância de questões éticas e reconhecer a falta de cuidados recorrentes em práticas diárias de profissionais do setor turístico, como podemos exemplificar com o seguinte entrevistado:

“Estão mal [preparados os trabalhadores do turismo]. A impressão que eu tenho é que é muito difícil, é um processo muito complicado, é um processo muito moroso, e que eu acredito que nem todos estão a conseguir dar a melhor resposta. Acho que urgia mais ações de formação, até *in loco* (no local de trabalho), para que as pessoas tivessem um melhor acompanhamento e um melhor esclarecimento sobre os procedimentos legais que devem adotar para proteger os dados dos consumidores. Não estou a dizer que é prática generalizada, mas há uma grande franja [que não está preparada para tratar destas questões de segurança, privacidade e proteção de dados]” (EDGLR6).

As complexidades inerentes à perspectiva de utilização de cada vez mais dados para desenvolver o setor e, ao mesmo tempo, a narrativa da necessidade de proteger os dados dos turistas, têm dado origem a tensões que exigem uma reflexão aprofundada. Para espelhar este tipo de narrativa e melhorar a compreensão do capítulo em análise, apresentamos a notícia da TSF Rádio Notícias (2022), assinada pelo jornalista Rui Tukayana, em que expõe as tensões dos diferentes interesses em relação a leis de proteção de dados. A notícia intitulada *Facebook e Instagram ameaçam sair da Europa devido a leis de proteção de dados* retrata um aviso feito pela empresa *Meta*. Este aviso deve-se ao facto de a empresa ter dificuldade em conseguir armazenar as informações que recolhe dos utilizadores europeus (uma vez que os seus servidores localizados nos EUA, em vez de os guardar em servidores europeus. O Tribunal de Justiça da U.E. considera que esta recolha de dados não é legal. Em suma, a legislação europeia de mercados e serviços digitais limita vários anúncios publicitários (fonte de lucro da *Meta*).

Contudo, anos antes, o fundador da empresa *Meta* (Mark Zuckerberg), que ameaça retirar os seus serviços da Europa, havia criado os "Princípios sob os quais o Facebook opera", e que prometiam o seguinte: (i) o utilizador tem controlo sobre como suas informações são partilhadas; (ii) não serão partilhadas informações pessoais com pessoas ou serviços que o utilizador não deseje; (iii) os publicitários não terão acesso às informações pessoais; (iv) não serão vendidas informações a ninguém; e (v) o Facebook será sempre um serviço gratuito para todos (Zuckerberg, 2010). A este movimento pode advir o que alguns autores chamam de "*ethical turn*" (Lyon, 2014; Pasquale, 2019). Este movimento supostamente prioriza considerações éticas e morais desde a conceção até à implementação de tecnologias, e as considerações têm normalmente em conta a transparência, a justiça, a privacidade e a responsabilidade social. Porém, podem ser também usados como distrações para questões basilares de problemas sociais, pelo facto de as empresas (ou outros interessados da indústria) tentarem evitar ou

afastar a intervenção dos governos ou de outro tipo de entidades com autoridade (White & Lidskog, 2022), como iremos analisar ao longo deste capítulo. A propósito da aplicação de discursos baseados em ética, mas apenas como um fator de distração de efetivas intenções, o seguinte entrevistado EDGLR10 (do grupo “Entidades Públicas, Decisores Governamentais, Legisladores e Reguladores”), com um posicionamento especialmente crítico e diferenciado sobre a verdadeira intenção da extração e utilização dos dados por parte das empresas, aponta que:

“...bons samaritanos nesta área dos Big Data existem muito poucos. E, nós olhamos para aqueles que são, no fundo, aqueles que tem o monopólio nesta área. As grandes empresas como a *Google*, a *Meta* e por aí em diante, que nós sabemos perfeitamente que de ético eles têm muito pouco, infelizmente!” (EDGLR10).

Suscita-se assim, no caso português, a indispensabilidade de desvendar preocupações e questões sobre “a qualidade, a confiabilidade e a ética” entre a aplicação de Big Data, do conhecimento social e o uso de sistemas e de máquinas inteligentes (Xiang, 2018), como mencionado no capítulo 1 (problemática de investigação), mas agora aplicado empiricamente à realidade nacional.

5.1 – Da dataficação à monitorização e à personalização: um projeto “feito à medida” para o “prossumidor” português

A dataficação da sociedade tem inferido numa "confiança cega na heurística da abundância de informações indiscriminadas e disponíveis na esfera digital (...) [na] era da sociedade do registo, do *remix* permanente, na época do *verbanament* que transforma qualquer dado em documento e este em recurso ubíquo" (Baldi, 2014, p. 82). O que permite identificar e compreender tendências num "processo que atravessa toda a nossa vida online e que pretende chegar à criação de uma multidão de perfis sempre mais afunilados para a produção automatizada de conteúdos e experiências comunicacionais personalizadas [itálicos originais]" (Baldi, 2014, p. 84). O seguinte testemunho de um dos entrevistados ilustra esta valorização do processo de personalização no setor:

"...as empresas viram nas ferramentas digitais uma forma de personalizar ainda mais os serviços que prestam. No setor do turismo, isso revela-se de extrema importância numa perspetiva histórica do cliente final, mas também (...) de perspetivar aquilo que vão ser as necessidades futuras desses mesmos clientes" (EDGLR10).

Assim, a incessante busca por tendências foi abordada em plena convergência entre os três grupos de interesse envolvidos neste estudo como determinante para: "...decidirmos em consciência, para estarmos atentos, para estarmos atualizados e para percebermos ao que vamos, ao que estamos e quais são as tendências para nos posicionarmos da melhor maneira, quer no mercado interno, quer no mercado externo" (EDGLR9); "não podemos fugir muito daquilo que são as tendências, daquilo que o mercado nos diz, daquilo que a procura nos diz, que a oferta nos diz (...) porque temos estudos do perfil do turista, do perfil do mercado" (EDGLR2); "conseguimos perceber tendências, padrões, receios e permite criar uma política de turismo, neste caso, que seja mais resiliente e versátil, que se adapte a este tipo de picos [de sazonalidade]" (PE4); "é para um melhor conhecimento das suas características [dos turistas], das suas preferências, das características sociodemográficas, experiências, gostos e por aí fora, e as indisponibilidades, para melhorarmos, para conseguirmos o "tailor-made" [feito à medida], o marketing do alfaiate" (ACAD7). Tal como aponta Marujo (2016), cada experiência turística pode obter um significado distinto em cada turista. Esta diferenciação de significados e abordagem de diferentes perspectivas dos turistas complexifica o que o turismo deve planejar e organizar sobre uma dada experiência a oferecer. É por este motivo que o setor tem reconhecido que a personalização da experiência poderá ser uma resposta à exigência do turista, assim como à exigência da competitividade.

Deste modo, é neste contexto que a extração dos dados tem firmado os turistas com um novo papel: o de "prosumers" (Baldi, 2014). São *prosumers* ("prosumidores") no sentido de que fazem parte do seu próprio produto/experiência, sendo produtor quando disponibilizam os seus dados, confiando futuramente obter uma melhor experiência. Nas palavras do seguinte entrevistado surge um "imaginário" relativamente ao turismo, que projeta o imediatismo como algo "mágico" e que cria necessidades no turista:

"O imaginário aqui pode produzir-se de duas maneiras, relativamente ao turismo (...). Acho que, aquilo que me parece enquanto cliente do turismo, digamos assim, é que os dados prometem ao turismo, como a outras atividades, o imediatismo. Confluência absoluta entre as necessidades e o serviço, uma coisa mágica, facilidade, redução de preços, sobretudo esta adequação completa entre aquilo que a pessoa é e aquilo que a pessoa encontra. Em última análise, [a] pessoa vai deixar de ter necessidade de ter necessidade, porque a necessidade que ela tem já lhe vai ser oferecida, antes de ela a sentir (...). A utilização dos dados, ligada à inteligência artificial para a

produção de serviços e produtos também tem uma ligação com o controlo social e de comportamentos. É claramente um mecanismo de produção de futuro com base no passado. Temos uma imagem do passado e vamos produzir o futuro" (EDGLR8).

É, então, com esta premissa “da produção de serviços e produtos” exclusivos que são armazenadas quantidades incomensuráveis de dados e de perfis biográficos para posteriormente serem vendidos, como "uma forma não muito diferente, no fundo, daquela dos bancos transferirem para fundos desconhecidos o dinheiro guardado dos clientes. Neste sentido, os internautas parecem sempre mais trabalhadores inconscientes" (Baldi, 2013, p. 574). Além disso, acabam por ser informações das quais o cidadão não tem controlo, nem memória, o que cria a imagem de uma "cultura do acesso, para aquela parte do mundo envolvida na transformação da sociedade em rede, [e que] proporciona uma constante sensação e consciência de interligação" (Baldi, 2013, p. 573). Em suma, a busca incessante de dados e a procura pelas tendências globais unem-se, com o objetivo final de personalizar o melhor possível a experiência que o setor vai oferecer (quer aos turistas, quer às empresas, quer aos investidores, ou a qualquer outro interessado). Como diz o seguinte entrevistado:

“A grande vantagem a assinalar (isto para qualquer setor, mas no turismo é por de mais evidente) é a personalização. O consumidor está cada vez mais à procura de coisas diferenciadoras, coisas que liguem com eles. A única forma (...) do turismo conseguir essa ligação é precisamente se apostar fortemente nos dados e no Big Data e todas as ferramentas que existem de inteligência artificial, depois também vamos ter a computação quântica que é para tentar dar aqui um salto ainda mais quantitativo e qualitativo (...). É ir ao encontro com aquilo que são as exigências do consumidor: seja ele consumidor final ou consumidor empresarial" (EDGLR10).

Vários entrevistados do grupo “Profissionais/Empresas de turismo e/ou ligados à utilização de dados para o setor” (PE) complementam ainda que o Big Data "permitirá atingir cada vez mais no futuro a customização, a singularidade das coisas, ao ponto de serem feitas à nossa medida” (PE2); "não está tanto no facto de conseguir atingir grandes massas de turistas, mas a diferença está no facto de conseguir atingir o turista que interessa” (PE1); "... perceber qual é a receção por parte do turista que vem, o que é que ele gosta de ver, onde é que ele passa mais tempo, onde é que ele passa menos tempo" (PE3). Ou seja, tendência e personalização, apesar de serem discutidas pelos entrevistados quase como

sinónimos, podem na prática produzir efeitos distintos. Deste modo, ao tentar perceber o sentido da retórica dos entrevistados, constatámos que o turismo, ao utilizar Big Data, mais do que procurar tendências em geral, procura a personalização, e consequentemente, procura a individualização, sendo que esta pode ser meramente retórica na medida em que, num mundo marcado pela globalização, os processos de massificação são dominantes (Giddens, 2007). Aplicamos este conceito ao turismo, no sentido de que a aposta na personalização serve para atender às necessidades de cada indivíduo: “Eu acho que os potenciais clientes das áreas do turismo acabam por ficar desapontados se de repente entram num *site* e aquilo que vão ver é uma oferta absolutamente genérica, eles nem sabem muito bem para onde hão de apontar” (ACAD2). E, é neste sentido que a monitorização (ou o “*tracking*”) de comportamentos dos consumidores é tida com um propósito benigno, na medida em que, na perspetiva dos entrevistados, se justifica essa atividade por representar uma tentativa de garantia de uma melhor experiência ou maior eficiência do setor:

“... muitas vezes implementamos projetos turísticos, mas não temos noção se eles estão a funcionar, se não estão a funcionar, porque não temos maneira de monitorizar o seu impacto, de perceber se as pessoas estão a aderir ou não, àquela nova realidade que nós estamos a construir ou àquele novo produto ou àquele novo serviço que estamos a construir e, antes disso, perceber se de facto (...) corresponde às ideias, às expectativas e às necessidades” (PE3).

Tal como refere Zuboff (2019) a aposta no digital surge muitas vezes integrada em narrativas que acentuam “as possibilidades do digital e as possibilidades democráticas, e as possibilidades de desenvolvimento humano e florescimento humano, e a distribuição de conhecimento e aprendizagem” (Zuboff et al., 2019, p. 265). Este entusiasmo e neutralização dos riscos da aposta no digital é clara nas seguintes palavras de um dos entrevistados:

“Por exemplo, nós hoje (...) temos um equipamento, um *smartphone* que fornece dados vorazes sobre várias questões e com essa informação nós podemos ter uma informação muito fina dos nossos visitantes, dos nossos utilizadores de espaços, de espaços turísticos, as unidades de alojamento podem naturalmente colher também alguma informação. Até um certo crivo, das questões de confidencialidade, mas entende-se perfeitamente qual é a tendência: que tipo de pessoas, que tipo de

consumos, fazer quase afinal um *tracking* para onde, que volume, quais é que são os momentos do dia com maior volume, quais é que são os equipamentos com maior nível de atração. Isso, por exemplo, dá-nos a possibilidade de poder gerir conjuntamente com os municípios e com outras entidades, as comunidades intermunicipais, orientarmos o investimento público, temos de o rentabilizar da melhor forma. Isso só é possível quando temos acesso a informação para não entrarmos numa lógica do achómetro” (EDGLR9).

Além das narrativas sobre as “virtudes” da monitorização de comportamentos por via da promessa de “personalização” de serviços e experiências, fomos também assimilando, com o apoio de mais narrativas, que o Big Data pode ser utilizado para influenciar e incentivar os turistas a praticar determinadas ações (Kwok, 2022). Essa influência gera-se a partir de técnicas de *nudging*¹¹, aplicadas mais eficazmente com o apoio de Big Data, aliando estratégias que planeiam influenciar mudanças, aparentemente pequenas e impercetíveis. Este entrevistado apresenta um exemplo de técnicas de *nudging* que auxiliam a definição de estratégias num dado hotel:

"Eventualmente, [o turista] não quer dar o seu e-mail, mas se colocarem uma questão: “Olhe se der o seu e-mail, eu ofereço-lhe um *Cocktail*” ou “Se preencher aqui esta ficha, eventualmente, ganha um *Cocktail* ali em baixo”, é muito fácil recolher dados" (ACAD4).

Neste seguimento, no artigo de Kwok (2022) são expostos não só benefícios, como a personalização da experiência, mas também os riscos associados, como a manipulação comportamental ou a utilização indevida dos dados pessoais. Tal como o testemunho do seguinte participante:

“Eu vejo gente a ser muito cautelosa com questões com RGPD [Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados] e tudo mais, e a forma como estão a trabalhar esses dados. Vejo outros que me dá ideia, pelos resultados, pela forma como não fazem disso *disclosure* de informação. Pela forma como passam informação para fora, dá-

¹¹ De acordo com Y. Lin et al. (2017, p. 9): "...*nudges* são ferramentas psicologicamente informadas projetadas para promover mudanças comportamentais (...). São projetados para influenciar o comportamento de escolha, mas não à custa de proibir quaisquer opções. Ou seja, eles preservam os direitos das pessoas de escolher livremente qualquer opção que quiserem, mas o *nudge* é projetado para destacar a opção considerada melhor para eles no longo prazo".

me ideia que, muitas vezes, há dados que são demasiado manipulados e que nem sempre estão a trazer ou devem trazer aquilo [que] deve acontecer. Portanto, (...) depende muito de quem é que traz os dados, que dados é que são, e [de] que forma é que vão ser feitos, mas tenho visto de tudo em termos do turismo, tenho visto de tudo, infelizmente ou felizmente" (PE7).

Com efeito, a vontade do mundo moderno para monitorizar e identificar quer pessoas, quer objetos, quer matérias-primas (ou até mesmo animais) tem crescido cada vez mais, com o apoio de avanços tecnológicos (V. Wang & Tucker, 2021). Mas, numa perspetiva de mercado, assistimos a uma manipulação do cliente digital para este vir a ter necessidades (digitais), enquanto é veiculada a ideia de ser ele (o turista) está a fazer as suas escolhas, numa espécie de contrato co-vigilante (o cidadão aceita ser monitorizado/vigiado em troca de algo que acredita ser-lhe benéfico no final). Isto porque, quer a monitorização, quer o processamento das suas informações e atividades via online oferecem aos cidadãos uma comodidade "na forma de publicidade direcionada ou de conteúdo personalizado voltado para os seus hábitos de consumo e interesses" (Hintz et al., 2007). Com efeito, surge a necessidade de aconselhar o turista a refletir os efeitos de um contrato co-vigilante (entre o cidadão que oferece os seus dados e aqueles que retêm os seus dados), como indica o entrevistado EDGLR7 (do grupo "Entidades Públicas, Decisores Governamentais, Legisladores e Reguladores"):

"São vários os desafios colocados à nossa privacidade dos dados. Acho que também tem de haver aqui uma consciencialização e uma sensibilização da população para percebermos: "Estou disposto a dar estes dados em troca deste serviço que me estão a prestar?". Eu acho que é necessário perceber o que é que estamos dispostos a dar em troca do que quer que seja (...). [Outro desafio] do Big Data é aqui muito o controlo social e vigilância. Para que é que estão a ser utilizados os meus dados? Porque é que recolhem dados relativos ao que é que eu compro? Onde é que eu ando?" (EDGLR7).

Este entrevistado manifestou um posicionamento especialmente crítico e diferenciado sobre a extração de dados e respetivos perigos, quando comparado com os restantes entrevistados do mesmo grupo. A recolha dos dados dos turistas tem-se transformado num grande desafio, numa aliança desequilibrada, sob as premissas do capitalismo da vigilância, que se distinguem em duas posições: (i)

de quem gere, controla e comercializa os dados pessoais dos cidadãos (fonte de personalização); (ii) e daqueles que fornecem os seus dados. Estamos assim perante uma nova dinâmica de poder (Hintz et al., 2007, p. 732), que o seguinte entrevistado explicita nas seguintes palavras:

“As alternativas são sempre as pessoas usarem como anonimato e não podermos registar e guardar os dados deles. Claro que aqui qual é o *trade-off*? Algumas coisas podem não estar disponíveis. É quase como uma versão *premium*, em que tens uma versão para quem não quer pôr os dados, tem x elementos. Para quem quer colocar os [seus] dados pode ter [acesso a] outras ferramentas” (PE3).

Em bom rigor, perante o turista, no turismo há uma monitorização/co-vigilância plena: antes, durante e depois da viagem. Isto significa, por exemplo, que são recolhidos dados para: primeiro, construir e indicar um determinado produto/serviço até ao momento da viagem/experiência; segundo, acompanhar toda a experiência do turista durante a viagem; e terceiro, acompanhar as reações da experiência do turista no pós-viagem e, ao mesmo tempo, saber o que está a ser replicado aos seus pares (*e.g.*, na *Booking.com*, na *Tripadvisor* ou na *Ctrip*, plataformas que analisam avaliações e comentários, como referimos nos capítulos anteriores). Note-se que, apesar de na maioria das vezes a experiência não ser repetida, poderá ainda assim influenciar positiva ou negativamente uma potencial experiência de um outro turista. Como refere um entrevistado do grupo "Profissionais/Empresas de turismo e/ou ligados à utilização de dados para o setor" (PE), esta monitorização plena permite perceber os sentimentos do turista e as suas experiências:

“Permite o quê? (...) [saber] como é que o turista se sente desde que chega cá até que se vai embora. Se ele sente falta de coisas. Como é que ele interage no dia a dia. Se ele se perdeu muitas vezes, se nunca se perdeu, se as pessoas o ajudaram, se a cidade o ajudou. Se a sociedade o sabe receber, se o sabe movimentar, tudo isso (...). Até permite outra coisa, que é saber quanto é que ele gasta por dia (...) (obviamente que se as pessoas pagarem em dinheiro é mais difícil de se chegar lá) (...) [e] a partir do momento que usam o *TripAdvisor* e comentam no *Google*, comentam aqui, comentam acolá. Ou seja, as pessoas sem saber estão a dar os seus padrões de mobilidade e de consumo” (PE4).

Da representação de Jeremy Bentham, na vigilância panóptica consciente e visível, passamos para o Big Brother de George Orwell (e a sua obra *1984*), onde a vigilância era inconsciente e invisível, a que Han (2015) apelidou de “irmão gémeo” do Big Data. Todos se assemelham como estados de vigilância, mas a vigilância mais recente destaca-se pela sua "amabilidade", através de uma vigilância invisível e inconsciente: “O *Big Data* é um grande negócio (...) O *Big Brother* e o *Big Deal* aliam-se. Fundem-se o Estado vigilante e o mercado” (Han, 2015, p. 74). Esta ideia de vigilância subtil, invisível e inconsciente é referida pelo seguinte entrevistado: "...sinceramente acho que os clientes nem se apercebem da forma como o Big Data é trabalhado e da informação que se retira para, eventualmente, adequar estratégias com os quais os convencem a consumir” (ACAD4). Assim, numa configuração ligeira, progressiva e impercetível o Big Data tem vindo a dominar o comportamento e perceção dos cidadãos. Os cidadãos têm se tornado num "produto", como indica Tristan Harris no documentário *The Social Dilemma* (Orlowski, 2020): "Se não pagas pelo produto, então, és o produto”.

Repare-se que, quando questionámos aos entrevistados como é que os turistas estão a ser envolvidos nestas questões e que reações têm recebido por parte desses turistas (sobre a utilização dos seus dados), em geral, obtivemos a narrativa de que: "um turista vem descontraído, não quer perder tempo com esse tipo de questões" (EDGLR9); "a maior parte das pessoas não querem saber onde foste buscar os dados, onde é que não foste. Há aqui uma preocupação securitária excessiva" (ACAD5). Aliás, "são relações tão curtas que estas preocupações não se levantam" (EDGLR10), e por isso, "não tem sido uma questão sequer (...), é uma experiência não repetida, normalmente. E é uma experiência que fica ali naquele momento (...) ninguém se preocupa de dar o consentimento e segue para a frente, ninguém sabe o que está a acontecer com aqueles dados” (PE3). É neste âmbito que reavivamos o estudo de Tassikas (2021), abordado no capítulo 2, em que o autor se dirige diretamente aos turistas inteligentes - turistas constantemente ligados a *smartphones*, computadores ou inúmeros aplicativos móveis - com o intuito de construir a sua experiência turística (Dorcic et al., 2019), mas aplica-se aos turistas em geral que cedem os seus dados, por partilharem os seus dados pessoais em troca de informações e propostas. O autor expõe a existência de uma discrepância entre o estado da arte e o estado prático deste tema, onde se exploram os instrumentos jurídicos aplicados à privacidade e proteção de dados, numa abordagem de contratos turísticos opacos, prevalecendo o propósito útil da recolha de dados. As preocupações com a privacidade são ignoradas, num ato de desresponsabilização de ambas as partes, especialmente quando o turista permanece por "um curto período de tempo". Por conseguinte, o “Académico” ACA8, ligado à área do direito, chama à atenção para a relevância, que é efetivamente atribuída ao consentimento dos dados pessoais, argumentando que:

“Já nem é um problema de ética. É um problema de lei. O consentimento vale pouco. Há poucos conflitos [conhecidos, porque] ninguém recorre aos tribunais por causa disso. Só quando há situações que descambam em crime (...) é que nós percebemos que algo não correu bem (...). [E] não é um consentimento que seja legítimo à luz do direito. Tanto do regulamento como da lei de execução. Porquê? Porque o consentimento tem de ser expresso, esclarecido, suficientemente informado” (ACA8).

Cada vez mais, vivemos “na sociedade do consentimento”, em que o cidadão é constantemente solicitado a consentir, mas não se preocupa com aquilo que consente. Daí que, o cidadão tem substituído progressivamente “o custo financeiro pelo consentimento explícito” (Peixoto, 2017, p. 151), numa crescente banalização do consentimento. Ou então, como verificado com o excerto do entrevistado PE3 apresentado anteriormente, de que no caso de que se o cidadão não consentir os seus dados, também não terá o mesmo tipo de experiência. É neste sentido que as “políticas de privacidade tornaram-se [n]o principal instrumento de usurpação da privacidade”, exigindo uma maior regulação sobre as entidades que têm em si o poder de obrigar a consentir a utilização dos dados (Peixoto, 2017, p. 151).

Deste modo, há "um hiato significativo entre a intenção dos cidadãos em reportar um potencial crime informático e a sua concretização quando dele são vítimas. Importará aprofundar a análise de forma a compreender melhor os fundamentos de tal hiato, e atuar de forma a atenuar – ou, se possível, eliminar – as barreiras que venham a ser identificadas" (Lourenço et al., 2021, p. 83).

É neste contexto que pretendemos analisar o seguinte: a vigilância "é ambígua, inclui e exclui, cria oportunidades, mas também constrangimentos" (Brayne, 2017, p. 1004).

5.2 – Os riscos e perigos associados à co-vigilância: entre a inclusão e a exclusão

Beck (1992) na sua análise da modernidade, explorando o conceito de “sociedade de risco” global, alerta-nos para fenómenos como a vigilância, a falta de privacidade e as novas e velhas desigualdades sociais. Estes fenómenos têm sido largamente desencadeados e agravados com o desenvolvimento tecnológico e, por isso, merecem uma análise reflexiva e profunda. Com o avanço da ciência e da tecnologia, e a conseqüente aparição de (novas) situações de risco, os aspetos negativos (ou riscos) podem, em determinadas situações, superar os aspetos positivos da tecnologia (Beck, 1992). Como refere o seguinte entrevistado do grupo “Entidades Públicas, Decisores Governamentais, Legisladores e Reguladores” (que manifestou um posicionamento especialmente crítico e diferenciado em relação aos

entrevistados do mesmo grupo, sobre a massiva aposta em tecnologias sem fazer um balanço prévio entre vantagens e riscos):

"Um outro aspeto que o Big Data trouxe é o salto que permitiu dar-se ao nível da inteligência artificial (...) a inteligência artificial hoje, os sucessos que tem, tem muito a ver com essa disponibilidade de muitos dados. Mas, acho que aqui, os aspetos negativos têm de ser considerados, no imediato, quando pensamos nos aspetos positivos. Permanentemente, estar a acompanhar os aspetos negativos, mitigando a adoção cega da tecnologia. Essa adoção não pode ser cega até para bem da própria tecnologia. Porque se nós adotamos uma tecnologia que está cheia de problemas e traz graves consequências de segurança, de ética, de direitos e de justiça. Nós no fundo, estamos a pô-la [à tecnologia] em causa, e no futuro pode haver alguém que até ache que ela não deve ser adotada, ponto final" (EDGLR8).

Atentando às palavras deste entrevistado e como referiu Zuboff (2019, p. 14), a "tecnologia não é e nunca poderá ser uma coisa em si, isolada da economia e sociedade". É necessário considerar as implicações sociais e éticas das tecnológicas de recolha e utilização massiva de dados, tendo em conta os seus fins e as suas reais consequências, sob pena de levar a falsa sensação de objetividade e precisão, e em que demasiada confiança pela tecnologia não questiona limites nem falhas (Kitchin, 2014). Aliás, de acordo com um dos entrevistados, do grupo "Entidades Públicas, Decisores Governamentais, Legisladores e Reguladores", com uma posição especialmente crítica e diferenciada quando comparando com os restantes entrevistados, há uma quebra de confiança por parte das empresas que usam de forma indevida os dados extraídos, e não são questionadas, nem limitadas, pelas suas ações:

"O grande problema das organizações que lidam com grande quantidade de dados é que não conseguem criar ferramentas (...) é a incapacidade de gerarem essa confiança. Nem sempre é perceptível, muito embora depois do RGPD isso tenha melhorado relativamente, mas não significativamente. Não é perceptível para um consumidor normal, digamos assim, para um consumidor medianamente instruído do que vai ser feito com aquela informação. A verdade é que acaba por ser feito muito mais do que era expectável e, aí, há claramente uma quebra de confiança" EDGLR10.

Consequentemente, a adoção cega de tecnologias digitais perpetua desigualdades sociais, tais como: a desigualdade entre empresas com distintas capacidades de investimento em processos tecnológicos; a desigualdade entre os cidadãos com mais ou menos acesso a viagens, a meios tecnológicos, a viagens personalizadas e a melhores experiências; a desigualdade entre zonas rurais e zonas urbanas (Comissão Europeia, 2021a). Pode ainda perpetuar a perda da privacidade dos indivíduos, a falta de transparência e o resultado de decisões automatizadas podem agravar injustiças, discriminação, vigilância permanente e injustificada, o controlo abusivo dos cidadãos e processos de exclusão (Boyd & Crawford, 2012; Lyon, 2006). Aliás, um dos entrevistados mais críticos do grupo “Entidades Públicas, Decisores Governamentais, Legisladores e Reguladores” (EDGLR) refere-se a este panorama de desigualdade, executado de um modo subtil, e transpondo o que já é conhecido no mundo analógico para o mundo digital:

“um bocadinho mais subtil pode ser a discriminação socioeconómica, racial ou de género que possa estar associada a estes mecanismos, porque se eles são criados pelo Homem, à partida pode haver aqui uma perpetuação do que já existe no mundo físico (...) (EDGLR7)

Atentemos que, com a pandemia e a respetiva crise económica e social que daí adveio, agudizaram-se vulnerabilidades no espaço digital: "salientou a dependência de algumas grandes empresas tecnológicas, assistiu a um aumento do afluxo de produtos de contrafação e do ciber-roubo e aumentou o impacto da desinformação nas nossas sociedades democráticas" (Comissão Europeia, 2021a, p. 2). Em suma, os riscos de uns são oportunidades de mercado, geradoras de grande lucro, para outros (Beck, 1992). E, na mesma esteira crítica, Shoshana Zuboff (2015) define estas dinâmicas como o “capitalismo da vigilância”, que a autora entende ser uma nova ordem económica e social, de que resulta uma expropriação crítica de direitos humanos, com base na recolha de tratamento incessante de dados pessoais de natureza digital com vista à maximização do lucro (Zuboff, 2015, p. 85). Daí a necessidade de promover a equidade, a diversidade e inclusão, igualdade e sensibilização/consciencialização das respetivas implicações destas ações (Comissão Europeia, 2021a). As organizações devem envolver-se eticamente no comércio de dados sem sujeitar a sociedade à vigilância premente, aumentando a relevância das sociedades entre interações com as diferentes organizações. Indo mais além, deverá aumentar os benefícios mútuos, possibilitando um discurso ético

efetivo e criando espaço para práticas de análise de Big Data que equilibre os vários interesses (Someh et al., 2019, p. 733), entendendo que “...quanto mais digitalizados formos também as preocupações [éticas] irão agudizar” (EDGLR10).

Contudo, a realidade pode estar distante deste cenário de responsabilização de empresas e governos com cautelas éticas e regulatórias. A retórica sobre inclusão tem operacionalizado um discurso de remorso e de "fazer melhor", na convicção de que "mais e melhor ciência e tecnologia de dados" irá resolver problemas criados por essa mesma ciência e tecnologia (Hoffmann, 2021). De facto, a "ética de dados" ou a ética da inteligência artificial tem sido cooptada com sucesso por grandes empresas tecnológicas (Gerdes, 2022). Neste contexto, o discurso sobre a inclusão tem exposto uma narrativa de interação e melhoria, sem ameaçar a missão das grandes empresas tecnológicas que lucram com a aposta no digital; ou seja, a inclusão tem representado uma ética de mudança social que não perturba a ordem social (Hoffmann, 2021). A inclusão posiciona um certo tipo de tecnologia (e, na maioria das vezes, as próprias empresas de tecnologia) como parte integrante do progresso social justificando os avanços e neutralizando os seus riscos (Hoffmann, 2021, p. 12).

Como já mencionado no capítulo anterior, Campolo and Crawford (2020) inspiraram-se na teoria do “desencantamento do mundo” de Max Weber, para destacar o discurso sobre a inteligência artificial envolta em um “determinismo encantado”. Big Data é um turbo motor para a dinâmica dos *softwares* de inteligência artificial, que preza pela precisão técnica e cálculo de dados. Isto, muitas vezes, sem avaliar os riscos sociais e políticos agregados e sem considerar que uma contextualização aprofundada pode diferenciar o resultado. Esse “determinismo encantado” exclui a responsabilidade dos seus criadores e expõe noções instrumentalmente vazias de governança e ética, a fim de responder às expectativas sociais adjacentes (Campolo & Crawford, 2020) de imaginários sociotécnicos, como é o caso da dinâmica do Big Data e do turismo. Por esta razão, entendemos necessário enumerar alguns exemplos empíricos, sobre desigualdades no setor do turismo, com o intuito de compreender possíveis e “diferentes resultados. Ou seja, assinalamos desigualdades encontradas ao longo da investigação, entendendo que poderá assomar novas respostas às expectativas associadas à (futura) realidade do turismo.

Em jeito de contextualização indicamos que, geralmente, os países ou regiões que mais investem em tecnologia são também os mais desenvolvidos (Fekitamoeloa 'Utoikamanu, 2018), o que pode criar uma nova dimensão do fosso digital: uma divisão na real capacidade analítica dos dados, originando uma divisão em um conhecimento que se baseia em dados obtidos (incompletamente) e em indivíduos não qualificados para o tratamento adequado dos dados (Hilbert, 2016), como abordado no capítulo 4.

Neste enquadramento, as Nações Unidas definiram com a Agenda 2030, 17 objetivos de desenvolvimento sustentável (United Nations, 2015) que, em específico para a discussão desta investigação, identificamos: o objetivo 8 (trabalho digno e crescimento económico) que incide na promoção de um turismo sustentável, a promoção do respeito pela cultura e os produtos locais (United Nations, 2015, p. 23); o objetivo 9 (indústria, inovação e infraestruturas) em que, por exemplo, visa aumentar o acesso às tecnologias de informação e comunicação, num esforço para fornecer acesso universal à internet em países/regiões menos desenvolvidos (United Nations, 2015, p. 25); ou o objetivo 10 (redução das desigualdades) para, por exemplo, "garantir maior representação e voz para os países[regiões] em desenvolvimento na tomada de decisões em instituições económicas e financeiras internacionais globais, a fim de oferecer instituições mais eficazes, confiáveis, responsáveis e legítimas" (United Nations, 2015, p. 25).

5.2.1 – Classificação social no turismo

Compreendemos que nas narrativas dos entrevistados, principalmente dos mais acérrimos à aposta digital, há uma espécie de articulação entre massificação de recolha que extrai uma enormidade de dados e uma especificação de critérios que em bom rigor, é mais do que uma personalização: poderá constituir-se uma espécie de classificação social (*social sorting*) processo pelo qual os indivíduos são classificados e categorizados de acordo com determinados critérios definidos por empresas, grandes corporações ou governos. David Lyon (2003) descreveu este conceito como um processo em que as pessoas são qualificadas por "características específicas". E, no caso do turismo, como refere um entrevistado, conseguem-se encontrar "grupos homogéneos com características muito específicas que nos permitem descobrir ou ter ali um segmento de mercado bastante interessante e até descobrir que aquilo é o nosso público-alvo" (ACAD4). O "*social sorting*" que Lyon (2003) descreve pode ser entendido como um processo em que os turistas são agrupados por (por exemplo): idade, género, nacionalidade, classe socioeconómica (*e.g.*, valor que pretende gastar na sua estadia), entre outras características. Um dos entrevistados descreve um cenário possível de categorização de comportamentos com vista a aferir perfis de consumidores:

“...o que seria se através dos dados que recolhem de nós, nos dissessem “Olha! aqui neste hotel só aceitamos pessoas que sejam “*six out of ten*” [um 6 em 10] e eu sou um 4. [Sou um 4] porque alguém decidiu que dadas as minhas características, ou aquilo que eu pareço ser online, sou um 4. E, então,

a minha entrada era recusada. [Outro exemplo] depois ali na parte da Covid: recolheram informação de que eu não sou vacinado. E, por não ser vacinado, não me perguntaram a mim - recolheram essa informação diretamente (através de um *site* onde eu me inscrevi ou fiz a reserva) e, por isso, a minha entrada não é aceite: porque não sou vacinado (...). Como seria se o nosso acesso ao turismo (...) se a minha entrada fosse barrada por características minhas e não pela minha vontade e [pelo meu] poder económico para aceder a elas?" (EDGLR7).

A categorização social e pessoal não é só racionalizada pela vigilância digital, mas também automatizada, a partir de "códigos, geralmente processados por computadores, [que] classificam transações, interações, visitas, ligações e outras atividades" (Lyon, 2003, p. 13). Critérios pré-definidos de categorização de indivíduos em grupos, operados por algoritmos, transformam-se em portas invisíveis que vão permitindo a inclusão ou a exclusão de qualquer cidadão, numa multiplicidade de eventos, em que as classificações (por si definidas) vão acabar por influenciar e gerir as pessoas "afetando direta e indiretamente as escolhas e as chances dos titulares de dados" (Lyon, 2003, p. 13). É desta forma subtil que se neutralizam aspetos que podem ser aceitavelmente irregulares em processos de vigilância, por não se considerarem "como uma conspiração de más intenções ou um processo implacável e inexorável" (Lyon, 2003, p. 13). Um panorama que vai ao encontro de narrativas de empresários como Mark Zuckerberg:

"...construímos o Facebook em torno de algumas ideias simples. As pessoas querem partilhar e ficar conectadas com os seus amigos e as pessoas ao seu redor. Se dermos às pessoas controlo sobre o que partilham, elas desejarão partilhar mais. Se as pessoas partilharem mais, o mundo tornar-se-á mais aberto e conectado. E um mundo mais aberto e conectado é um mundo melhor" (Zuckerberg, 2010).

É com esta narrativa de quem retém os dados que os indivíduos começam a interiorizar como "normal" cederem dados. Nas palavras do seguinte entrevistado: "as pessoas estão a começar a interiorizar isto na vida delas, como uma coisa normal, e o *trade-off* para elas não compensa estarem a chatearem-se com e a quem é que estão a dar ou a não dar os dados" (PE3). Deste

modo, a aceitação acrítica da vigilância e consequente normalização deste ato em si (de permitir extrair dados para melhor personalizar a atividade turística), também poderá comportar em si, uma série de riscos (Monahan & Wood, 2022), tal como prossegue o entrevistado PE3 (do grupo "Profissionais/Empresas de turismo e/ou ligados à utilização de dados para o setor") ao analisar a relativização e a falta de sensibilização sobre os riscos inerentes à cedência de dados:

"Eu acho que estas questões estão a ser muito mediatizadas em termos de Big Data (não em termos de turismo), mas sem explicações concretas. Ou seja, acho que nós vemos os casos do Zuckerberg, acho que vemos estas coisas todas, [e] a certa altura relativizamos, porque também, pronto, lá está, o que é que o Zuckerberg vai fazer com a minha informação? Quem sou eu para lhe dar informação relevante? Nem sequer percebemos o alcance que isto pode ter, que não sou eu ou tu, mas como uma sociedade estamos a dar, a oferecer, basicamente, dados a estas pessoas. E, portanto, como é também muito mediatizado, mas muito pouco explicado, eu acho que há um efeito *buzz* que depois resulta num desinteresse" (PE3).

Com este "efeito *buzz*" demarcado pelo entrevistado, deixamos o repto lançado por Schiff et al. (2021) quando questiona: quem deve decidir (relativamente a partes interessadas) sobre a utilização e mercantilização de dados? Visto que "as respostas a esta pergunta ajudam a constituir o quadro em torno de quem está incluído – e excluído – no processo de definição de problemas éticos e determinação das soluções para eles" (Schiff et al., 2021, p. 9).

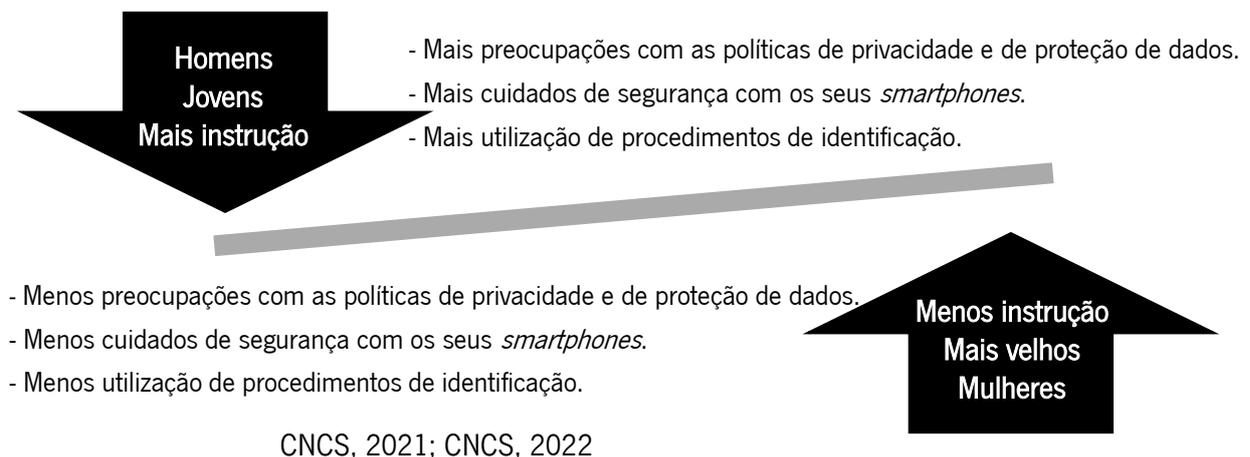
5.2.2 – Comportamentos desiguais entre género, idade e instrução

De acordo com o *Relatório de Cibersegurança em Portugal: Sociedade 2021* (CNCS, 2021, p. 34) os portugueses são os indivíduos que detêm menor conhecimento e menos cuidados em relação à utilização de *cookies*¹² (em comparação com a média europeia). Contudo, apresentam melhores médias no que concerne à aplicação de práticas de gestão dos dados pessoais. Já

¹² Resumidamente, as *Cookies* consistem em pequenos arquivos de texto exclusivos, que podem ser editados ou excluídos de um dado computador, e são criados num dado *site* da *Web*. São posteriormente armazenados no disco rígido desse computador e registam (por exemplo) nomes, datas de validade ou *sites* de origem. Os *Cookies*, normalmente, são usados na movimentação de dados, quando, por exemplo, se digita uma URL no navegador e este irá reconhecer se o utilizador já possui um *Cookie* arquivado noutra *site*. Alguns autores indicam que os *Cookies* envolvem riscos de segurança, invasão da privacidade e outros perigos inerentes à internet. Além da prática (pouco) ética na recolha de informações e como são utilizadas *a posteriori* (Harding et al., 2006).

relativamente ao seu perfil (no que concerne à privacidade e proteção de dados), é, na generalidade, homem, jovem e com estudos superiores. Ou seja, este estudo destaca a desigualdade de género, de idade e de instrução em relação à gestão e questões de cibersegurança (CNCS, 2021). Foram ainda enumeradas outras desigualdades relativamente a cuidados de segurança com os seus *smartphones* ou à utilização de procedimentos de identificação, quer de serviços online, quer de outros serviços mais complexos (CNCS, 2021). No relatório do ano seguinte o CNCS (Centro Nacional de Cibersegurança) reforça que "os indivíduos mais velhos e os que têm formação básica tendem a afirmar ter menos cuidados em termos de privacidade e proteção de dados online do que os jovens e do que os que têm formação superior" (CNCS, 2022, p. 30).

Figura 15 – Desigualdade de género, idade e instrução



Estes tipos de desigualdades são muito próximos das desigualdades que abordámos no ponto 2.3 “(Mais) Desafios tecnológicos na atividade turística”, com estudos que apontavam que a dinamização das redes sociais, através da partilha de experiências e procura de recomendações, era em grande parte feita pelos *millennials*, uma geração que está confortável com as tecnologias e é a geração mais instruída. Ou seja, a extração de dados das redes sociais para conhecer o comportamento dos turistas (Chen et al., 2021; X. Li & Law, 2020) seria um dado limitado sobre a representação da população. Por estas razões, existe uma maior probabilidade de (re)conquistar no futuro turistas mais jovens, discriminando os idosos e as mulheres (Lehto et al., 2021). Estes estudos vão ao encontro dos relatórios do CNCS (2021, 2022) e também ao encontro de narrativas que planeiam o futuro do turismo (complementarmente digital). Vejamos o exemplo que se segue:

“...toda esta aposta digital prende-se muito ao tipo de público que temos pela frente. Quem é o nosso público-alvo do turismo? Que, em boa verdade, vai ser o público-alvo de toda a sociedade de consumidores, que é a nova geração, que se apresenta agora como a geração Z. Sendo que os *millennials* já eram bastante digitais, a geração Z vai ser 100% digital” (EDGLR1).

Contudo, segundo o seguinte entrevistado do grupo "Profissionais/Empresas de turismo e/ou ligados à utilização de dados para o setor" (PE), o aumento das desigualdades será uma consequência que faz parte dos processos de transição:

"Algumas pessoas vão ter de ficar para trás e [em] gerações mais velhas tipicamente acontece (...) não digo passarem a serem discriminadas, mas passarem a ter menos recursos e menos possibilidades do que outras que mais facilmente se conseguem adaptar. O que, a mim, também me parece, em termos éticos, em termos genéricos, parece-me que é um efeito que pode ser negativo que é, por exemplo, as pessoas andarem a duas velocidades, digamos assim." (PE7)

Porém, em resposta às consequências negativas dos processos de transição relativos à tecnologia poderão ser colmatadas com o aumento da educação ou o reajuste das qualificações dos profissionais ligados ao setor. Assim, as diversas desigualdades apontadas ao longo da tese poderão ser suprimidas, de acordo com o seguinte entrevistado do mesmo grupo: "naturalmente, também as pessoas com mais educação, mais informação, com maior visão e entendimento daquilo que se trata de transferência de conhecimento e dados terão essa consciência" (PE2).

5.2.3 – Disparidade entre regiões: expansão das smart cities em detrimento das zonas rurais

As *Smart Cities* servem-se de IoT, *smartphones*, sensores e todas as soluções que permitam recolher dados e utilizá-los para gerir os recursos da cidade (Ahvenniemi et al., 2017). Tem sido com este propósito que esta ideia de “cidades inteligentes” tem vindo a ganhar um vasto relevo nos últimos anos por parte de governos e empresas, que consideram uma panaceia para problemas como melhorar a qualidade de vida dos cidadãos, aumentar a sustentabilidade ambiental ou tornar a gestão pública mais eficiente (Caragliu et al., 2011). Esta representação de

cidade inteligente é expressa pelo seguinte entrevistado indicando exemplos: “a utilização de água, da energia e mesmo da produção de lixo [será feita] de forma monitorizada e equilibrada (...). Irá contribuir para o ambiente, para a sociedade, [até] em termos económicos. É um dos exemplos, não esgota aí” (ACAD3). Por outro lado, a recolha de dados pode também ajudar a gerir a cidade e a atividade turística em conjunto, como exemplifica um outro entrevistado:

“[Por exemplo], de maio a outubro, tenho a cidade a funcionar de uma maneira em que não pode parar, mas que depois [desse período] há mais camas disponíveis para os turistas, há mais restaurantes (...) [por isso], tenho de tentar perceber que há uma cidade para além do turismo” (PE4).

Porém, atente-se que tem surgido uma "nova" divisão digital entre zonas urbanas (bem conectadas) e zonas rurais (com fraca conectividade), como exposto pela Comissão Europeia (2021a) e descrito pelo entrevistado do grupo “Entidades Públicas, Decisores Governamentais, Legisladores e Reguladores”:

"ainda [há] muito por fazer também em Portugal (...) tem zonas brancas (...) [e] são zonas onde não existe sinal, onde não é possível utilizar telemóvel, onde não existe internet (...). Existe mais nas zonas urbanas, o interior ainda está muito desfalcado deste tipo de ferramentas" (EDGLR1).

Assim, o desenvolvimento das cidades inteligentes tem vindo a beneficiar uma quantidade significativa de cidadãos, apresentando um espaço digital seguro e acessível. Contudo, existe outros grupos de pessoas que não têm beneficiado destas tecnologias emergentes (V. Chang, 2021, p. 6). A própria exclusão da rede acaba por ser, ela própria, um exercício de poder (Castells, 2009, p. 50). Daí a necessidade de mapear efeitos negativos advindos das *Smart Cities*, pois "a hiperconectividade, a dataficação e a algoritmização das cidades oferecem uma faca de dois gumes que, sem controlo ou escrutínio público, pode levar a situações totalmente injustas com pouquíssimos benefícios para as partes relacionadas e pelas quais ninguém é responsável", exigindo assim: transparência, reciprocidade, diálogo, inclusão, autonomia, veracidade, proporcionalidade e responsabilidade (Calvo, 2020, p. 145).

Estes princípios estão patentes na *Declaração Europeia sobre os direitos e princípios digitais para a década digital* (Comissão Europeia, 2022, p. 3), no Capítulo II, ao assinalar que "todas as

peças deveriam ter acesso a uma tecnologia que vise unir e não dividir as pessoas. A transformação digital deve contribuir para uma sociedade e uma economia justas na União". E, como sendo habitual, Portugal seguir as pegadas da União Europeia, é mencionado na Lei 27/2021, que aprova a *Carta Portuguesa de Direitos Humanos na Era Digital* (Diário da República, 1ª série, 2021), no artigo 2.º (1):

"A República Portuguesa participa no processo mundial de transformação da Internet num instrumento de conquista de liberdade, igualdade e justiça social e num espaço de promoção, proteção e livre exercício dos direitos humanos, com vista a uma inclusão social em ambiente digital".

Contudo, esta participação ainda não é uma realidade no quadro português, como refere novamente o entrevistado do grupo "Entidades Públicas, Decisores Governamentais, Legisladores e Reguladores": "...hoje não estar ligado à *web* é uma *commodity* como a água ou a luz! É preciso fazer esse trabalho de colocar o acesso à internet a toda a gente em toda a região, o que não é o caso!" (EDGLR1).

Na mesma carta, o Estado Português tem como objetivo "a redução e eliminação das assimetrias regionais e locais em matéria de conectividade, assegurando a sua existência nos territórios de baixa densidade e garantindo em todo o território nacional conectividade de qualidade, em banda larga e a preço acessível" (Diário da República, 1ª série, 2021, p. 2). Além do mais, com o propósito de aliar as políticas nacionais às políticas internacionais, o Turismo de Portugal¹³ tem recentemente lançado vários programas e incentivos, com apoio de linhas de crédito (*e.g.*, *Linha + Interior Turismo* e *Linha de Microcrédito Turismo para o Interior*), que resultam da Agenda do Turismo para o Interior. Estes programas e incentivos visam conectar territórios e contribuir para o desenvolvimento socioeconómico dos territórios de baixa densidade a partir da atividade turística.

Estas diretivas anunciam imaginários dos próximos anos para o turismo, na tentativa de mitigar disparidades entre regiões urbanas e rurais (Turismo de Portugal, 2023) e, exigindo controlo e escrutínio público, para evitar (no futuro) situações injustas com poucos benefícios para as partes relacionadas, acreditando que haverá proporcionalidade e responsabilidade social (Calvo, 2020).

¹³ À época, instituto público e tutelado pelo Ministério da Economia e do Mar

5.3 – Posições performativas sobre impactos associados à atividade turística e ao Big Data

Quando questionados sobre os impactos éticos, sociais, regulatórios e políticos relacionados com Big Data no turismo português, os entrevistados reconheceram a sua importância para o futuro, assim como reconheceram que não é uma prioridade atual do setor. Nove dos doze membros do grupo "Entidades Públicas, Decisores Governamentais, Legisladores e Reguladores" (a grande maioria) abordaram superficialmente a importância de acautelar os impactos implicados à utilização de Big Data (e raramente desenvolveram este tópico). A maioria dos "Académicos" (ACAD) e dos "Profissionais/Empresas de turismo e/ou ligados à utilização de dados para o setor" (PE) abordaram de um modo mais aprofundado e indicaram que há alguma consciência dos desafios e impactos, mas não há aplicabilidade prática no setor do turismo. E, com o apoio de "Académicos" (alguns em contacto direto com empresas), conseguimos contextualizar as prioridades atuais do setor e que, no seu entender, justificam a fraca aplicabilidade prática sobre desafios e impactos, tais como: (i) a falta de mão-de-obra que o setor atravessa; (ii) a falta de "tempo" para este tipo de questões; (iii) ou o modo "superficial" como as empresas e todos os envolvidos no setor têm vindo a tratar este tipo de questões. Vejamos este exemplo:

“... neste momento existe falta de trabalhadores para trabalhar no turismo. Essa questão leva-me a que não sei se há tempo para preparar a pessoa para as questões do RGPD [Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados] ou da ética. (...) No futuro sim, mas neste momento, há empresas desesperadas para conseguir uma ou duas pessoas para trabalhar. Agora, no futuro, isso é fundamental, essencial" (ACAD4).

Este tipo de narrativas também está patente nos discursos de "Profissionais/Empresas de turismo e/ou ligados à utilização de dados para o setor" (PE), admitindo que os trabalhadores das empresas de turismo e/ou empresas ligadas ao setor não estão a ser totalmente preparados para lidar com questões sobre ética ou todos os impactos, que podem advir de Big Data no setor. Confirmam ainda que, há apenas a prioridade de incutir e de desenvolver estas técnicas para extrair dados continuamente, sem refletir em possíveis impactos. Por fim, reconhecem que há ainda um "longo caminho" a percorrer até os empresários (os que detêm maior controlo sobre a atividade turística) estarem sensibilizados sobre este tema:

"...há uma preocupação em dar formação tecnológica, isso normalmente há. Em saber mexer as ferramentas. Não há, de facto, e daí eu dizer que às vezes há boa vontade das pessoas, mas há falta de preparação para isso (...). Eu diria que em termos de valores, em termos de ética, em termos sociais e legais, as pessoas são muito pouco preparadas (...) acho que as empresas ainda não estão, infelizmente, a apostar nisso e deviam estar a apostar mais" (PE3).

Neste capítulo, as posições não são tão vincadas entre *stakeholders* como no capítulo 4 (em que foi possível diferenciar posições mais ou menos tecno-otimistas). Encontrámos um cenário mais homogéneo e, em geral, os três grupos de interesse tendencialmente defendem a ideia de mais e melhor Big Data. Manifestam a preocupação de acautelar possíveis impactos associados, empregando constantemente a narrativa de soluções de mais literacia. Para os entrevistados, mais literacia irá colmatar as falhas que possam ocorrer devido à sua utilização: "as questões éticas acabam por não ter grande impacto, porque, infelizmente, do nosso lado, da sociedade em geral, não existe uma literacia digital tão elevada como seria desejável" (EDGLR10); "... temos de ter pessoas competentes e capacitadas, porque não tem só a ver com a competência das pessoas, nem com a boa vontade das pessoas. Tem a ver com a capacitação e com a formação que recebem" (PE3); "[tem de se] promover capacitação, formação, profissionalização. Enfim, a literacia digital não nasce com as pessoas, mesmo que eles sejam profissionais, há sempre que promover" (ACAD8). Estas narrativas, de um assunto essencial a ter em consideração, foram expostas no mesmo momento em que solicitamos a reflexão sobre questões/problemas sociais e éticos em geral. Contudo, percebemos que são um "conjunto de intenções" e, por isso, foi possível chegarmos à conclusão de que existe um contexto dividido em dois cenários: (i) o cenário que é efetivamente concretizado no dia-a-dia da atividade turística; (ii) e o cenário que é considerado o ideal, mas na realidade não está a ser concretizado. Tal como indica o seguinte entrevistado:

"[Por exemplo] se perguntar à maioria dos empresários da área do turismo e da hotelaria se estão alinhados com as estratégias da OMT, acho que 95% deles vão dizer que não sabem que estratégias são essas. Muitas vezes, a OMT o que faz é lança essa informação e essa informação, normalmente, é retida pelos decisores políticos, ou pelas pessoas com responsabilidades mais políticas do que propriamente mais empresariais. Acho que há aí uma falha de comunicação, ou há

aí uma ponte que ainda não foi estabelecida, e que muitas vezes os empresários, as pessoas com responsabilidades nas empresas, não utilizam e não procuram” (ACAD4).

Denota-se assim um carácter performativo, no sentido de que os discursos dos entrevistados funcionam como uma espécie de ação social para produzir efeitos consequentes, posto que a cautela perante possíveis impactos não está ainda implementada na realidade portuguesa, a um nível geral. Esta ação social, aliada às práticas sociais ou políticas/estratégias impulsionadas por organismos externos (como a ONU, a OMT ou a U.E), não só irá refletir a realidade desejada como também a irão produzir (Mol, 1999). É o caso da perceção de que a aposta de Big Data é "essencial" e "crucial" no turismo português, em que "a própria elocução é considerada de maneira inflada e altamente eficaz, não mais como uma representação do poder ou seu epifenómeno verbal, mas como o *modus vivendi* do próprio poder" (Butler, 1997, p. 74), poder esse subjacente aos grupos de interesse ligados direta e indiretamente à indústria. Na verdade, podemos considerar como uma espécie de técnicas de recalibragem, quando são anunciados os riscos/impactos contra eventuais falhas dos sistemas, mantendo a legitimidade da sua posição e conhecimento, sendo funções características da performatividade ética (Kerr et al., 2020). Como destaca Aphra Kerr no seu artigo *Expectations of artificial intelligence and the performativity of ethics: Implications for communication governance*, a performatividade ética revê-se em posições centradas num "imenso discurso positivo e orientado para o futuro, disseminado por programas nacionais de pesquisa, relatórios de consultoria e declarações corporativas" (Kerr et al., 2020, p. 1). Assim, reconhecemos posições de entrevistados que refletiram as suas crenças e os seus valores perante a temática, criando assim uma dualidade performativa:

“Eu acho que isto tem de ser um bocadinho com dose, senão nós próprios sentimo-nos invadidos na nossa privacidade (...). Aqui a barreira é muito complicada. Por outro lado, nós precisamos de perceber, de cruzar, de recolher toda esta informação para ir ao encontro das expectativas dos nossos clientes, para isto gerar negócio, e depois há o respeito pela pessoa. Acho que tem de haver aqui limites” (EDGLR3).

Deste modo, compreendemos que as decisões - éticas, sociais, legais, políticas - devem fazer parte efetiva dos processos de desenvolvimento, não atrasando, descartando ou delegando essa função em sistemas/técnicas/máquinas que vão, nem que seja temporariamente, substituir o julgamento humano,

e conseqüentemente resultarão em desresponsabilização e numa "verdadeira armadilha ética" (K. W. Miller et al., 2017, p. 400). Pois, "trabalham-se com dados que são históricos (...) por natureza, estão enviesados, estão cheios do chamado *bias* (...) se não é ético no início não é ético no fim. O resultado não vai ser de todo ético e, claramente, no turismo existe algum desleixo" (EDGLR10). E, por isso, "devemos começar pelo 0 e não pela criação de algoritmos que por si só já estão enviesados (...) coloca-se claramente como uma barreira e como uma desvantagem, porque já estamos no fundo a tentar controlar um avião que já estava em andamento" (EDGLR7).

A ética não é nada mais do que a forma como devemos viver, guiados por princípios de moral, valores, costumes, sendo a sua principal preocupação definir o que é ou não correto. Este é um claro desafio que a tecnologia, os indivíduos, as empresas e os governos ou organismos de autoridade têm tido, e que não tem acompanhado a corrida tecnológica. Os desafios sociais e éticos advindos das tecnologias emergentes intensificaram o papel dos governos, das empresas e da sociedade civil (Leonhard, 2017), como indica o seguinte entrevistado:

"Diria que a ética é aqui o chapéu maior, abrange tudo. A forma como nós consideramos o comportamento justo ou o comportamento injusto, a partir daí formulamos um conjunto de normas, de leis, e depois temos que, na prática, tentar que elas sejam cumpridas" (EDGLR8).

É neste sentido que proliferam inúmeras diretrizes e princípios éticos, mais dedicados à inteligência artificial (as diretrizes também poderão ser replicadas para a utilização de Big Data, visto que estes dois conceitos estão intimamente interligados). Constata-se em vários estudos uma falta de uniformidade e de recomendações explícitas de como devem ser operacionalizados em diferentes domínios, numa ambigüidade sobre quem deve monitorizar impactos e sanções (Kerr et al., 2020, p. 10). Aliás, a admissão de quem trata questões como a ética, apesar de não estar a ser devidamente considerada no caso português, reflete a "pressão crescente da sociedade para se envolver na prática "ética" de [Big Data e] IA e espera-se que adiram a uma série de incentivos organizacionais e profissionais" (Kerr et al., 2020). Porém, esta pressão poderá gerar situações de conflito. Repare-se que, no caso do turismo, acrescenta a dificuldade de que:

"...temos de trabalhar esta ética de forma segmentada, temos de ter em atenção este tipo de perfil para não ferir suscetibilidades (...). Cada vez há mais pessoas de

diferentes religiões a viajar (...), cada vez há mais novas religiões, novas formas de as pessoas viajarem acompanhadas" (ACAD4).

Concluimos assim que em geral, os discursos de ética são performativos e empregam um enfoque superficial à privacidade e descuram questões estruturais como, por exemplo, a discriminação e o viés. Aliás, os discursos sobre a necessidade de se estar atento à discriminação acabam, na sua essência, por justificar e produzir novos tipos de discriminação. Deste modo, para se tornarem mais eficazes, será necessário reconhecer as suas limitações e a exigência de trabalho humano extensivo, pois uma ética eficaz requer: (i) ferramentas apropriadas; (ii) práticas profissionais atualizadas; (iii) locais de trabalho dignos; (iv) estruturas regulatórias; e (v) responsabilidade robusta (Kerr et al., 2020, p. 1). Daí que a ética não deve ser percecionada apenas como uma questão de conformidade (entre regulamentos e leis), mas sim como uma prática real e contínua na realidade dos vários grupos de interesse, que se vai moldando de acordo com os avanços tecnológicos. E, só assim, será possível ganhar a confiança do público (Kerr et al., 2020).

5.3.1 – Performatividade ética na privacidade, na segurança e na proteção dos dados

Conforme mencionado no Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (RGPD) (Parlamento Europeu & Conselho da União Europeia, 2016, p. 2), a rápida evolução tecnológica, assim como a globalização, tem vindo a criar novos desafios, principalmente no que concerne à proteção de dados pessoais. Estes novos desafios devem-se ao aumento significativo de registos que empresas públicas ou privadas utilizam no seu dia a dia, a partir da disponibilização de informação cada vez maior por parte de pessoas singulares (Parlamento Europeu & Conselho da União Europeia, 2016). Foi assim que:

"... [com] a questão do RGPD [Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados], isto veio arrefecer um bocadinho esta ânsia de informação. Nós atualmente, o que vemos, principalmente com as grandes multinacionais no setor tecnológico, é este assassinato da privacidade de cada um. Eu sinto-me muitas vezes violado na minha privacidade, porque eu estou no telemóvel ou no computador a pesquisar alguma coisa e, passado 10 segundos, aparece-me um *pop-up* de uma proposta de algo que eu fui pesquisar. Já nem falo nas redes sociais, porque não as utilizo" (EDGLR2).

Em consequência, ao reconhecer a importância económica e social da recolha e tratamento de dados, Wojciech Wiewiórowski, Supervisor Europeu de Proteção de Dados, legitimou também que com “Big Data vem uma grande responsabilidade” (European Data Protection Board, 2021). Por isso, torna-se indispensável assegurar a proteção de dados e implementar as devidas precauções (*idem*). Em consonância, as *Orientações para a Digitalização até 2030: a via europeia para a Década Digital* (Comissão Europeia, 2021a), propostas pela Comissão Europeia, confirmam que:

“...as tecnologias e serviços digitais utilizados pelas pessoas devem respeitar o quadro jurídico aplicável e os direitos e valores intrínsecos à “via europeia”. Além disso, o ambiente digital seguro, aberto e centrado no ser humano deve respeitar a lei, mas também permitir que as pessoas façam valer os seus direitos, tais como os direitos à privacidade e à proteção de dados, a liberdade de expressão, os direitos da criança e os direitos dos consumidores” (European Commission, 2021b, p. 14).

Contudo, na prática desta investigação, várias foram as críticas quanto ao RGPD (Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados). Os "Profissionais/Empresas de turismo e/ou ligados à utilização de dados para o setor" (PE) e os "Académicos" (ACAD) demonstraram-se maiores conhecedores dos vários regulamentos e legislação em geral. Já "Entidades Públicas, Decisores Governamentais, Legisladores e Reguladores" (EDGLR) explanavam mais as estratégias e os planos nacionais/internacionais do que a legislação/regulamentação propriamente dita. Por norma, a maioria dos "Entidades Públicas, Decisores Governamentais, Legisladores e Reguladores" (EDGLR) socorriam-se a terceiros - a que intitulavam “responsáveis pelo RGPD” (ou “encarregados de proteção de dados”) - afirmando que:

"Tudo o que nós fazemos vai à caneta da censura do RGPD [Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados]. Por isso, cumprimos integralmente com tudo. Nós, quando recolhemos esta informação às pessoas, nunca perguntamos o nome às pessoas, não queremos saber quem é a pessoa. Nós queremos saber qual é a nacionalidade, qual é a idade, o que é que gosta, o que é que veio cá fazer. Não interessa minimamente os dados pessoais. Os formulários são todos de forma anónima" (EDGLR5)".

Parte significativa dos "Acadêmicos" (ACAD) manifestou o "excesso de restrições" e fez duras críticas ao RGPD: "Eu acho que há um grau, muitas vezes, exagerado de restrição ou relativamente ao acesso a alguns dados. Não se compreende muito bem porquê, mas efetivamente ele existe" (ACAD1). "[O RGPD] em algumas coisas até é demais (...) as regulamentações que são feitas começam, eu até admito (...) para resolver um problema como deve ser (...) mas a dada altura, transformam-se em algo que protege as entidades e é aí que começam algumas coisas mais absurdas" (ACAD2). "Nós hoje somos limitados por uma quantidade de questões relacionadas com o RGPD que às vezes em vez de ajudar, só atrapalha. Mas pronto, acho que é importante salvaguardar a privacidade e, eticamente, guardar e analisar os dados de forma segura" (ACAD4). "Havia empresas a abastecer multinacionais a partir de dados das redes sociais, etc. As grandes manipulações e os grandes negócios de telemarketing mundial tinham de ser impedidos (...). Passou-se de um sistema a outro, ou seja, muita entidade honesta que queria investigar agora não pode!" (ACAD5). "[E]... depois há estes novos serviços e os procedimentos. Às vezes, criam uma resistência enorme, porque depois regulamenta-se excessivamente (ACAD6)".

Já os "Profissionais/Empresas de turismo e/ou ligados à utilização de dados para o setor" (PE), em essência, reclamaram a aplicabilidade prática (contra a teórica) do RGPD, como por exemplo:

"o RGPD, por exemplo, tem uma das cláusulas [que] é, e que a maior parte das coisas não tem, (...) se eu quiser sair da aplicação, todos os meus dados têm de ser apagados. Isto não é assim tão linear em termos tecnológicos sequer. Eu tenho de conseguir ter um *plug-in* ou uma ferramenta, ou um elemento, que me vá lá buscar aquele dado em particular e o tire" (PE3).

Ainda, no entendimento dos "Profissionais/Empresas de turismo e/ou ligados à utilização de dados para o setor" (PE), os profissionais e/ou empresas, que lidam com qualquer dado que diga respeito aos turistas deveriam ter mais cautela perante a segurança dos dados dos turistas. Pois, na maioria dos casos, a segurança é praticamente nula:

"Zero. Zero. Não acho mesmo [que haja segurança nos dados] (...). Deve haver muita senha 1, 2, 3, 4. Muita gente que vai almoçar e deixa o computador aberto,

com acesso a informação confidencial. Isso eu acho que estamos uns anos atrás” (PE8).

Note-se que, segundo o *Relatório Cibersegurança em Portugal: Economia* (Carballo-Cruz et al., 2022), uma parte significativa dos problemas de cibersegurança é de carácter económico e, por este motivo, impedem um investimento em cibersegurança que alcance um nível de eficiência adequado. Poderão ser motivos desta falta de investimento: a falta de alinhamento dos incentivos, as assimetrias de informação e a existência de externalidades (Carballo-Cruz et al., 2022, p. 40). O seguinte entrevistado acrescenta ainda que:

“...muitas vezes, essa componente [da cibersegurança] é esquecida por parte das estratégias de adoção de tecnologias promovidas junto das empresas. [Porém,] creio que nos últimos anos tem havido um trabalho, no sentido de a cibersegurança não ser só apenas uma manchete de jornal, que aparece de vez em quando, quando há um caso impactante, mas também ao nível das políticas públicas e até mesmo a nível legal” (EDGLR8).

As “manchetes de jornal”, enquadradas não só por este entrevistado, mas por vários entrevistados, referem-se a ataques cibernéticos (*e.g.*, o caso da cadeia de Hotéis Marriott, o caso da Vodafone ou o caso da TAP Air Portugal), que têm ocorrido nos últimos anos. A título de exemplo, o caso da cadeia de Hotéis Marriott comprometeu a sua credibilidade perante os seus utilizadores e os seus pares, a partir de um ataque cibernético. Segundo o ICO (*Information Commissioner's Office*), nomes, contatos e detalhes dos passaportes de 339 milhões de hóspedes foram roubados e custaram à rede £18,4 milhões em multas. A rede Marriott não havia implementado salvaguardas adequadas (BBC News, 2020; The New York Times, 2018). Também a título de exemplo, um caso mais recente e em Portugal, segundo notícia do Jornal Público, um *Grupo de hackers alega ter roubado dados de 400 mil clientes da TAP*. A notícia, assinada por Nina Muschketat (2022), anuncia que um grupo de *ransomware*⁴ alegou ser responsável de um ataque cibernético à TAP e roubou entre vários dados, nomes, endereços de

¹⁴ Segundo um relatório de *Cibersegurança em Portugal: Políticas Públicas* (CNCS, 2021, p. 68): “Em Portugal, os tipos de agentes de ameaça mais relevantes são os cibercriminosos e os atores estatais, seguidos da ameaça interna negligente, dos cyber-offenders e dos hacktivistas. Os cibercriminosos utilizam em particular o phishing/smishing/vishing, o ransomware e a fraude/burla online como métodos para atingir os seus objetivos; os atores estatais, em Portugal, realizam ataques de phishing e spear phishing e procuram o comprometimento de contas, bem como a exploração de vulnerabilidades para a realização de intrusões”.

e-mails e datas de nascimento. Então, num quadro de reputação, para garantir a credibilidade e a continuidade da extração de dados, os entrevistados acreditam que:

“... as pessoas estão cada vez mais receosas e cada vez mais têm um sentimento de privacidade relativamente aos dados, que se vem acentuando com estas ameaças permanentes. Ou efetivamente lhes transmitimos segurança e confiança na informação que nos dão (...), o turista acho que nunca perderemos; não teremos é acesso à mesma dimensão de dados que tínhamos anteriormente. Podemos correr esse risco” (ACAD1).

Dai, o seguinte entrevistado admite que: "eu diria que estamos ainda muito longe de uma situação ideal, em que todas as organizações estão perfeitamente cientes e por dentro daquilo que são as regras do jogo" (ACAD7). Deste modo, as referências à ética, à privacidade, à segurança e à proteção de dados também detêm um carácter "performativo", no sentido em que a sua enunciação é feita com o intuito de desencadear determinadas ações na sociedade (Kerr et al., 2020). E, ainda, operar como forma de defesa em relação a críticas e/ou como projeções de futuro relativamente ao que é considerado socialmente desejável. Note-se ainda que, a referência à necessidade de maior segurança ou proteção da privacidade é também contextualizada por uma estratégia de distribuição de responsabilidades, ou seja, segundo a perceção do seguinte entrevistado:

“tenho a perceção que o cliente, o turista, também não está muito preocupado com isso, infelizmente. A menos que oiça assim um escândalo qualquer relacionado e que veja que possa estar a impactar, não é uma coisa que eles se preocupem muito. Portanto, há aqui culpa de várias partes” (EDGLR10).

Daí a análise que tem vindo a ser feita às relações e aos atributos de relacionamento dos diferentes grupos de interesse mencionadas na figura 13 (de poder, de legitimidade e de urgência). Da mesma forma, um quadro ético deve ser organizado e implementado, permitindo que todos os decisores o implementem no seu ecossistema, seja a nível individual, organizacional ou social (V. Chang, 2021). As análises éticas mitigam os riscos, ao mesmo tempo em que ampliam o potencial positivo das inovações tecnológicas (Tsamados et al., 2022, p. 26). Ou seja, reduzindo gastos com multas pesadas (como o caso da Cadeia de Hotéis Marriot), melhorando os processos da empresa

e aumentando a confiança com base em boas práticas. Há, assim, uma necessidade de compreender os vários papéis que os diferentes grupos de interesse têm vindo a assumir perante a tecnologia em si, e na aposta de Big Data e/ou inteligência artificial em particular, e melhor entender o significado dos diferentes processos participativos (Schiff et al., 2021), como tentaremos entender no capítulo 6.

Em suma, não é uma realidade, mas uma visão do mundo que é relacional. Com efeito, a privacidade tem se tornado numa performance pública na sociedade atual, envolvendo comprometimento na esfera pública. Performar a privacidade acaba por oferecer "um modo de pensar que apoia atos positivos dos utilizadores individuais como parte de um esforço coletivo para criar estruturas sociais alternativas, nas quais a privacidade pode se tornar parte integrante da comunicação digital e das relações sociais" (Benjamin, 2020, p. 23).

5.4 – Entre regulamentos e legislação: mais responsabilidade e maior desenvolvimento em comum

Conforme assinalado numa análise realizada pelo Gabinete de Estratégia e Estudos (um organismo público dependente do Ministério da Economia e do Mar¹⁵), têm sobressaído preocupações relativas à nova dinâmica de mercado. Uma dinâmica resultante desta simbiose entre Big Data e Big Data Analytics - extração e análise de dados - adquiridos (ou em vias de ser) por empresas e por governos que, em simultâneo, manifestam a intenção de promover um ambiente concorrencial promissor (Bidarra, 2020). Aliás, foi mencionado ao longo das entrevistas que "há aqui claramente uma competitividade com os EUA. A Europa capta imenso do que é serviços, *software* e *hardware* dos EUA e tem agora uma grande vontade de transformar o seu tecido empresarial para que ele seja mais sofisticado" (PE2). Contudo, o mesmo estudo faz menção de que, segundo a "circunstância em que as empresas concorrem nos mercados digitais orientados por dados, os consumidores, enquanto titulares de dados pessoais, são negativamente afetados, designadamente pelo decréscimo da qualidade do tratamento dos dados pessoais" (Bidarra, 2020, p. 1). Nem sempre se verifica uma ligação e colaboração permanente entre o direito à proteção de dados pessoais (um direito fundamental no quadro jurídico da U.E) e o direito da concorrência. O estudo alerta que esta relação de direito "não pode ser vista como uma panaceia para todos os problemas relacionados com a proteção de dados pessoais" (Bidarra, 2020, p. 1). Entretanto, há uma necessidade premente de garantir a relação entre estes dois direitos e, eventualmente, garantir: (i) que a CE reconheça a importância concorrencial dos dados; (ii) as implicações decorrentes da concentração de dados num número limitado de empresas; (iii) o sistema sem precedentes ao nível da

¹⁵ À época, e com o pelouro do Turismo, Comércio e Serviços

recolha, tratamento e monetização dos dados (Bidarra, 2020). É, assim, relevante ponderar que estas relações terão "uma dinâmica económica que estará por detrás do crescimento das economias. Isso implica que os estados têm de olhar para as competências e capacidades do seu tecido empresarial, das suas pessoas e tudo mais para conseguir competir" (PE2). Criando assim (mais) situações de alerta numa estreita relação com (mais) impactos éticos, sociais, regulatórios, legislativos e políticos sobre Big Data no turismo. Sendo assim, há uma necessidade de encorajar uma mudança de foco, de motivações apenas económicas para uma lógica que seja "mais ampla que sustenta a inovação, a política e a ética da IA" (Schiff et al., 2021, p. 10)

De facto, a situação atual está "para além e aquém dos Estados", como determinam Deleuze & Parnet (2008). Pois, entre vários fatores como o desenvolvimento do mercado mundial ou a extensão do capitalismo, tem vindo a formar-se uma "grande máquina abstrata que sobrecodifica os fluxos monetários, industriais, tecnológicos". Ao mesmo passo, quer meios de exploração, quer meios de controlo, quer meios de vigilância, tornam-se mais subtis, mas mais disseminados. Porém, essa " grande máquina abstrata" contém várias disfunções e "não é mais infalível do que os Estados nacionais que não conseguem regulá-las sobre seu próprio território e de um território a outro" (Deleuze & Parnet, 2008, p. 119). Aliás, a título de exemplo, o entrevistado do grupo "Profissionais/Empresas de turismo e/ou ligados à utilização de dados para o setor" (PE) reaviva um dos momentos mais intensos da pandemia, com a abertura e encerramento de inúmeras fronteiras, exemplificando a falta de regulamentações e da falta de regras:

"... quando se faz a leitura dos impactos do turismo, um manancial de impactos que não são diretos, que não são escolha direta do próprio turista, mas que têm a ver com a própria regulamentação e com as regras. Demonstrou-se que não existe grande consistência internacional na abordagem ao tema turismo [e] ainda é algo apenas ao nível nacional. A UE tem algumas visões de desenvolvimento, mas não temos ainda um modelo interoperável. Não existe a aplicação das mesmas regras em todos os países. [Em pleno período pandémico,] uns abrem fronteiras para Portugal, outros fecham. Portanto, existe alguma inconsistência na gestão de um setor que tem esta grande característica que é altamente internacional e conectado com o resto, porque viajar assim o obriga" (PE2).

Daí, a reconfiguração político-económica iminente, os desafios institucionais, as mudanças organizacionais ou as discrepâncias sociais exigem políticas multiculturais e inclusivas, assentes na

dignidade humana e na garantia de um bem-estar generalizado. Independentemente do rumo da sua evolução, conforme fomos percebendo nas retóricas dos entrevistados (em geral), a via tecnológica será sempre considerada como solução, mesmo quando os problemas e situações de risco advêm dessa mesma via tecnológica. Testemunhando este tipo de retórica a nível global, e tal como referido no capítulo anterior, em que cada vez mais as empresas e governos se estão a posicionar para efetuar apostas significativas em inteligência artificial, em setembro de 2020, Ursula von der Leyen declarou que seria determinante a Europa garantir a soberania digital (indo ao encontro das visões mais positivas mencionadas no capítulo anterior), numa visão comum, mas com objetivos e princípios claros. Entre os quais: liderança em matéria de inteligência artificial ética, identificação eletrónica segura para todos e infraestruturas de dados, supercomputadores e conectividade melhorada (Comissão Europeia, 2021a, p. 1). Em sequência, é também publicado pela Comissão Europeia o documento intitulado *Ethics By Design and Ethics of Use Approaches for Artificial Intelligence* (European Commission, 2021c, p. 3) destacando a necessidade de respeitar os seguintes princípios: (i) respeito pela agência humana; (ii) privacidade, proteção de dados pessoais e governança de dados; (iii) justiça; (iv) bem-estar individual, social e ambiental; (v) transparência; (vi) responsabilidade e supervisão. Deste modo, o seguinte entrevistado, ligado à organização do turismo nacional, acredita que a partir das diretivas internacionais:

“... há disponibilidade, há interesse e haverá vontade, e até diria há uma exigência para se entrar no mundo globalizado, para que todos esses setores façam o seu processo de transição digital. Esse processo de transição digital passa por melhoria das infraestruturas e equipamentos tecnológicos, mas também por melhoria das qualificações de quem trabalha nessa dimensão na transição digital. Os trabalhadores, os gestores, todos eles têm de ter uma maior capacitação em termos digitais” (EDGLR12).

Note-se que a noção de uma IA centrada no ser humano é direcionada para a autoeficácia humana, a promoção de criatividade, a responsabilização e a facilitação de participação social, considerando a privacidade, a segurança, a justiça social, a proteção do ambiente, entre outros (Shneiderman, 2020). Este potencial de progresso e inovação na sociedade propõe incorporar três tipos de perspetivas: (i) a perspetiva tecnológica; (ii) a perspetiva humanista; (iii) e as perspetivas aliadas a políticas, a regulamentos e a legislações (Auernhammer, 2020). Este tipo de propostas pretende responder à retórica das necessidades de responder aos impactos analisados ao longo deste capítulo:

“De alguma forma, não podemos deixar a máquina andar sozinha. A inteligência artificial precisa de alguma inteligência natural, porque é a inteligência natural que tem consciência ética. É preciso introduzir estes mecanismos. Esses mecanismos criam-se a montante, na própria construção do quadro legal, de regulamentação do desenvolvimento destas tecnologias e depois do seu tratamento" (EDGLR8).

Porém, estas medidas ainda carecem de reflexão, desenvolvimento e aplicabilidade efetiva. Na notícia do Jornal Expresso, assinada por José Gonçalves Neres (2023), são anunciadas as últimas reflexões de Geoffrey Hinton (considerado o padrinho da inteligência artificial). Hinton chamou à atenção de que fotografias, vídeos ou textos podem ser facilmente adulterados e, em mãos erradas, estas ferramentas podem criar o caos, diminuir bases democráticas em várias sociedades, colocar milhares de empregos em causa (devido à automação de funções), aumentar a precariedade, criar instabilidade social e tornar as máquinas mais inteligentes que o ser humano. Estas adulterações e consequências resultaram da "aceleração desregulada da inteligência artificial", numa necessidade de promover um diálogo que faça avaliações de riscos reais e de desenvolver normas e regulamentos a nível internacional (José Gonçalves, 2023). Assim como, o seguinte entrevistado também aborda que, além das avaliações de riscos reais e o desenvolvimento de normas e regras, há a premente exigência de uma constante monitorização: “quando penso na inteligência artificial, em que não sabemos bem para onde caminhamos, temos de estar sempre despertos para praticar [o] bem e para aquilo que é positivo socialmente. E dessa forma, estar sempre a monitorizar” (PE5).

Aliás, reflexões como a de Geoffrey Hinton também foram recentemente comunicadas numa carta aberta e escrita em conjunto, com mais de 25.000 assinaturas, entre as quais de Elon Musk e de Tristan Harris, intitulada *Pause Giant AI Experiments: An Open Letter*, e que termina com a seguinte frase: "*Let's enjoy a long AI summer, not rush unprepared into a fall*" (Vamos aproveitar um longo verão de IA, não correr despreparados para o outono) (*Pause Giant AI Experiments: An Open Letter*, 2023). Entendemos o significado desta afirmação como uma retórica de que se deverá aproveitar o que a IA tem de melhor para oferecer, mas tendo em conta os riscos que podem levar a um caminho despreparado e com consequências incalculáveis. Sob pena de se anular o propósito das tecnologias e as suas mais valias, em detrimento dos efeitos negativos que podem ser manifestados mais tarde: “Eu não consigo falar em vantagens sem considerar o outro lado das mesmas. Todas elas trazem um outro lado potencial para algo negativo. Temos de ter muito cuidado" (EDGLR8). O avanço da tecnologia traz consigo "dois lados da mesma moeda": de um lado, ostenta os seus benefícios, na resposta a inúmeras necessidades diárias; do outro lado, expõe riscos como, por exemplo, sistemas de controlo e vigilância, desumanização

e aumento de tensões socioculturais (Al Asyari & Rahman, 2020). Existem inúmeros desafios e lacunas, estatísticos e computacionais, que devem ser discutidos tal como a instabilidade algorítmica, o acúmulo de ruído, ou as fontes múltiplas e endogeneidade, levando a interpretações equivocadas (Lyu et al., 2022, p. 358).

Estas considerações vão ao encontro da "*ethical turn*", conceito abordado no início deste capítulo, em que as "ondas de responsabilidade algorítmica" movem-se num objetivo comum de tornar os sistemas sociotécnicos mais responsivos, questionando uma devida desaceleração da implantação de sistemas e até mesmo questionando a sua necessidade e construção/aplicação (Pasquale, 2019), apontando, uma vez mais, para a falta de consideração de impactos. Contudo, como refere o seguinte entrevistado:

"O problema é que não existe esse foco [em questões éticas/sociais, de segurança e privacidade]. Isso é sempre deixado para trás. Esse é outro problema (...). [A] questão da privacidade, da cibersegurança, as questões éticas sobre dados, sobre as informações com que as empresas lidam, é sempre deixada um bocadinho para trás (...). Eles não fazem uma análise de risco muito assertiva sobre isso" (EDGLR10).

É neste enquadramento que a consciencialização efetiva e a mitigação de impactos a questões relativas à extração e análise de dados podem contribuir para estruturas éticas e de responsabilidade partilhada, garantindo uma aplicação mais confiável e sustentável de Big Data no turismo (Di Iorio et al., 2020; UNDG, 2017; A. C. C. Yallop et al., 2021). No entanto, "depende da forma como o próprio setor do turismo for demonstrando ao turista que a resposta e a disponibilização dessa informação é segura" (ACAD1). Não esquecendo que os "desafios éticos são muitos e, lá está, sem investimento, investimento não só financeiro, mas também investimento de tempo. Estamos para trás, e continuaremos a ficar para trás, a menos que exista aqui uma viragem significativa" (EDGLR10). Surge assim uma necessidade de investir em regulamentos e legislação, pois, segundo este entrevistado: "[Só] a ética é frágil, no sentido de que todos valores e princípios devem ser seguidos, o problema é a falta de força de implante. O direito existe, as normas existem" (ACAD8).

Deste modo, também numa visão crítica a esta falta de análise de risco mencionada pelo entrevistado, Munn (2022) no seu artigo *The uselessness of AI ethics* refere que tem surgido uma maior consciência do poder e do perigo da IA e, como resposta, um conseqüente fluxo de diretrizes de IA e códigos de ética, alicerçado em vários princípios éticos, lançados quer no setor público, quer no setor

privado, em agendas corporativas comuns. Contudo, apenas reflete preocupações aparentes, de difícil aplicação e não conseguindo mitigar efeitos iminentes (*e.g.*, sociais, ambientais), numa lacuna de difícil operacionalização entre "princípios nobres e a prática tecnológica" (Munn, 2022, p. 2). Deste modo, será crucial que tanto as organizações quanto os profissionais se sustentem em políticas e regulamentos transnacionais robustos, responsabilizando todos os envolvidos, principalmente tendo em conta os impactos sociais consequentes (Kerr et al., 2020, p. 10), como mencionado no capítulo anterior e como analisámos neste capítulo.

Os regulamentos, a legislação e qualquer tipo de documento com carácter normativo podem ajudar a criar maior confiança nas aplicações e garantir melhores decisões políticas e princípios éticos, tendo em conta "os riscos de iniciativas de pesquisa e desenvolvimento e a ameaça de parcerias público-privadas não regulamentadas" (Fournier-Tombs, 2021, p. 4). Pois, na era moderna, os "novos" riscos têm sido criados pelo desenvolvimento social e pelo desenvolvimento da ciência e da tecnologia (Beck, 1992; Giddens, 2007), acompanhados por uma aceitação acrítica do uso de Big Data, que poderão dar origem a consequências indesejáveis no futuro. E, no nosso caso em específico, relembramos que Portugal apresenta ainda alguma imaturidade tecnológica (quanto a Big Data e a inteligência artificial), como indica o seguinte entrevistado: "estamos num estado de maturidade muito reduzida" (EDGLR3).

Por fim, reavivando o que foi abordado pelos entrevistados sobre a falta de preparação ética nas temáticas aliadas à utilização de Big Data no turismo, esta premissa converge com o estudo de Munn (2022) em que aborda a falta de preparação ética na educação (e em geral), combinada com a falta de aplicabilidade (prática) da ética, e sugerindo que o desenvolvimento de meios tecnológicos (como a Inteligência Artificial) tem ocorrido num "ambiente eticamente vazio". Porém, importa referir que também não será correto chamar aos indivíduos que não têm valorizado as questões éticas de "antiéticos" (principalmente aos entrevistados desta investigação). E, de facto, não é a perceção que se obteve desta investigação. Como refere Munn (2022), a falta de ética consciente implicaria "uma consciência das normas éticas e uma decisão de ignorá-las ou violá-las ativamente" (2022, p. 3). O que de facto acontece é que esta temática da ética não é um tema que é tido em conta, em que estas "tecnologias são conceituadas, desenvolvidas e trazidas ao mercado num espaço "a-ético", um reino onde os dilemas éticos nunca entram no quadro" (2022, p. 3). Daí que a implementação de códigos de ética de IA não será suficiente e poderá falhar em "abordar as desigualdades mais fundamentais e as questões sociais subjacentes que moldam o desenvolvimento tecnológico" (2022, p. 3). De acordo com Etemad-sajadi et al. (2022), as questões éticas e os seus impactos consequentes estão intimamente ligados com impactos sociais, de confiança e de segurança.

Capítulo 6 – Futuros e imaginários sociotécnicos sobre o uso de Big Data no turismo num mundo pós-COVID-19

Nos capítulos 4 e 5, debruçamo-nos sobre as expectativas do uso de Big Data no turismo e mapeamos vários impactos (éticos, sociais, regulatórios e políticos) advindos da aplicação de Big Data no setor, e que foram reconhecidos por (alguns) entrevistados. Em suma, foram encontradas “narrativas de desejo e viabilidade de um futuro tecnológico” (Tutton, 2021), assentes num “determinismo [tecnológico] encantado”. Nestas narrativas foram expostas algumas noções instrumentalmente vazias de governança e ética, focando apenas em responder a expectativas adjacentes (Campolo & Crawford, 2020; Munn, 2022) de imaginários sociotécnicos propagados por diversas entidades e por organismos nacionais e internacionais (*e.g.*, ONU, OMT, União Europeia, Governo, Turismo de Portugal).

Como refletiu Weber (2019, p. 101), entre vários aspetos, as ações sociais e as relações sociais podem ser determinadas por uma racionalidade proposital, que, por meio de expectativas de “comportamento de objetos externos e outras pessoas”, criam expectativas por uma “condição” ou por um “meio” de concretizar os próprios fins racionais. Constituem-se, assim, objetivos almejados e considerados, como é o caso da integração de Big Data em vários setores económicos, por parte de vários organismos, e em que todos os atores envolvidos “fazem promessas sobre o seu comportamento futuro”. Os participantes (neste caso os organismos legítimos) assumem que os outros participantes (*e.g.*, setor público e setor privado de um determinado país) orientarão as ações almejadas, num acordo entendido pelos organismos (mais legítimos) e pelos restantes atores. Assim, “os atores orientam a sua própria ação para essa expectativa, em parte de maneira propositalmente racional (expressando algum grau de “lealdade”), como um “dever” de “aderir” ao acordo celebrado tal como o entenderam” (Weber, 2019, p. 106).

É nesta espécie de acordo que as narrativas encontradas, fortalecidas por posições performativas, coproduzem um futuro (imaginado) de plena utilização de Big Data no turismo e evocam cenários de um progresso tecnológico “inevitável”, percecionando soluções possíveis para lidar com as incertezas do futuro. Estas soluções permitem negociar as expectativas positivas e negativas em torno do desenvolvimento do Big Data no turismo, legitimando a prevalência de uma visão otimista e daquilo que Sartori & Theodorou (2022) designam de perspetiva sociotécnica: uma combinação de elementos técnicos com grupos de interesse responsáveis pela inovação técnica e pela governação da sociedade em que os avanços tecnológicos se aplicam.

Por conseguinte, será neste terceiro (e último capítulo) que iremos: (i) entender como são mapeados codesenvolvimento tecnológico e a responsabilidade da aposta de Big Data no turismo; (ii)

compreender como os grupos de interesse estão a organizar-se perante a aposta digital no setor; (iii) assinalar de modo mais aprofundado imaginários expostos pelos entrevistados; e (iv) identificar como pretendem marcar o futuro pós-pandémico português. Em consonância, continuarão a ser apreciados imaginários propagados em meios de comunicação, imaginários apresentados por diversas organizações nacionais e internacionais, e imaginários disseminados em documentos estratégicos (nacionais e internacionais). Pois, com suporte do conceito de "imaginários sociotécnicos" introduzidos por Jasanoff & Kim (2009), podemos constatar que "diferentes imaginações da vida e da ordem social são coproduzidas junto com os objetivos, prioridades, benefícios e riscos da ciência e da tecnologia" (Jasanoff & Kim, 2009, p. 141).

6.1 – Expectativas coletivas como dispositivos de coordenação para o futuro do turismo português

Como abordado desde o início desta investigação, com a pandemia da COVID-19 e a interrupção abrupta da atividade turística tradicional, aceleraram-se investimentos significativos na transformação digital do setor turístico. Neste contexto, robusteceu-se a aposta em técnicas de Big Data orientadas para a recolha, armazenamento e análise de quantidades expressivas de dados, com o intuito de prever tendências e comportamentos de turistas e de “personalizar” a oferta turística (Fernandes, 2021; UNWTO, 2020). Aliás, num relatório da Presidência Portuguesa do Conselho da União Europeia, discutido no *Fórum Internacional – Educação, emprego e formação no sector do turismo* entende-se que será “uma oportunidade única para reinventar o futuro do ecossistema do turismo”, destacando a inovação, a digitalização e a sustentabilidade como fatores cruciais para a readaptação do setor turístico (2021 Portugal.eu, 2021a, p. 1). Como também pressupõe o seguinte entrevistado:

“Em termos de expectativas, eu creio mesmo que isto vá ser uma aposta central na atividade turística nacional (...) eu acho que estas duas vertentes – a digitalização e as alterações climáticas – serão um ponto incontornável. Vão ser estratégicas quer para as entidades regionais do turismo, quer para as atividades de turismo, quer para outro tipo de atividades de várias áreas. Acho que serão centrais nos próximos 10 anos” (PE1).

Com base em entrevistas a grupos de interesse envolvidos (e em vias de serem envolvidos) em processos de digitalização do setor turístico, exploraram-se expectativas sobre Big Data no turismo à luz de imaginários sociotécnicos que, por sua vez, projetam expectativas e visões de futuro:

“Ele [o turismo] é desenvolvido por milhões de pequenos empreendedores e trabalha com uma matéria que basicamente são as narrativas e coisas e culturas que existem distribuídas pelo país todo, e que são voláteis, e que são difíceis de apropriar e que têm de ser trabalhadas (...). O turismo é um setor que se reinventa em constância e, por isso, ele estará na onda da frente destas mudanças de paradigma, destas novas oportunidades na utilização dos dados. Do ponto de vista de expectativas: eu direi que não há grandes escolhas” (PE2).

As narrativas dos entrevistados confluem para representações sobre Big Data no turismo, que evocam imaginários do papel da tecnologia numa sociedade dataficada. E, foi neste sentido que tentamos compreender as narrativas tecnológicas dos vários entrevistados, por servirem “como um meio de olhar para os futuros desejados, informando-nos sobre os esforços e aspirações da sociedade” (Bareis & Katzenbach, 2022, p. 859). Reconhecendo que, a partir de atores com maior legitimidade (como por exemplo, a União Europeia, a OMT, governos, e outro tipo de entidades) esboçam-se os caminhos sociais futuros, ao mesmo passo que se criam instituições influentes (com apoio de atores legítimos) para definirem as virtudes e os vícios facilitados pelas novas tecnologias (Bareis & Katzenbach, 2022, p. 859). Como alguns académicos (ACAD) imaginam: “... os dados vão fazer parte do trabalho de toda a gente (...) em dimensões diferentes como é obvio” (ACAD2), e “independentemente se é um executivo, se está num cargo intermédio ou se está num cargo mais baixo (...) se atualmente utilizamos muito essa informação, no futuro vai ser cada vez mais importante” (ACAD4).

Assim, a sociedade moderna celebra o “visionário” e a imaginação opera num nível intersubjetivo. A comunidade une-se em torno de perceções partilhadas do futuro, que podem ou não realizar-se, mas teorizam o imaginário coletivo e estruturam os imaginários sociotécnicos (Tutton, 2020, p. 5). É irretorquível pensar que a sociedade, cada vez mais tecnológica, está a renovar os conceitos de turismo e de turista mais tradicionais, permitindo identificar novas lacunas no conhecimento já existente pois, como sugeriram alguns entrevistados, “já se percebeu que o replicar daquilo que se fazia no passado não vai funcionar para este novo turista (...). As soluções vão ter de ser inovadoras, (...) mais flexíveis (...), mais adaptáveis a longo prazo” (PE3). Além de que, “cada vez mais as pessoas andam com menos dinheiro na carteira, cada vez usam mais aplicações para marcar um restaurante, aplicações para ir comprar comida” (PE4), por isso “...vai ser no futuro um turista muito mais digital, com muito mais

vontade de querer seguir os comportamentos das pessoas do *Instagram* (...) que se vai munir (...) desta informação que está disponível no *Google*, no *Booking*, no *Tripadvisor*" (PE1).

Portanto, projetam-se possíveis cenários de uma tecnologia que se integra na sociedade em geral e no seu dia-a-dia (Pieri, 2009), e foi assim crucial fazer um balanço do que é conhecido sobre a dinâmica e integrar as expectativas sobre este tema, numa ação antecipatória (Brown et al., 2003). As expectativas orientam atividades, viabilizam estruturas, atraem interesses, estimulam investimento, partilham esperanças e preparam riscos e oportunidades (Borup et al., 2006, p. 286). Servem como “dispositivos de coordenação”, para vários atores que se comprometem em campos de inovação promissores (Konrad, 2006), como é o caso do turismo, cada vez mais suportado pela tecnologia e, é deste modo que se projetam “expectativas coletivas” duradouras (Konrad, 2006, p. 431). Como assegura um elemento do grupo de Entidades Públicas, Decisores Governamentais, Legisladores e Reguladores, "as expectativas são elevadas porque isto é uma necessidade urgente, ter dados e poder trabalhar os dados (EDGLR1).

É nesta coordenação que, o turismo português tem construído inúmeras expectativas de futuro, patentes em vários documentos, como por exemplo, a *Estratégia Portugal 2030 - Reativar o turismo / Construir o futuro*, aprovada pela *Resolução do Conselho de Ministros n.º 98/2020* (Conselho de Ministros, 2021). Estas expectativas e diretivas ganharam robustez, principalmente, durante a pandemia e reavivaram o que havia sido planeado na *Estratégia Turismo 2027* (Turismo de Portugal I.P., 2017). São planos de ação desenhados, quer para a vertente pública quer para vertente privada, que pretendem "apoiar empresas, fomentar segurança, gerar negócio e construir futuro" (Conselho de Ministros, 2021, p. 35), e que idealizam as seguintes diretrizes: (i) estimular a economia (relembrando o peso que o setor detém na balança económica portuguesa); (ii) centrar as pessoas em toda a estratégia (incluindo profissionais, residentes e turistas). Portanto, tem sido neste enquadramento que as "expectativas e promessas futuras são cruciais para fornecer o dinamismo e o impulso dos quais dependem tantos empreendimentos em ciência e tecnologia" (Brown & Michael, 2003, p. 1). Aliás, para o seguinte entrevistado, coordenar e dinamizar todas estas expectativas será o segredo de sucesso para o setor:

“O segredo será esse: é trabalharmos em conjunto, dialogarmos em conjunto, cada um com as suas perspetivas, e depois neste *mix* estabelecer uma estratégia em que a maior parte das empresas e dos empresários se revejam. Isso não haverá outro caminho. Depois, depende de cada um a sua implementação. Uns vão implementar

rápido, outros nem tão rápido e outros nem a vão implementar. Mas seguramente que o sucesso irá depender disso tudo” (EDGLR2).

Especialmente em casos embrionários, como o exemplo de Big Data no turismo, onde "a utilidade prática e o valor ainda precisam ser demonstrados e onde o investimento deve ser sustentado" (Brown & Michael, 2003, p. 1), pois, como revela este entrevistado: “É assim, nós todos já descobrimos a necessidade, nem todos sabemos ainda como o fazer...” (EDGLR1). Repare-se que, as expectativas podem moldar o (in)sucesso e sustentar (ou não) a reputação e credibilidade de um projeto em vias de implementação (Brown & Michael, 2003, p. 1), num mundo em que “cada vez mais é a reputação online que acaba por ter impacto nos consumidores e nos turistas” (ACAD3). Contudo, o seguinte entrevistado chama à atenção de que:

“Coordenar um setor como o turismo que é um setor multifacetado, muito atomizado, com empresas dispersas no território, coordenar não é uma missão muito fácil. Parece-me que o desafio que há aqui é: como é que coletivamente se faz um caminho de progresso. Isso parece-me com muita partilha de informação e muita formação” (EDGLR11).

Em síntese, visionam-se imaginários em torno do Big Data, e em torno dos atores sociais chave que estão a imaginar o turismo. No caso prático, emana das orientações futuras da Comissão Europeia, uma aposta em quatro vertentes: (i) dotar a população de competências digitais e profissionais cada vez mais qualificadas também a nível digital; (ii) criar infraestruturas digitais seguras, eficazes e sustentáveis; (iii) transformar digitalmente as empresas; (iv) e digitalizar os serviços públicos até 2030 (Comissão Europeia, 2021a, p. 4). Estas diretivas mapeiam a futura trajetória da U.E e preveem ainda um cenário assente “na partilha equitativa de dados numa economia dos dados” (Comissão Europeia, 2021a, p. 4). Estas diretivas vão ao encontro das visões de entrevistados que indicam que:

“A generalidade da disponibilização dos dados é fundamental para todos os *stakeholders* envolvidos. Só assim é que melhoramos a oferta, só assim é que nós rapidamente vamos impondo aquilo que são os interesses do turista, só assim é que melhoramos o produto e só assim é que globalmente superamos as expectativas do turista. Porque o nosso objetivo do destino é promovermos o que temos, mas depois

o que queremos é superar as expectativas do turista quando ele nos visita, porque é dessa forma que ele volta, por um lado ao nosso destino ou, [por outro], nos recomenda" (ACAD1).

Como referido no capítulo 4, há um claro interesse em esbater as diferenças entre o setor público e privado, permitindo e facilitando o crescimento de um "mercado único". É promovida a adoção de tecnologias de Big Data, com o intuito de criar valor a negócios sustentáveis "por meio de um ecossistema de Big Data", tanto no setor público como no privado, e permitir uma Europa "líder na economia digital global baseada em dados" (Cavanillas et al., 2016a, p. 10). "O ideal (...) [seria] as entidades governamentais criarem uma estrutura única, partilhada. Um *win-win*, ou seja, facultavam dados às empresas, e as empresas facultavam dados às entidades governamentais" (ACAD3). Deste modo, não será só um mercado único digital, como tem vindo a ser abordado pelas várias entidades legítimas, mas também como foram abordados pelos entrevistados e Cavanillas et al. (2016a), mas seria um "mercado único de dados", que facilitasse o progresso do mercado único digital, e assim, oferecer um melhor serviço:

"...há várias iniciativas a tentar construir isto na Europa. E, para o turismo, acho que seria muito importante, que é a ideia quase de um mercado único digital em que há *standards* e há, no fundo, recomendações para que os dados possam ser analisados uns com os outros" (PE3).

É com esta perspetiva da partilha (cada vez maior) de dados que tem sido bastante comum a ênfase económica da circulação de dados e a ideia de que o mais importante é o valor dos dados, numa "consolidação da dependência de um modelo económico que perpetua a circulação da acumulação de dados" (Dencik, 2022, p. 147). Esta perpétua circulação de dados cria uma relação de poder (de quem tem os dados) numa

"lógica de acumulação atualmente institucionalizada, que produz montagens em hiperescala de dados objetivos e subjetivos sobre indivíduos e os seus habitats para fins de conhecer, controlar e modificar o comportamento, [e] para produzir novas variedades de mercantilização, monetização e controlo" (Zuboff, 2015, p. 85).

Nesta direção, a Comissão Europeia tem como expectativas

"um mercado único aberto e competitivo, regras sólidas que incorporam os valores europeus, um interveniente assertivo no comércio internacional justo e com regras, uma base industrial sólida, pessoas altamente qualificadas e uma sociedade civil sólida. Ao mesmo tempo, tem de avaliar e ultrapassar cuidadosamente quaisquer fragilidades estratégicas, vulnerabilidades e dependências perigosas que ponham em risco a realização das suas ambições e tem de acelerar o investimento associado" (Comissão Europeia, 2021a, p. 1).

Este discurso evoca a idealização de uma espécie de pessimismo disfarçado ao projetar a ideia de riscos e fortalecendo a ideia de que há falta de literacia. Como tal, essa idealização significa que os riscos só poderão ser combatidos com mais expansão de Big Data. E, por esse motivo, como já referimos na problemática de investigação apresentada no capítulo 1, subsiste um aparente cenário de inovação tecnológica assente em dois imaginários: um imaginário tecnológico que privilegia a correlação de dados como medida corretiva; e um imaginário sociocrítico que contesta a eficácia dessa correlação tecnológica. Contudo, como indicam Lehtiniemi & Ruckenstein (2019), se unirmos estes dois imaginários, poderemos reformular não só a capacidade intrínseca dos dados, mas também reformular a ética e o futuro dos dados. Este empreendimento poderá criar novas oportunidades em torno das expectativas identificadas (Borup et al., 2006).

6.2 – (Possíveis) obstáculos reconhecidos e soluções imaginadas

Encontrámos um consenso significativo entre os três grupos de interesse quanto ao tipo de estratégias que seriam essenciais para que a aposta em Big Data vingasse no turismo português. Ao mesmo tempo, essas estratégias seriam a fórmula de garantir a sustentabilidade do turismo português, consideradas como soluções plausíveis para minimizar os impactos negativos advindos de Big Data no turismo português, ou seja: aliar a implementação e execução das inovações tecnológicas com um reforço intensivo de literacia digital, de capacitação, de requalificação e de sensibilização diversa a todos os envolvidos.

6.2.1 – Sensibilização e (re)qualificação

Ao longo das entrevistas, foram sendo construídas inúmeras associações a três tipos de sensibilização: (i) sensibilização sobre os novos conceitos advindos das inovações tecnológicas mais recentes; (ii) sensibilização sobre a aplicabilidade de Big Data no turismo; e (iii) sensibilização para aprofundar conhecimento sobre o que esta aposta trará efetivamente ao futuro do turismo português.

Os entrevistados em geral, mas de modo mais acentuado em "Acadêmicos" (ACAD) e em "Entidades Públicas, Decisores Governamentais, Legisladores e Reguladores"(EDGLR), referiram que há uma necessidade premente em sensibilizar os profissionais ligados direta e indiretamente ao setor, empresários e turistas, sobre os novos conceitos tecnológicos que têm emergido (*e.g.*, Big Data, *Big Data Analytics*, inteligência artificial). Os entrevistados acrescentaram ainda que seria imprescindível sensibilizar sobre a importância da sua aplicabilidade no setor. Como indica o seguinte entrevistado, replicando a retórica dos restantes entrevistados:

“Tem muito que sensibilizar as empresas e tem muito que se fazer um trabalho de base de desmistificar aquilo que é uma realidade, que às vezes assusta as pessoas. Assusta porque os próprios empresários perante um quadro destes vão ter de, por um lado, investir em tecnologias de informação e, por outro lado, vão trabalhar com dados que são sensíveis. Vão ter de cumprir uma série de regras, procedimentos, para além das questões éticas (...). Muitos empresários ainda não têm muito a noção como é que podem aproveitar para os seus negócios, para tirarem vantagens, como é que poderão aproveitar as tecnologias, a transformação digital e a recolha de dados" (ACA7).

Por exemplo, no artigo *Technological frames in public administration: What do public managers think of big data?*, de Guenduez et al. (2020), os autores indicam que as administrações públicas, apesar de terem vindo a ser os maiores captadores de Big Data (diga-se: os maiores captadores de grandes quantidades de dados), não fazem um uso efetivo de Big Data no setor público. As potencialidades de Big Data ainda são muito limitadas e, para muitos gestores públicos, a capacidade do Big Data ainda não está clara sobre o que oferece à administração pública. Numa variante entre tecnoentusiastas e tecnocéticos, o estudo destaca inconsistências entre diferentes perceções e revelam um ceticismo generalizado. Esta análise indica que a utilização do Big Data no setor público ainda é bastante limitada, porque os gestores da administração pública ainda não foram

sensibilizados para esta temática (Guenduez et al., 2020). Em seguimento deste exemplo, segundo alguns entrevistados, o mesmo argumento aplica-se aos empresários ligados direta e indiretamente ao turismo, pois “não estão propriamente sensibilizados, [nem] têm conhecimentos de todas as potencialidades do Big Data (...) há um pouco a ideia de que com o Big Data podem ser conhecidos os dados do negócio. Conhecendo dados do negócio podem perder competitividade” (ACAD3). Esta ideia transparece o receio de perder o poder competitivo que têm adquirido no setor. Nas palavras de outros entrevistados, isto significa que “grande parte das empresas ainda receiam muito esta partilha de informação. Isto é uma questão que ainda não conseguimos resolver na cabeça dos nossos empresários” (EDGLR6). “As pessoas não gostam de partilhar os seus dados [os empresários] (...) Ainda existe aquela mentalidade “o segredo é a alma do negócio” (EDGLR3); “A alma é [que é] o segredo do negócio quando se trata de trabalhar em conjunto e de ter um conhecimento aprofundado das coisas (...). Partilhar informação, trabalhar em conjunto é que é o segredo do negócio” (ACAD5).

Por fim, apesar de ter sido a necessidade menos abordada pelos entrevistados, foi assinalada a necessidade de sensibilizar a sociedade em geral sobre os impactos de Big Data. Ou seja, entendem que será preciso: “... consciencializá-las, sensibilizá-las, promover aqui a literacia e fazer com que todos os grupos, todas as pessoas, sejam elas mais velhas, mais novas, tenham acesso, no fundo, aos perigos que a Big Data lhe possa causar” (EDGLR7).

Quanto à (re)qualificação de competências, é (re)produzida resumidamente pelos seguintes académicos:

“Cada vez mais começam a ter nas escolas sensibilidade para importância desses dados, definir estratégias futuras. Em qualquer setor de atividade, acho que é importantíssimo. O Big Data é importantíssimo. Já hoje o é, no futuro será ainda mais” (ACAD4). Deste modo, “... toda esta nova realidade, a oferta formativa vai ter de se adaptar (...) também falo daquilo que é a capacitação dos empresários e dos colaboradores. Há aqui um caminho que é a parte da formação turística, que vão ser os jovens que vão chegar ao setor do turismo e já trazem essas competências e vão transformar as empresas. Mas depois há aqui um outro caminho que tem de ser mais rápido que é a capacitação das empresas, dos atuais empresários” (ACAD7).

Note-se que a formação constante e a projeção da responsabilidade da evolução dos trabalhadores fazem parte do discurso da capacitação digital, como veremos mais adiante. Vários

entrevistados também abordaram o termo *reskilling* (requalificação) para todos os que já estão envolvidos com o setor, assim como os que estão a ser preparados para o efeito, mantendo a retórica de que é inevitável não (re)qualificar, nem (re)formular competências, pois:

“...quando a sociedade em que vivemos está em profunda transformação, toda a gente tem de se adaptar (...). Cada vez mais o tema do *reskilling* é absolutamente essencial (...). Nos próximos anos, há funções que vão ser perfeitamente digitalizáveis. Portanto, há aqui uma necessidade, mais do que oportunidade, há uma necessidade de *reskilling* de pessoas, cuja função deixa de se justificar e [serve] para poder, no fundo, manobrar este tema. Obviamente que os cursos, e as universidades e os métodos de ensino também têm de ter esta realidade em consonância (...). Este processo de transformação obrigará organizações e universidades em geral, *stakeholders* em geral, a mudarem o paradigma de aprendizagem e de se adaptarem a estas novas realidades” (EDGLR11).

Nesta sequência, um outro entrevistado do mesmo grupo de análise sinaliza que um dos problemas que poderá atrasar este processo de requalificação é que “a maior parte dos professores não têm essa formação, [nem] essa sensibilidade. É um processo que leva muito tempo. Devem introduzir [novas] disciplinas” (EDGLR3).

Por fim, e a título de curiosidade, encontramos uma espécie de "confronto" entre os três grupos de interesse, mais precisamente uma crítica aos "Académicos" por parte dos grupos referentes a "Entidades Públicas, Decisores Governamentais, Legisladores e Reguladores (EDGLR) e a "Profissionais/Empresas de turismo e/ou ligados/as à utilização de dados para o setor" (PE), no sentido de que a resposta da academia não coincide com as necessidades atuais da indústria:

“... [há] uma falta de resposta ainda da parte científica e não é uma crítica, antes pelo contrário. Aliás, é aqui um elogio que é uma área que é importante que haja investigação, uma colaboração de todos, porque isso vai ser, [já] é decisivo atualmente, mas vai ser muito mais no futuro. Nós como decisores e como organizadores de destino, sendo essa a nossa função, precisamos dessa informação, precisamos de respostas, precisamos de estratégias também” (EDGLR2). “Mas acho que a praticidade nas universidades, a vertente prática ainda

não está totalmente alinhada e acho que é um dos problemas (...). O tempo da academia é um tempo diferente do tempo da empresa, é um tempo diferente do tempo da política. E todos estes tempos, para se concertarem, fazem com que quando formos implementar uma coisa, ela já passou há 10 anos do prazo, e já não tem utilidade absolutamente nenhuma" (PE3).

Não obstante, também encontramos alguma relutância de alguns académicos perante este posicionamento da parte de “Entidades Públicas, Decisores Governamentais, Legisladores e Reguladores” e de “Profissionais/Empresas de turismo e/ou ligados/as à utilização de dados” para o setor. Vejamos este exemplo de um académico ligado ao setor público:

“Na minha opinião, em grande medida as instituições de ensino superior, profissional e superior, têm andado um bocadinho atrasadas em relação às inovações da indústria (...). Quem inova são as empresas e quem introduz as inovações de forma massiva são as grandes empresas internacionais. Só quando a coisa dá sucesso é que eles correm, portanto, a criar posições. É normal. (...) Mas daí a pensar-se que são os empresários [que] devem dizer às escolas o que devem ensinar, também vai um grande passo. As universidades devem ensinar a pensar (...). As rotinas é na empresa (...). Até porque as rotinas mudam, no ano seguinte serão outras e daqui a 2 anos serão outras. Uma pessoa que só aprendeu rotinas no ensino superior não aprendeu nada” (ACAD5).

Os académicos protestam que a aceleração proporcionada por estas novas tecnologias e a imposição das necessidades das empresas tem imposto igualmente à ciência uma "intensificação dos ritmos como um fim em si mesmo, desqualificando tudo o que signifique abrandamento, lentidão, demora" (Vieira et al., 2020, p. 39). Subsistindo assim um mediatismo proporcionado por estas tecnologias com a transparência e a eficácia do conhecimento, descartam a tranquilidade que permitem garantir um olhar mais “prospetivo, comparativo e autorreflexivo” (Baldi, 2014, p. 85).

6.2.2 – (Des)complexificação da linguagem tecnológica, empresarial e legal

Constatámos ao longo das entrevistas, como mencionado no capítulo anterior, inúmeras críticas em particular à aplicação das regras do RGPD e, em geral, ao tipo de linguagem complexa utilizada

em várias dimensões (tecnológica, empresarial e legal). Como resultado, a atividade diária turística também tem sofrido desta complexificação de vocabulário. Por esse motivo, tentamos compreender o motivo de tais críticas. Segundo um entrevistado, o envolvimento de todos os atores sociais em todos os processos requer uma melhor compreensão, por parte de todos, em questões que envolvam áreas muito distintas e complexas. Isto significa que:

“... há um conjunto de regras e cuidados que devem ser tidos em conta, nomeadamente, interditar determinados desenvolvimentos e obrigar a que a tecnologia seja desenvolvida com transparência, de forma compreensiva. As novas tecnologias que sejam compreensíveis pelos utilizadores, não é só pelos especialistas. Podem dizer que é muito difícil. Tem de haver meios de transformar uma linguagem complexa numa linguagem compreensível, pelo menos na medida da necessidade do ponto de vista ético e jurídico e dos comportamentos” (EDGLR8).

Servindo-nos de outro exemplo, no ponto de vista deste entrevistado:

“as empresas pensam de forma muito defensiva (...) somos sempre sujeitos quando vamos a um *site*, tem lá as *cookies*, quais é que podemos utilizar, qual é que não podemos utilizar, isso é obrigatório, isso faz sentido. O que não faz tanto sentido são aqueles textos gigantescos que ninguém lê” (ACAD2).

De acordo com a opinião de alguns entrevistados que se sentiram mais aptos para responder a estas questões/críticas (questões/críticas que acrescentámos posteriormente, visto que emergiram ao longo da investigação), entendem-se como motivos desta "complexificação": (i) fragilidades advindas de falta de interesse, de falta de sensibilização, de falta de capacitação, e falta de comunicação; e (ii) por interesses de profissionais que dominam as linguagens mais técnicas, servindo-se desse poder de conhecimento específico sobre os que não dominam esse conhecimento (assimetria de informação). Pois, "normalmente, quem escreve sobre tecnologia e Big Data são pessoas muito associadas à área tecnológica e não tanto à comunicação" (PE3). E, no caso do RGPD, o regulamento "foi complexificado (...) pela malta [da área do direito] que se aproveitou um bocadinho e que tentou vender (...) a banha da cobra e, por isso, gerou muita confusão para o empresário comum que nós temos em Portugal [PME's]" (EDGLR10). Além do mais, "aceitamos com muita

rapidez as declarações, sem conseguir ler, caso contrário teríamos de dedicar uma semana à leitura de uma coisa extremamente complexa. Ainda existe muito a ser trabalhado na simplificação das informações, em como traduzi-las de uma forma prática" (PE2).

Em suma, encontrámos a retórica de que deverá ser desenvolvido um compromisso entre várias partes, para reforçar a literacia digital, robustecer a sensibilização destas temáticas e simplificar especificidades, além de co-construir uma linguagem comum a todos:

“Acho que deviam de ser muito mais envolvidos [todos os atores] (...) criar aqui condições para que as pessoas sejam mais envolvidas, acho que é essencial. Mas também é essencial uma coisa: é que as pessoas entendam o vocabulário e as coisas que nós estamos a pedir. Porque [, por exemplo,] quando nós chegamos e pedimos às pessoas “Olhe, vamos aqui falar do RGPD”, já perdemos a pessoa no primeiro segundo...” (PE3).

Este argumento vai ao encontro de uma entrevista ao Jornal Público (Pereira, 2019), em que o académico Alexandre Sousa Pinheiro assinala que ainda há bastante iliteracia quanto a questões de RGPD. Além do mais, considera que há uma grande demora a entrar no quotidiano e aponta que ainda não existe a preocupação (que já se deveria verificar), principalmente em empresas ou entidades administrativas de maior dimensão. Tal como indica outra notícia do Jornal Público, os *Municípios consideram lei da proteção de dados complexa e de difícil aplicação* (Lusa, 2022). Já as empresas de menor dimensão estão numa fase mais inicial e/ou limitada, tendo dificuldade em identificar o que está previsto. Esta limitação tem atrasado ainda mais o processo de implementação do regulamento (Pereira, 2019). Relembramos que as PME's constituem a esmagadora maioria do tecido empresarial português (Pordata, 2022), como mencionado anteriormente.

Em suma, o intuito dos entrevistados seria o de diminuir a discrepância entre a teoria e a prática, reduzir a discrepância de quem tem interesses económicos (empresas) em detrimento do bem-estar social e, por fim, diminuir a discrepância de relações de poder daqueles que têm uma capacidade de entendimento "superior" ao "comum dos mortais":

“temos uma combinação de outros mundos: o mundo legal, do direito, com o mundo da informática. São linguagens difíceis para o comum dos mortais. E, ainda mais, se colocarmos aqui o setor empresarial em cima, cujo objetivo é sempre o

negócio, lucrar, tirar benefícios. Isto por vezes... as pessoas desistem, porque torna-se tão complicado que não vale a pena, vamos continuar a fazer igual” (ACAD6).

6.2.3 – Capacitação e literacia digital

Segundo diretrizes da ONU (e da OMT), é imperativo reconstruir o turismo num momento pós-covid (Guterres, 2020), assente em pilares de ação como: (i) capacitar as pessoas; (ii) proteger o planeta; (iii) assegurar a prosperidade; (iv) e valorizar parcerias (UNWTO, 2011). Este discurso também vai ao encontro de diretrizes da Comissão Europeia, que indica que é crucial dar prioridade e centralidade ao ser humano em mais uma transformação digital que se impõe, assinalando que a tecnologia deverá beneficiar os europeus e capacitá-los "para prosseguirem as suas aspirações, em total segurança e no respeito dos seus direitos fundamentais (Comissão Europeia, 2022, p. 2). E, ainda em contexto nacional, um dos entrevistados que pertence ao grupo de “Entidades Públicas, Decisores Governamentais, Legisladores e Reguladores” afirma que:

“... do ponto de vista legislativo, o país dispõe hoje já de legislação que permite, digamos, a proteção tanto quanto possível dos utilizadores. Mas, temos para isso também que atuar, ao mesmo tempo, sem prejuízo da legislação. A legislação cumpre um papel essencial para a proteção das pessoas no domínio digital, mas há também uma dimensão muito importante que é a capacitação digital, a educação digital, a literacia digital” (EDGLR12).

Além do setor público, também o setor mais empresarial entende que deverá ser implementado um forte enfoque pela inovação e um forte incentivo na capacitação de cidadãos em geral. Consequentemente, os turistas estarão incluídos nessa estratégia de capacitação. Em consonância, foi apontado durante uma das entrevistas que as capacidades digitais dos cidadãos são ainda, no seu entender, bastante limitativas:

“Eu acho que nós temos de quebrar aqui uma barreira entre o eu e o computador. Se nós estamos a formar pessoas para o século XXI, quer queiramos quer não, o digital está aí. (...) [E] Qual é que é o problema? [É que] Isso é mentira! As pessoas sabem mexer no *Instagram* e no *WhatsApp*, as pessoas têm muitas dificuldades em mandar um *e-mail*, por exemplo. As pessoas têm muita dificuldade em fazer uma

pesquisa, em condições, na rede. Ou seja, nós dizemos que a sociedade é digital, mas não é igual para todos” (PE4).

Daí que o seguinte académico entende que: “...a capacitação é obrigatória para todos. A transição digital impõe desafios a todos” (ACAD8). Sendo este um discurso bastante comum e consensual, os desafios estão naturalmente associados a interações sociais e económicas, interações cada vez mais assentes no ciberespaço. Por este motivo, a literacia digital tem sido assumida como uma competência cada vez mais essencial (CNCS, 2022, p. 76):

“... temos de ter pessoas competentes e capacitadas, porque não tem só a ver com a competência das pessoas, nem com a boa vontade das pessoas. Tem a ver com a capacitação e com a formação que recebem, dos recursos humanos, para poderem colecionar esses dados (...). Nem todos os dados são relacionáveis. Nem todos os dados nos vão dar algum tipo de resultado e nós utilizarmos dois dados só porque eles nos parecem ‘engraçados’ também não serve de muito” (PE3).

Em suma, as narrativas dos três grupos de interesse convergiram na premissa de que soluções irão colmatar as lacunas apresentadas nos capítulos anteriores: mais capacitação e mais literacia digital.

6.2.4 – Digitalização humana

Tal como a pandemia da COVID-19 acelerou investimentos significativos na transformação digital do setor turístico e robusteceu a aposta em técnicas de Big Data, a pandemia e o impacto da digitalização também serviram de motor de transformação e de avanços em vários aspetos da vida humana, em que a “jornada da digitalização humana” floresceu exponencialmente (Hassani et al., 2021). Esta jornada foi primordialmente apreciada por “Profissionais/Empresas de turismo e/ou ligados/as à utilização de dados para o setor” (PE). No entendimento destes profissionais/empresas, esta “jornada” poderá provocar efeitos sociais positivos, como por exemplo, a redução de dias de trabalho (de 5 dias para 4 dias), porque “muitas empresas em que as pessoas trabalham 5 dias por semana, ao quinto dia passam o dia todo a fazer *copy and paste* ou estão a fazer tarefas repetitivas que (...) não precisavam de fazer se tivessem ferramentas de Big Data” (PE7). Entende-se ainda que faz parte do processo de digitalização serem substituídos processos efetuados por humanos, porque

o processo de digitalização veio “fazê-lo mais rápido e melhor (...). Veio trazer coisas novas que nós não fazíamos, e (...) não era porque não estavam bem. Muitas vezes não fazíamos porque não tínhamos tempo ou (...) recursos, e que passou a permitir fazer” (PE7).

O seguinte participante acrescenta que haverá vantagens na digitalização humana, mas que a componente humana será sempre a base primordial do setor do turismo:

“... haverá as vantagens e os benefícios no dar resposta mais rápida, mais célere. Por vezes com menos falhas, de forma automatizada com as receções, certo tipo de serviços, mas nós sabemos que o turismo, em termos mais abrangentes, a hotelaria, os serviços complementares, da animação e tudo o resto, é uma indústria de pessoas (...). O serviço tem uma base humana” (ACAD6).

De acordo com a visão de um empresário apresentada na notícia da *Publituris*, “*O setor do turismo em Portugal está muito aberto a novas tendências e está a adotá-las rapidamente*” (Jorge, 2022). A indústria tem vindo a explorar o potencial de inovações tecnológicas para melhorar a experiência do turista, otimizar procedimentos internos (que também ajudam a melhorar a experiência do turista), “convergindo para uma maior eficácia das operações, aliviando o próprio pessoal de tarefas manuais falíveis e demasiado morosas” (Jorge, 2022). Contudo, reforça que a “tecnologia não deve, de todo, comprometer a componente humana; pelo contrário, deve promovê-la e torná-la mais eficaz e intrínseca” (Jorge, 2022).

Com efeito, vivemos em plena era da digitalização humana, onde o ambiente real e o ambiente online convergem. Antecipam-se incontáveis eventos em tempo real e, por este motivo, o ciberespaço não deve ser mais considerado como um “domínio paralelo ou complementar”. Passou a ser um ambiente elementar, por se destacar cada vez mais, como um local de interações sociais e económicas constantes (Bidarra, 2020, p. 4; CNCS, 2022, p. 76). No caso do turismo, este entrevistado, pertencente ao grupo de “Profissionais/Empresas de turismo e/ou ligados/as à utilização de dados para o setor”, tem a seguinte crença:

“Eu acredito que o turismo, tal com os outros setores, sofisticará e utilizará certamente o potencial da digitalização e das tecnologias para ter operações mais lineares, mais simplificadas, alocando às pessoas aquilo que é mais do computo humano e aquilo que for o potencial da máquina mais para ela. A gestão destes

dados, a transferência dos dados para dentro destes sistemas de gestão das próprias empresas, a definição dos próprios *KPI's*¹⁶ e, em última estância, a tomada de decisão estará sempre do lado do ser humano” (PE2).

Note-se que, a tecnologia tem sido criada para melhorar o bem-estar do ser humano. Todavia, segundo o futurista Gerd Leonhard, os últimos desígnios apontam para que a tecnologia venha a ser usada para melhorar o ser humano (Leonhard, 2017, p. 175). Vejamos este exemplo:

“Fala-se muito da própria gamificação, que está diretamente associada ao Big Data. Ou seja, as pessoas cada vez mais vão ter noção das métricas, das suas *performances*, das vendas que estão a fazer no restaurante, de quanto tempo de espera os clientes estão a ter. Cada vez mais, os dados vão impactar até na vida de um empregado de mesa que tem de perceber: “Olha! A minha *performance* hoje foi fantástica, consegui servir não sei quantas mesas, consegui que o tempo de espera dos meus clientes fosse x ou fosse y, consegui vender mais vinhos do que vendo normalmente”. E vão começar a ter acesso a todos estes dados e a perceber o dia a dia da *performance* deles que está a acontecer” (PE7).

O florescimento humano deve significar uma vida mais aprazível, melhores e mais eficientes negócios, com lucro e crescimento promovido pelas inovações tecnológicas, daí que deve ser feito “um acordo para usar as máquinas e os algoritmos com a finalidade de alcançar isso mesmo” (Leonhard, 2017, p. 172), e numa gestão de expectativas entre todos os intervenientes, como indica o seguinte entrevistado: “A gestão de expectativas acho (...) que é perceberem o valor acrescentado, mas perceberem também os limites (...) que é: a tecnologia tem limites, os seres humanos têm limites (...). O moderar expectativas também é importante” (PE3). Assim, as opções tecnológicas devem ser entendidas como ferramentas, mantendo colaborações entre humanos e promovendo a coexistência e consciencialização do valor humano (Hassani et al., 2021). Aliás, como indica o seguinte entrevistado:

“...eu acho que o futuro vai ter de ser aqui um equilíbrio entre as duas situações. Entre aquilo que poderão ser as ferramentas digitais e as ferramentas online e IA,

¹⁶ KPI's: *Key Performance Indicator* (Indicadores-chave de desempenho)

e aquilo que é o contacto humano. Porque uma experiência de uma visita é muitas vezes decidida, se foi bem conseguida, ou não, com o contacto humano. Se nós formos a um hotel, a um restaurante ou a um museu, e se formos mal atendidos a nossa experiência vai ser muito negativa e isso, no fundo, no nosso destino é o que nos distingue” (EDGLR2).

Caso contrário, indo novamente ao encontro das reflexões do futurista Gerd Leonhard ao sugerir, que "uma definição errada do florescimento humano só dará mais poder às máquinas" (Leonhard, 2017, p. 175).

6.3 – Codesenvolvimento tecnológico e responsabilidade partilhada

Depois da sociedade industrial, o principal recurso passou a ser o conhecimento, daí que Drucker (1993) deu vida ao conceito de “Sociedade do Conhecimento” indicando que “a responsabilidade deve ser o princípio que informa e organiza a sociedade pós-capitalista. A sociedade das organizações, a sociedade do conhecimento, exige uma organização baseada na responsabilidade” (Drucker, 1993, p. 88). E, assim, envolver um conjunto sem fim de organismos e atores sociais numa “responsabilidade partilhada”, podendo aumentar o espectro de comprometimento, ou seja, a:

“...responsabilidade partilhada significa que autoridades públicas, cidadãos, organizações sem fins lucrativos e com fins lucrativos, e seus *stakeholders* estão incluídos em áreas de responsabilidade sob os termos de algum princípio ou padrão de justiça social e bem-estar, e que é necessária uma ação coletiva ou a geração de um resultado social” (Lorenzo Sacconi, 2011, p. 44).

Por certo, numa nova era, juntamente com o acelerado progresso de desenvolvimento destas novas tecnologias abordadas ao longo desta investigação, têm sido verificadas importantes alterações na vida social que criam (mais) desafios morais, chamando à atenção para "inúmeras relações potenciais entre tecnologias de IA e responsabilidade moral" (Conradie et al., 2022, p. 96). É neste enquadramento que replicamos, a título de exemplo, duas questões do estudo *Introduction to the Topical Collection on AI and Responsibility* (Conradie et al., 2022, p. 1): "(i) Podemos desenvolver IA responsável e como seria essa IA?; (ii) Quem, se houver, é responsável pela IA: como deve ser distribuída a responsabilidade pelos resultados produzidos pelos sistemas de IA?"

De acordo com os autores (Conradie et al., 2022), este tipo de desenvolvimento deve ser entendido como uma responsabilidade voltada para o futuro, para todos os que estejam envolvidos, quer no financiamento, no desenvolvimento e na implantação, que leve à coprodução de um acordo em comum entre todos os interessados, envolvidos nas várias fases destes desenvolvimentos (Conradie et al., 2022, p. 2). Aliás, este acordo em comum foi abordado inúmeras vezes pelos entrevistados dos três grupos em análise de modo bastante convergente: "É preciso haver muitas parcerias. Sozinho ninguém consegue" (EDGLR3); "Isto é um negócio de colaboração e de partilha. Ninguém tem sucesso no turismo se pensar em trabalhar sozinho (...). Tem de ter é os parceiros certos. O segredo do turismo para mim são as parcerias e, logicamente, perceber como é que se pode trabalhar toda a informação disponível para atingir os objetivos e ter cada vez mais clientes" (ACAD4); "Quando trabalhamos para objetivos unos, essa contribuição é fundamental (...) mas também tenho de ter esta capacidade muito difícil para um português que é: trabalhar em equipa" (PE5).

Além de abordarem que deve ser um acordo e um trabalho planeado e concretizado em comum, os entrevistados reconhecem que a responsabilidade deve ser associada a todos os agentes públicos e privados inerentes ao setor, mas que também a responsabilidade deve ser associada ao cidadão/turista:

"As pessoas têm de ser de facto responsáveis, as entidades têm de ser responsáveis, as pessoas que estão nessa entidade também têm de ter atenção. [Mas] as pessoas que dão os dados também, porque nós muitas vezes pomos só o ónus do outro lado, mas quem está a dar os dados também tem de ser responsabilizado por aquilo que está a dar. Se houver uma relação de transparência e de confiança, então, aí estas estratégias podem funcionar" (PE3).

Note-se que esta transferência de responsabilidades é associada ao argumento de Lina Dencik quando fala de uma "transferência neoliberal de responsabilidades". Este tipo de responsabilização resultou do

"advento de sistemas baseados em dados no contexto do bem-estar social [e que] está embutido nessa forma de governança (...) como algo que pertence aos indivíduos, tratados por meio de comportamento e características, sem se envolver com causas subjacentes e respostas coletivas. Isso desafia fundamentalmente as noções de responsabilidade social partilhada" (Dencik, 2022, p. 153),

Assim, definindo que todos, incluindo os turistas, são corresponsáveis dos impactos relacionados com a extração, análise e posterior devolução dos dados à sociedade, para os entrevistados, será possível responder com maior rigor aos vários momentos de responsabilidade que foram sendo discutidos ao longo da investigação. Os diversos momentos de responsabilidade constituíram-se entre: (i) responsabilidade de reconhecer riscos e desafios associados à implementação de Big Data; (ii) responsabilidade em minimizar impactos éticos e sociais advindos da utilização de Big Data; e (iii) responsabilidade em prever e preparar o futuro do setor turístico.

6.3.1 – Os princípios de investigação e inovação responsáveis (IIR)

Como solução provisória para enfrentar estes problemas, poderá ser necessário recorrer a uma abordagem baseada nos princípios da inovação responsável, que Wienroth resume como os princípios de “confiabilidade, utilidade e legitimidade” (Wienroth, 2020). Esta abordagem visa proporcionar a oportunidade de desenvolver uma consciência dos benefícios e riscos e envolver todas as partes interessadas no debate, e num esforço partilhado, do qual os entrevistados acreditam que será o segredo para um turismo mais sustentável e duradouro:

“... trabalho em rede (...). Sentar os *stakeholders* relevantes e trabalhar (...) Isso significa envolver todos os *stakeholders*, envolver os empresários, as associações, envolver se calhar os agentes, envolver se calhar os representantes dos turistas, envolver todas as pessoas para criar um sistema, digamos assim, que permita claramente a implementação de algo que possa levar a uma transformação mais rápida e consistente da atividade turística” (ACAD7).

A inovação responsável também aspira aumentar a transparência e promover uma comunicação mais acessível, ao mesmo tempo em que promove a partilha de experiências e pontos de vista de diferentes grupos de interesse. Este tipo de solução deve ser implementado numa fase inicial do processo, como é o caso de Big Data no turismo nacional. E, mesmo durante um ciclo de desenvolvimento, deve garantir que a responsabilidade pelos benefícios e riscos seja dividida entre todos os grupos de interesse (Sismondo, 2004; Wienroth, 2020). Note-se que, quanto mais precocemente forem adotados estes princípios, maiores serão as chances de sucesso.

Concomitantemente, os princípios da investigação e inovação responsáveis (IIR)¹⁷, também propostos pela Comissão Europeia, podem servir como elementos de aplicação universal na necessária ponderação dos riscos e desafios que decorrem de desenvolvimentos tecnológicos.

A IIR permite àqueles que estão em estágios iniciais ou envolvidos em processos de IIR: (i) obterem conhecimento sobre consequências dos resultados das suas ações; (ii) avaliarem os resultados e opções em termos de valores morais (*e.g.*, privacidade, segurança, sustentabilidade, responsabilidade, democracia, entre outros); (iii) e usem essas considerações como requisitos para o que pretendem inovar (European Commission, 2013, p. 57). Dar premência à problematização e à necessidade de uma investigação premente e contínua, para assim contribuímos para a construção de um setor mais consciente, responsável e sustentável, no sentido de:

“Sustentabilidade significa trabalhar, gerir a longo prazo. Garantir que num século à frente a coisa ainda seja aquilo que devia ser, não sejamos nós a hipotecar o futuro (...) só quem trabalha com a preocupação do longo termo é que garante sustentabilidade. Para que isso aconteça é necessário: primeiro ter dados de valor e [segundo] ter uma monitorização frequente, atempada, para informar a gestão” (ACAD5)

No entanto, é importante entender sempre que poderá não haver soluções perfeitas, como mencionaram alguns entrevistados, pois a responsabilidade partilhada, envolvendo distintas partes interessadas, pode apresentar algumas lacunas, como por exemplo, aumentar a dificuldade em determinar quem é responsável pelo quê (Nollkaemper, 2018). Essas lacunas poderão acontecer no turismo visto que se caracteriza como um setor económico dependente de outros setores e de vários atores, com visões, com interesses e com estágios de implementação tecnológica, agregando a contingência envolvida (Zuboff et al., 2019). A propósito, num momento pós-pandémico, conforme indica o seguinte entrevistado:

“Vivemos um bocadinho um tema de polarização, ou seja, por um lado temos formas de turismo que são exatamente iguais às que eram no passado, eventualmente exacerbadas (...). Por outro lado, a busca por novos sítios

¹⁷ Apesar de ainda existir alguma indefinição do conceito, a IIR tem vindo a ganhar especial relevo na União Europeia nos últimos anos. Consiste na tentativa de governar a investigação e a inovação, com a inclusão de diferentes grupos de interesse e de públicos em estágios iniciais, e com isso, aumentar as possibilidades de antecipar problemas, perceber como pode beneficiar a sociedade e evitar consequências negativas (Burget et al., 2017, p. 15).

completamente desconhecidos e alternativos, também está a aumentar" (EDGLR11).

Aliás, conforme apresenta o *The Economist* (2023) com a notícia intitulada *Take that, covid! "Revenge" tourism takes off*, em que os economistas chamam de "procura reprimida" devido à proibição de mobilidade durante a pandemia, que leva a um outro nível de procura. Esta procura, com números de turistas superiores aos de 2019 (período pré-pandémico), comprova o contrassenso da expectativa de um turismo mais sustentável e controlado, planeado num momento pandémico e de reformulação do turismo: "... agora as pessoas vão soltar a franga, porque acabou a pandemia e vem tudo. E é verdade, por exemplo, Lisboa está massificada (...). Nós não queremos isso em Portugal, somos um país muito pequeno" (PE5).

Com efeito, podemos constatar que as expectativas prévias quer da OMT, quer da ONU, quer da União Europeia, quer do turismo e governo portugueses, enfrentam atualmente uma discrepância entre a teoria imaginada e a realidade com que se têm deparado. As diretivas que foram sendo implementadas, principalmente durante o período pandémico com o intuito de reorganizar o período pós-pandémico aguardado, e que indicavam (na teoria) um período mais sustentável, demonstram que, na prática, os locais de oferta turística estão a receber mais turistas do que em 2019. Como evidência, o seguinte entrevistado:

"...eu acreditei na primeira fase que após a Covid não seria uma mera retoma, seria uma reforma (...). Mas, estava consciente de que quem tem dezenas de hiper cruzeiros vazios os vai querer encher de imediato. Quem tem cidades turísticas às moscas vai querer enchê-las de imediato. Portanto, não é pelo lado da oferta que haverá grande mudança. Porque a oferta instalada é tanta que os empresários querem é voltar à retoma. Os empresários pensam: desenvolvimento igual a crescimento" (ACAD5).

6.4 – Governação e antecipação: o que o Big Data pode reservar para o setor do turismo

Os entrevistados anteciparam um futuro em que a "inevitabilidade" do desenvolvimento e expansão crescente do Big Data marca o setor turístico. A tónica centrou-se em dois cenários: em primeiro lugar, um futuro em que a centralidade do humano persiste, mas em que as "máquinas" (Big Data) desenvolvem em pleno o seu potencial, ajudando no desenvolvimento do setor turístico. Em

segundo lugar, a necessidade de desenvolver colaborações virtuosas entre os distintos grupos de interesse para uma governação que permita antecipar e planear, num sentido próximo daquilo que Guston (2008) apelida "governação antecipatória", definida como "... uma capacidade ampla que se estende por toda a sociedade, e que pode ajudar a agir numa variedade de inputs para gerir tecnologias emergentes baseadas em conhecimento enquanto tal gestão ainda é possível" (Guston, 2008, p. vi). A "antecipação é a única maneira pela qual o futuro é realmente expresso no presente" (R. Miller, 2018, p. 19), mesmo que não seja uma "fórmula mágica" como indica o seguinte entrevistado:

"Acho que não existe uma fórmula mágica e, nunca, jamais se conseguiu antecipar o futuro (...). O futuro nunca foi conhecido e agora também não é. Não sendo conhecido, o que eu acho é que temos de ter muito maior capacidade de monitorização e controlo. E de idealização de cenários. Hoje é um *skill* que é fundamental para os líderes: antecipar" (PE5).

Aliás, a antecipação propicia a que, o foco em sistemas e processos (pro)ativos corresponda às exigências com que a sociedade se depara, e ainda, dará aos grupos de interesse capacidade para estes avaliarem que implicações poderão ocorrer da implementação de novas tecnologias (R. Miller, 2018). Tendo a consciência de que tentar prever cenários poderá, na realidade, apontar apenas para um de muitos futuros possíveis, mas como explica Guston (2014) "uma preparação ambígua é melhor do que uma surpresa inequívoca", e como continua a explicar o seguinte entrevistado:

"Cada vez mais nós temos de trabalhar com a idealização de cenários. Haver uma estratégia. Haver o plano A, B, C. Se calhar eu vou ter de ir num que vai ser um pouco do B e do C, mas pelo menos eu pensei nisso e é isso que faz a minha sobrevivência (...). Porque é que chegou a pandemia e muitos começaram a ponderar se deviam ficar no mercado hoteleiro ou não? Porque não eram sustentáveis. Como não eram sustentáveis viram logo: "Meu Deus! Vou morrer aqui, porque não vou aguentar não ter clientes!". Não tinham estratégia, nem cenários, nem criação de cenários, nem desenvolvimento de cenários. E atualmente, vivemos mais do que nunca no mundo VUCA [Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity]!" (PE5).

O termo VUCA (Volatilidade, Incerteza, Complexidade, Ambiguidade) tem sido bastante utilizado no meio empresarial e serve para descrever o ambiente mais desafiador e instável que se tem evidenciado. Este ambiente desafiador e instável frustra muitos dos planos estratégicos das organizações e, por esse motivo, a governação, a antecipação e a previsão são muitas vezes tratadas como uma “futilidade” (Bennett & Lemoine, 2014). Ainda assim, reforçar a responsabilidade partilhada entre lideranças e processos, com antecipação, previsão e precaução, como foi indicado nas entrevistas, poderá ajudar a responder com mais robustez à incerteza e ao risco, diminuindo a frustração muitas vezes sentida. Mais incisivamente, apostar numa governação antecipatória possibilitará: (i) a antecipação e a análise de futuros; (ii) a criação de estratégias flexíveis de adaptação; (iii) e a monitorização e a ação (Quay, 2010, p. 498). A alternativa será continuar a praticar uma governança “cega” perante as implicações a longo prazo, além de lenta na deteção de defeitos nas políticas em execução e desatenta a melhores opções (Fuerth, 2009, p. 14). De momento, este cenário contrasta com o que está a acontecer na atualidade: a extração e análise de dados no turismo está a ser implementada (ou em vias de ser implementada) sem se conhecerem os reais impactos desta aposta tecnológica. Ou seja, o processo de inovação deve ser alinhado com as necessidades sociais e estar sensível às mudanças (éticas, sociais e ambientais), principalmente num setor como o do turismo que está cada vez mais interligado e globalizado e tem de se adaptar a múltiplos ambientes:

“...o setor do turismo tem uma particularidade muito importante que é a parte cultural. Porque imaginem, há aqui um exemplo paradigmático que é, aquilo que para nós pode ser uma coisa escabrosa, para um chinês pode ser uma coisa perfeitamente normal (...). O turismo tem esse grande desafio que é adaptar-se às diferenças culturais com que interagem e o nosso país, sendo uma referência no turismo, recebendo pessoas de todo o globo, vê-se em mãos com um desafio ímpar, relativamente a outros países” (EDGLR10).

Como analisado no capítulo 5, as questões morais, éticas e sociais são ainda descartadas em inúmeras estruturas que acreditam que a resistência à tecnologia baseia-se apenas na falta de uma informação mais “correta” (de Saille, 2015, p. 163), ou então, pela falta de tempo, pela falta de formação e pela falta de sensibilização sobre o uso destas tecnologias, como foi sendo indicado pelos entrevistados. Daí que se deve evidenciar que estas questões (morais, éticas e sociais) não devem ser descartadas, e que devem ser demonstrados exemplos de inovações falhadas – ou de inovações prósperas (European

Comission, 2013). A título de exemplo, um dos entrevistados evidenciou um exemplo em que não foram consideradas (antecipadamente) questões éticas, sociais ou regulatórias:

“[Por exemplo] os *Ubers* foi o que aconteceu. Os serviços surgiram primeiro do que a regulamentação, e vimos, e ainda hoje vemos, [que] ainda é uma discussão muito acesa (...) sobre o tipo de serviço que é prestado e a concorrência que cria com o mercado tradicional. Todavia, temos de admitir que introduziu para o lado do consumidor uma série de vantagens. Agora, política de privacidade, ética desses dados, tem de estar definida, tem de ser regulamentada. Essa correlação tem de ser salvaguardada, não é por cada uma das empresas só. Tem de haver de facto uma política institucional abrangente. Isso, se calhar, é uma discussão que ainda não aconteceu com a seriedade devida" (ACAD6).

Assim, com um conhecimento interdisciplinar deve-se harmonizar os princípios da IRR ao pretender alinhar as necessidades e valores da sociedade com o envolvimento precoce das várias partes interessadas (Schomberg, 2011), entre o interesse económico e o interesse do bem-estar social. Juntamente com uma governação antecipatória, os atores estarão capacitados para “reiniciar, reexaminar e recalibrar” (Fuerth, 2009, p. 15) sempre que surgirem novos entraves. E o turismo poderá marcar a diferença por ser um setor consciente de que “vivemos num universo baseado no acaso, probabilidade, indeterminação e complexidade” (ou VUCA como indicou um dos entrevistados) e que a previsão, como disciplina organizada, será o conhecimento diferenciador que garantirá a sobrevivência deste mesmo universo (Fuerth, 2009, p. 31). Em suma, uma governação antecipatória dará a capacidade de prever, participar e integrar (Guston, 2014) num codesenvolvimento de vários cenários no meio da incerteza ao longo de todo o processo, desde o planeamento à tomada de decisão e implementação. A responsabilidade partilhada, a governação e a antecipação permitirão ainda minimizar inúmeros conflitos (Quay, 2010, p. 498), pois, segundo este entrevistado, “não podemos estar sempre à espera de que só nos efeitos sociais da adoção de uma tecnologia que nós vejamos se ela é positiva ou negativa" (EDGLR8).

Contudo, trazendo o estudo de Rychnovská (2021) à discussão (que, apesar de não ser da área desta investigação, pode ser utilizada como um exemplo para este estudo), a autora analisou discursos antecipatórios e expôs que mesmo as práticas antecipatórias existentes, assim como a linguagem utilizada para pensar sobre riscos e ameaças, ainda "...podem ser insuficientes para compreender as

complexidades dos desafios futuros (...). Portanto, precisamos expandir o vocabulário e as práticas de governança antecipatória para que possamos discutir mais abertamente as possíveis controvérsias relacionadas ao uso de Big Data..." (Rychnovská, 2021, p. 15). Até porque, ao analisarmos as retóricas dos vários entrevistados, chegamos à conclusão de que previsão e antecipação foram sim considerados como alicerces do futuro, mas com dupla interpretação: (i) prever e antecipar o setor do turismo com a utilização de Big Data e melhorar o seu desempenho; (ii) prever e antecipar a utilização de Big Data no turismo atendendo às respetivas consequências do seu uso no futuro. Efetivamente, quer na literatura dedicada ao turismo e similares, quer nos discursos dos entrevistados, a retórica prendeu-se de modo significativo na primeira opção. Para o turismo, atualmente, a lógica associada a governar e antecipar prende-se à única perspetiva de que estas técnicas servem para prever, antecipar, governar comportamentos, compreender as intenções do possível consumidor (Park et al., 2020; Subroto & Christianis, 2021), além de ajudar a prever tendências e produzir análises estatísticas detalhadas (Mariani et al., 2018). De modo mais específico, como o seguinte entrevistado menciona:

"...isso é fundamental para uma série de empresas, para conseguir antecipar, digamos assim, aquilo que vão necessitar mais à frente. Se eu conseguir antecipar aquilo que vai ser a capacidade que eu tenho reservada num hotel, sei que materiais é que vou necessitar, sei que quantidade de serviços de limpeza/manutenção, é que vou utilizar. Para viagens, acho que ainda funciona melhor (...). Depois, a seguir ainda temos o outro [exemplo] que é a parte das análises prescritivas, muitas empresas começam a ter também, que é não só prever, mas já determinar cenários e sugerir ações que é: "Isto está a acontecer, por isso, se calhar era melhor fazer-se aquilo". Em alguns casos até já é automático, o próprio sistema já faz" (ACAD2).

De facto, já existe uma ampla gama de estruturas de governança que cobrem grande parte das questões que têm vindo a ser levantadas sobre Big Data e inteligência artificial, como aliás foi sendo feito nesta investigação. Porém, isso não garante que estão a ser feitas adequadamente. Isto poderá insurgir uma nova caracterização de questões sociais e éticas apontando novos passos, repensando como as questões sociais e éticas devem ser abordadas e o que deve ser recomendado para as futuras ações das organizações. O que tem acontecido até ao momento, na sua maioria, é que "muitas empresas estão interessadas em explorar as vantagens da IA, mas não têm certeza de como lidar com questões sociais e éticas" (Stahl et al., 2021, p. 12). Neste caso, por exemplo, seria um grande passo um "compromisso

explícito com os direitos humanos e a adoção de processos destinados a integrar os direitos humanos nos processos corporativos (...) os formuladores de políticas devem fazer um balanço da adequação das políticas e opções regulatórias existentes enquanto desenvolvem etapas específicas para abordar a IA " (Stahl et al., 2021, pp. 12–13). Tal como o seguinte entrevistado, parceiro de uma organização não governamental, chama à atenção de que:

“há essa tentativa de antecipação (...) mas eu acredito que ainda esteja muito, muito, muito pobrezinha a aposta nesta área, porque nós vemos bebês que ainda tem meses a agarrar em telemóveis, mas não há uma preocupação nem em casa, nem na escola, para todas as questões que essa utilização abusiva ou exagerada das tecnologias pode conduzir. Não há claramente uma sensibilização, uma consciencialização para isso” (EDGLR10).

Esta retórica retorna ao que já foi anteriormente referido, em que as posições mais otimistas apontam vantagens à inovação e utilização de ferramentas digitais, visionando sempre o Big Data no turismo como uma solução por via de adaptações tecnológicas, e não entendem o Big Data no turismo como uma possível ameaça. Neste contexto, a previsão e antecipação ganha um significativo destaque quanto ao uso de Big data no turismo para prever, antecipar, governar ações que otimizem o desempenho do setor.

6.5 – Das visões performativas à reflexividade social

"Quais [os processos participativos que] são genuinamente transformadores, em oposição a meramente performativos ou ineficazes? Até que ponto as diversas partes interessadas têm influência para moldar decisões, influenciar o pensamento de uma organização, contestar conclusões e envolver-se a longo prazo?" (Schiff et al., 2021, p. 10). De acordo com o que foi sendo apreendido ao longo da investigação, as diversas partes interessadas são capazes de influenciar e moldar decisões, principalmente quanto maior for o seu grau de legitimidade e poder. Os atores considerados legítimos e influentes moldam expectativas e influenciam tomadas de decisão a partir de discursos e imaginários propagados. Uma transformação efetiva versus performativa, ou genuína versus ineficaz dependerá dos interesses reais dessas partes interessadas. Geralmente, as ONG's e o setor público (no caso desta investigação seriam “Entidades Públicas, Decisores Governamentais, Legisladores e Reguladores”, “Académicos” e “Profissionais” ligados ao setor público) estão mais envolvidos com questões éticas,

sociais, regulatórias e políticas, ou pelo menos são mais incutidos a respeitarem essas questões mesmo, que não entendam a sua gênese. Consequentemente, as ONG's e o setor público são implicados em processos mais participativos, enquanto o setor privado valoriza mais questões económicas: “às vezes as estratégias das empresas visam o lucro e não propriamente o interesse do turista. Mas tem de fazer parte da estratégia da empresa o bem do turista. O bem-[estar] também [faz parte] dos objetivos do turismo sustentável” (ACAD3). Assim, a disparidade de interesses cria um fosso de compromisso e de responsabilidade entre organizações por divergirem no seu conceito de prioridade, ou seja, “a importância relativa de contar com especialistas versus incluir representantes do público e a tensão entre objetivos pró-sociais e económicos” (Schiff et al., 2021, p. 1). Aliás, como indica este entrevistado do setor público:

“Quem trabalha no setor público, como eu, tem de ter muito cuidado. Mas, se calhar, quem trabalha numa empresa privada, que vive do negócio puro e duro, se calhar já ultrapassa outras fronteiras. Isso não deixa de ser perigoso, porque depois as consequências podem não ser boas. Portanto, é uma abordagem muito individual, dependente da consciência de cada um” (EDGLR2).

Quer as empresas, quer os governos, impactam processos sociais, pelo que há uma responsabilidade direta ou indireta no bem estar das comunidades (Jasanoff, 2003). Principalmente a partir do momento em que são usados dados dos cidadãos: “há aqui uma responsabilidade. Os dados têm valor (...) enquanto instrumento com muito poder sobre a sociedade. É um poder que temos sobre a sociedade” (EDGLR8). O seguinte entrevistado vai mais além, refletindo sobre o poder dos dados:

“Repare a quantidade de guerras que se fazem pela utilização de dados. Apagões que se fazem a países e que destroem completamente economias. Grandes ataques que são feitos a barragens através da utilização de dados e manipulação das águas dos países” (PE2).

Constrói-se, assim, um universo Bigdatariano em que quem participa são os que detêm mais material (dados), mais conhecimento e mais recursos financeiros para conseguir ter acesso aos dados extraídos (Zuboff, 2015). São os mesmos que decidem novos mercados, compostos “por aqueles que vendem oportunidades para influenciar o comportamento com fins lucrativos e aqueles que compram

tais oportunidades”(Zuboff, 2015, p. 85). Como resultado, o “determinismo [tecnológico] encantado”, que falamos anteriormente, poderá transformar-se numa “armadilha fácil de cair” quando apenas os atores com mais poder e legitimidade participam nestes processos. Portanto, é necessário incluir todos os participantes e garantir que todos “se sentem à mesa” para co-construir um futuro em conjunto (Campolo & Crawford, 2020; Sartori & Theodorou, 2022).

É neste sentido que os resultados apresentados nos capítulos anteriores estão em linha com Munn (2022), quando argumenta sobre a inutilidade da ética encontrada até ao momento, em prol do progresso tecnológico e em detrimento do bem estar social (que implica questões éticas, sociais, etc.). E também estão em linha com Kerr (2020) quando aborda o conceito da performatividade ética nas expectativas da utilização de Big Data e de inteligência artificial. A autora debate-se com o seguinte: "as expectativas da sociedade de que podemos criar 'IA ética' são simplesmente um discurso genérico para tranquilizar investidores, governos e utilizadores?" (Kerr et al., 2020, p. 2). A performatividade é assumida como um fator que desvia questões fundamentais como, por exemplo, saber onde "os dados são recolhidos, as condições sob as quais os humanos desenvolvem e implantam a IA na governança da comunicação e o impacto nos utilizadores" (Kerr et al., 2020, p. 2). Estas questões são questões prementes de respostas a desafios passíveis de ocorrerem num futuro próximo, tais como as indagações explanadas pelo seguinte entrevistado:

“Honestamente, eu acho que qualidade de dados e *data governance*, que são todos os processos de governo de dados, serão os (...) dois principais desafios que as empresas vão ter nos próximos anos. Porque, claramente, a área de dados vai ser uma área que se vai manter em alta (...). Os dados são cada vez mais o bem mais precioso das empresas, para além das pessoas, naturalmente, e vão continuar a sê-lo. Portanto, o desafio de assegurar essa qualidade e assegurar que temos todos os processos, que a informação está catalogada, que nós sabemos quem é que faz o quê, quem é que é responsável pelo quê, etc. Esses sim, vão ser os grandes desafios" (ACAD2).

Como explanado nos capítulos anteriores, o "solucionismo" que tem vindo a ser impulsionado pelas mais recentes apostas tecnológicas no turismo obscurece "limitações sociotécnicas das formas de IA baseadas em Big Data, quando confrontadas com a comunicação cultural altamente contextual e a exigência de trabalho humano extensivo para treinar, atualizar e dar suporte às tecnologias" (Kerr et al.,

2020, p. 2) – reforçando, conseqüentemente, o discurso de maior capacitação para dominar estas novas tecnologias, como analisámos no ponto 6.2.4. Assim, ao obscurecer estas limitações sociotécnicas, poderá estar a disfarçar-se com uma (suposta) ferramenta efetiva de governança de futuro, que, com efeito, apresentará uma lacuna entre as expectativas sociais e a realidade social atual. Esta lacuna permanecerá até que sejam aceites as suas limitações em contextos complexos, e até que surja uma discussão efetiva e séria entre benefícios e riscos, e não apenas na visão única dos benefícios (Kerr et al., 2020; Munn, 2022). Deste modo, será decisivo promover um "multilateralismo inclusivo em que as autoridades, a sociedade civil, o setor privado [e o setor público], o mundo académico e outras partes interessadas trabalhem em conjunto" (Comissão Europeia, 2021a, p. 21). Com a necessidade de constante reflexão sobre a utilização de Big Data e a respetiva cautela quanto à ética, à privacidade, à proteção e à segurança dos dados dos turistas, é crucial promover uma forte cooperação entre os vários grupos de interesse, porque:

"Uma decisão informada é uma decisão que pode ir ou não (e isto é sempre uma coisa complicada; entram aqui valores e éticas e outras coisas), mas uma decisão informada é essencial para sabermos as consequências daquilo que estamos a implementar" (PE3).

Note-se que a responsabilização tem sido dificultada e, conseqüentemente, tem exigido uma (ainda) maior cautela, devido à produção de (mais) riscos, desafios e desigualdades advindos da globalização. Riscos, desafios e desigualdades que atravessam fronteiras e, ao mesmo tempo, desvanecem a capacidade das estruturas políticas existentes (Giddens, 2007). Pois, nem os governos, nem as empresas, nem a sociedade em si, está preparada para lidar com estes problemas de modo individual, principalmente quando estas questões se têm tornado transnacionais. Como indica o seguinte entrevistado: "a tecnologia avança de uma forma mais rápida para aquela que nós, humanamente e naturalmente, estamos preparados. Por isso, eu acho que no momento de agora, precisamos de preparar as pessoas, conseguir assustá-las um bocadinho para o que vem aí" (EDGLR7). É neste sentido que cada vez mais, deverá ser reforçada a necessidade de renovar a governação global "para lidar com os problemas mundiais de uma forma global. Reafirmar a nossa vontade no mundo social em rápida mudança em que vivemos pode constituir o maior desafio do século XXI" (Giddens, 2007, p. 76). No caso específico do turismo, como aconselha o seguinte académico: "...tem de haver mesmo medidas,

quer de regulamentação, quer de definição de objetivos muito concretos, ao nível do turismo, que até hoje tenho visto pouca coisa, são listas de intenções só” (ACAD6).

Em síntese, os resultados obtidos prometem traçar três cenários discursivos: “tecno-otimismo”; “performatividade ética” e “futuros incertos”. Não obstante uma tendência marcante de encarar o Big Data no setor turístico como um fenómeno “inevitável” e “natural face ao desenvolvimento tecnológico”, os entrevistados posicionaram-se em termos reflexivos e normativos como forma de defesa em relação a críticas e/ou projeções de futuro, relativamente ao que é considerado socialmente desejável (como explanámos no ponto 6.2). Ao mesmo tempo, que articularam narrativas que conjugaram preocupações éticas - relacionadas com segurança e privacidade - para veicular estratégias de legitimação da sua própria atuação (como verificámos no capítulo 5). Como sinaliza Bailey Richardson, membro da equipa inicial do *Instagram*, no documentário *The Social Dilemma*:

“... uma das grandes falhas tecnológicas hoje é um verdadeiro fracasso de liderança. De pessoas a sair e a ter conversas abertas sobre coisas que não são só o que correu bem, mas o que não é perfeito, para que alguém possa construir algo novo” (Orlowski, 2020).

Daí que, mais recentemente, em junho de 2023, e também em consonância com a literatura académica, além dos vários desafios apontados pelos diversos organismos, pela imprensa, pelos documentos estratégicos e alguns entrevistados desta investigação (*e.g.*, PE3, EDGLR7, EDGLR8, EDGLR10), a ONU lançou um código de conduta, numa (re)tentativa de regular e contrariar as ameaças advinda da IA. Em conferência de imprensa, foi proposto codesenvolver: um "Pacto Digital Global", uma "Nova Agenda para a Paz" e um "Acordo sobre a governança global" (Guterres, 2023). O Secretário Geral da ONU imprimiu no seu discurso a urgência de uma discussão séria e uma resposta efetiva para a resolução de perigos prementes, num “amplo envolvimento de todas as partes interessadas em relação ao Código de Conduta das Nações Unidas para Integridade da Informação em Plataformas Digitais” (Guterres, 2023). A propósito, o discurso de António Guterres reaviva o discurso de Zuboff explanado no capítulo 5, quando assinala que a aposta no digital irrompe, normalmente, a partir de narrativas que acentuam as várias possibilidades democráticas advindas do digital, as possibilidades de desenvolvimento humano, além de uma nova distribuição de conhecimento (Zuboff et al., 2019, p. 265), ofuscando e/ou deixando para segundo plano os perigos e as consequências inerentes desta aposta digital:

"...quando a *social media* surgiu há uma geração, as plataformas digitais foram adotadas como novas e empolgantes maneiras de se conectar (...) [mas agora] as plataformas digitais estão a ser mal utilizadas para subverter a ciência e espalhar desinformação e ódio para milhares de milhões de pessoas (...). As suas propostas visam criar barreiras para ajudar os governos a se unirem em torno de diretrizes que promovam factos, expondo conspirações e mentiras e salvaguardando a liberdade de expressão e informação (...) [Daí ser necessário] ajudar as empresas de tecnologia a lidar com questões éticas e legais difíceis e construir modelos de negócios baseados num ecossistema de informações saudável (...). O código propõe que as empresas de tecnologia se comprometam a afastarem-se de modelos de negócios prejudiciais, que priorizam o comprometimento acima dos direitos humanos, privacidade e segurança (...) [E] os utilizadores devem poder ter acesso aos seus próprios dados" (Guterres, 2023).

Permanecendo a exigência de uma discussão séria, com estreita reflexividade, favorecerá o entendimento de que "é preferível não ter, a ter má informação" (EDGLR4), ou informação prejudicial, e que dados de qualidade significam não só respeitar a privacidade dos dados, mas também respeitar e considerar preocupações e propósitos sociais, cada vez mais ligados aos avanços tecnológicos (Sartori & Theodorou, 2022):

"Um dado que não tem qualidade é um dado inútil e, portanto, nós podemos ter muitos dados, mas se eles não tiverem qualidade temos, no fundo, (...) um conjunto de problemas. É o que temos e não um conjunto de dados (...). Ter atenção ao porquê de nós quereremos os dados, não quereremos os dados um pouco como a tecnologia. Não queremos os dados e a tecnologia pelo simples facto de estarmos ludibriados com a ideia de que temos de ser tecnológicos agora de repente" (PE3).

Reavivando a perspectiva de Giddens (2007, p. 681): "viver na era da informação significa um aumento da reflexividade social. A reflexividade social significa que temos de pensar constantemente e refletir sobre as circunstâncias em que vivemos nas nossas vidas". Pois, cada vez mais, o papel dos dados na sociedade tem vindo a significar que as teorias sociais estão mais intrincadas à análise

matemática, em que as vidas dos consumidores são cada vez mais representadas e conduzidas a partir de números: "...estamos a falar de dados, mas estamos a falar de pessoas e tem de se olhar para as pessoas não como um dado, não como um número" (PE9). Daí que estas teorias se tornam, mais do que nunca, essenciais para o equilíbrio entre o ser humano e as "máquinas" (V. Wang & Tucker, 2021, p. 7). Aliás, tal como abordado no capítulo 1, na tentativa de garantir uma distribuição mais justa e equilibrada, Jasanoff (2003) propôs o conceito de "tecnologias da humildade". A académica, que se dedica aos Estudos da Ciência e da Tecnologia, recomenda a reflexão e integração entre várias partes interessadas para considerarem que indivíduos são (ou serão) os mais afetados neste tipo de transformações digitais. Atentemos a este exemplo:

"...em Portugal, dando o exemplo das aldeias do Xisto. As aldeias do Xisto têm uma população muito envelhecida e, portanto, às vezes colocar as pessoas em risco, em contacto com um turista, que vem do outro lado do mundo e que não sabem, em termos de doenças (...), o que é que pode trazer ou não, pode não ser a melhor solução" (PE3).

Na verdade, quando solicitamos aos entrevistados a reflexão sobre imaginários em Portugal, num mundo pós-COVID-19, na sua grande maioria replicaram discursos organizacionais e/ou governamentais, que também foram sendo explanados ao longo investigação. Contudo, destacamos os seguintes entrevistados que veicularam outras posições relativamente ao mundo pós-COVID-19: "[o] pós-pandémico ainda o estou por descobrir" (EDGLR5), "[o problema é que] tentamos controlar o futuro com dados que nós recolhemos no passado" (EDGLR7), "[e] fazendo uma analogia com o efeito bolha das redes sociais (...) nós podemos estar mesmo a criar uma bolha, uma bolha de passado e não uma estrada do futuro" (EDGLR8). Com a incerteza do que "ainda está por descobrir", inspiramo-nos no estudo de Tutton (2022), que aborda a *Sociologia da Ausência de Futuro* e analisa que a ausência de futuro pode diferenciar os compromissos sociológicos contínuos em relação ao futuro, e ao compromisso da área, em reconhecer que existem mais futuros possíveis, além dos imaginados por agentes com mais poder e influência do que existe atualmente (Tutton, 2022, p. 450). Por outras palavras, a mesma reflexão pode ser replicada para o setor do turismo, no sentido de que esta ausência de um futuro distinto do que tem vindo a ser propagado pode obscurecer a imaginação de outros futuros possíveis.

Assim, nesta investigação destacamos a importância de desconstruir criticamente a proliferação de discursos em torno da ética e da inclusão de Big Data. Em vez de "futuros mínimos" que, pela

incorporação da ética e da inclusão, preservariam os poderes estabelecidos, almejamos manter “futuros em aberto” como forma de manter a reflexividade sociológica e a ambição da transformação social, pois, como indica o seguinte entrevistado:

“Isto é muito complexo e é imprevisível, porque nós não sabemos como certas empresas líderes no sistema vão evoluir. Surgem sempre novas aplicações, novas formas de recolher dados, novas formas de os processar. É muito difícil, daqui a uma série de anos, saber o que vai acontecer” (ACAD5).

Em suma, as premissas de (re)imaginação sociológica e de reflexividade social (em conjunto) podem e devem ser aplicados ao setor do turismo e deverão ser suportadas com várias questões, como por exemplo "quais problemas enfrentar, quais dados usar e quais soluções [efetivas] implementar" – questões que serão sempre atuais (Sartori & Theodorou, 2022, p. 8). Pois, há uma inegável dinâmica entre os novos fenómenos afetos ao setor do turismo e às diversas abordagens científicas (como, por exemplo, o caso das abordagens sociológicas). Ambos estão intimamente relacionados com as tendências que temos vindo a assistir (*e.g.*, as mais recentes tendências tecnológicas) e com os “avanços sociais globais” que têm ocorrido, porque “o turismo tem tudo a ver com as pessoas” (Sequeira et al., 2016, p. 2).

Conclusão

A presente tese visou aprofundar o conhecimento sobre as expectativas e imaginários em torno de Big Data no turismo português, conforme enunciado na questão de partida. Exploraram-se as novas problemáticas que emergiram quer a partir de documentação diversa, como da revisão de literatura e a partir de dados empíricos originais pela realização de entrevistas a grupos de interesse em Portugal.

Acompanhámos as várias tendências internacionais e nacionais, verificando que, embora a transição digital já estivesse integrada em planeamentos estratégicos como, por exemplo, a Agenda 2030 (um acordo a nível global) (United Nations, 2015) ou a Estratégia Turismo 2027 (um plano nacional anunciado em 2017) (Turismo de Portugal I.P., 2017), foi com a pandemia da COVID-19 que se assistiu ao aumento determinante da utilização de tecnologias digitais, assim como que se assumiu que a sua utilização seria a resposta para os inúmeros desafios com que a sociedade se deparava (European Central Bank, 2021). Deste modo, vários projetos planificados num momento pré-pandémico ganharam especial destaque, e os imaginários de empresas e diversas entidades (públicas e privadas) confluíram para a sua prossecução definitiva, com o término da pandemia (Abbas et al., 2021). A aposta em avanços tecnológicos, e em particular a utilização de Big Data, tornou-se expressivamente relevante para vários grupos de interesse, pela sua capacidade de recolher e de armazenar dados, de modo massivo e numa escala global (Mayer-Schönberger & Cukier, 2013).

Como anunciado na introdução, tivemos em consideração todas as transformações que ocorreram num espaço temporal, antes e durante a pandemia, quer a nível nacional, quer a nível internacional. Assim, assiste-se ao aumento da dataficação processo pelo qual o capitalismo de dados se tornou um modelo vital nas economias globais. Neste contexto, testemunha-se o lançamento de diretrizes políticas e regulatórias que projetam imaginários sociotécnicos do futuro do turismo, tanto a nível nacional quanto internacional. De acordo com a literatura académica, a investigação sobre Big Data no turismo e hotelaria apresenta-se insuficiente e pouco fundamentada (Lyu et al., 2022, p. 358), revelando entre vários fatores: (i) a falta de investimento de tempo e de recursos (Mariani et al., 2018); (ii) a discrepância entre a teoria e a prática de estudos no setor do turismo (Belias et al., 2021; Tassikas, 2021); ou (iii) a escassez de estudos que foquem nos desafios e respetivos riscos sociais e éticos sob o uso de Big Data no turismo (Perng et al., 2016; Sigala et al., 2019; A. C. Yallop et al., 2021). Ao identificar as várias lacunas assinaladas na revisão de literatura, além da “tomada de consciência da existência” de uma tendência específica na sociedade (Giddens, 2007, p. 644), como também anunciado na introdução, entendemos que esta investigação poderia ser útil para responder às questões que envolvem interpretar os novos benefícios e riscos, mas também os novos desafios ligados à evolução do turismo perante a expansão

de Big Data. Consequentemente, esta tese vem responder a uma lacuna de conhecimento que exige uma análise aprofundada das interações e dos posicionamentos dos vários atores sociais perante a evolução que se projeta para o setor, e que pode demarcar significativamente o futuro que se avizinha. Sendo assim, o principal objetivo desta investigação orientou-se para conhecer os diferentes grupos de interesse, explorar as suas expectativas e imaginários de futuro e implicações perspectivadas sobre Big Data no turismo.

Em simultâneo, ao longo da execução das entrevistas recorreremos à análise de bibliografia e à consulta de documentação diversa pois, como indica Charmaz (2009, p. 35), o apoio de documentos acessíveis podem fazer do investigador “um detetive munido de instrumentos de precisão”. Assim, a análise foi útil, permitindo responder às questões apresentadas no início da investigação e, como resultado, detetamos e integramos tendências quer nacionais, quer internacionais, quer organizacionais envolvidas com a questão digital, com o uso de Big Data, com o setor do turismo, e com as várias práticas éticas, sociais, regulatórias e políticas associadas entre si. Por fim, com base no contexto empírico extraído e nos pressupostos da *Grounded Theory*, emergiram novas dimensões de análise e categorias (como “tecno-otimismo”, “performatividade (ética)” ou “futuro sociotécnico”). Estas novas dimensões e categorias determinaram a estrutura e carácter diferenciador da investigação. Os principais resultados remetem-se de seguida.

Principais resultados da investigação

Desde o primeiro momento, os entrevistados assinalaram que a digitalização é um elemento imprescindível à sustentabilidade do turismo nacional, referindo também que a atividade turística tem de acompanhar a tendência geral para a digitalização. Destacaram ainda a importância da extração de dados (*i.e.*, Big Data) para adequar, de modo mais efetivo, a oferta dos seus serviços à procura turística. Tal como mencionado na literatura, a inclusão do Big Data no turismo português é compreendido pelos participantes desta investigação como um modo de: conhecer os comportamentos dos turistas; personalizar a sua oferta turística, melhorar a experiência do turista, prever fluxos turísticos a nível global, melhorar as ferramentas de marketing digital, melhorar a configuração de campanhas de publicidade e, inclusivamente, analisar a concorrência, melhorar a eficiência das empresas e aumentar os lucros dos seus negócios (Belias et al., 2021).

Os dados também apontam que, no entendimento de profissionais/empresas esta nova “jornada” com apoio de Big Data poderá provocar efeitos sociais positivos, como por exemplo, a redução de dias de trabalho (de 5 dias para 4 dias de trabalho). E entendem ainda que, faz parte do processo de

digitalização substituírem-se processos previamente efetuados por humanos, porque o processo de digitalização veio “fazê-lo mais rápido e melhor”, como indicou um dos entrevistados. Porém, aditam que, apesar das vantagens na digitalização humana, a componente humana será sempre a base primordial do setor do turismo. Ou seja, os entrevistados acreditam que a digitalização humana será “apenas” uma resposta ao florescimento humano e não uma sobreposição das “máquinas”.

Em suma, os grupos de entrevistados convergiram numa mesma retórica: que a aposta em Big Data e a resultante extração de dados seria "inevitável", "natural" e "fundamental" para a sobrevivência no setor, replicando as diretrizes internacionais e respondendo à competitividade que enfrentam diariamente. Mesmo detetando que uns entrevistados possuíam um conhecimento de Big Data bastante aprofundado (na maioria, "Académicos" e "Profissionais e Empresas de turismo"), e que outros entrevistados possuíam apenas noções superficiais da temática (oito dos doze membros do grupo "Entidades Públicas, Decisores Governamentais, Legisladores e Reguladores"), conseguimos compreender que há uma perceção generalizada e convergente dos entrevistados e respetivos grupos de interesse. O Big Data e a dataficação dos turistas são considerados elementos-chave para o setor do turismo. Porém, quando questionados se haveria a possibilidade de garantir que os dados extraídos seriam devidamente analisados, os entrevistados (dos três grupos) respondem em consenso que seria "muito difícil". Este assentimento aparece na investigação como uma incoerência e que solicita um maior ato de reflexão. Ou seja, os entrevistados acreditam que Big Data é “essencial” para obter uma análise/oferta turística fidedigna, que consigo traz mais objetividade, exatidão e verdade, como indicaram Boyd & Crawford (2012) na revisão de literatura. Mas, concomitantemente, mencionam que será complexo garantir que esses mesmos dados sejam devidamente analisados/interpretados, ou que sejam garantidas, em permanência, todas as condições para o efeito. Assim, com a prossecução das entrevistas, os participantes anteciparam um futuro em que a “inevitabilidade” do desenvolvimento e da expansão crescente do Big Data marca o setor turístico. A tónica centrou-se em dois cenários: em primeiro lugar, um futuro em que a centralidade do humano persiste, mas em que as “máquinas” (Big Data) desenvolvem em pleno o seu potencial, ajudando no desenvolvimento do setor turístico. Em segundo lugar, a necessidade de desenvolver colaborações virtuosas entre os distintos grupos de interesse para uma governação que permita antecipar e planear, num sentido próximo daquilo que Guston (2008) apelida "governação antecipatória", definida como “... uma capacidade ampla que se estende por toda a sociedade, e que pode ajudar a agir numa variedade de inputs para gerir tecnologias emergentes baseadas em conhecimento, enquanto tal gestão ainda é possível” (Guston, 2008, p. vi).

Constatámos concepções, já bastante idealizadas, sobre a necessidade de apostar em Big Data, com narrativas - na sua grande maioria otimistas - de infinita personalização e de celeridade constante. Aliás, há uma crítica bastante acentuada ao INE (Instituto Nacional de Estatística) e essa crítica é direcionada ao atraso de respostas que recebem por parte deste instituto. Além de que, consideram que muita dessa informação enviada pelo INE é “complexa, desconectada e de difícil compreensão”. Como apontado na literatura, o moroso progresso das estatísticas do turismo e o forte interesse em diversos indicadores deixaram espaço para a disrupção do Big Data na atividade turística (Volo, 2020). Por consequência, de acordo com um dos entrevistados, com a celeridade prometida pelo Big Data surge um novo “imaginário” relativamente ao turismo: este imaginário projeta o imediatismo como algo “mágico” e cria (novas) necessidades no turista. É neste sentido que, numa perspetiva de mercado, assistimos à influência das empresas (e/ou instituições e profissionais) perante o cliente digital, incutindo-lhe necessidades (digitais), enquanto é veiculada a ideia de ser ele (o turista) responsável pelas suas escolhas, numa espécie de contrato co-vigilante: o cidadão aceita ser monitorizado/vigiado em troca de algo que acredita ser-lhe benéfico no final. E, desta forma subtil, neutralizam-se aspetos que podem ser aceitavelmente irregulares em processos de vigilância por não se considerarem "como uma conspiração de más intenções ou um processo implacável e inexorável" (Lyon, 2003, p. 13).

Alguns entrevistados apontaram reservas quanto à aposta de Big Data, mas, em geral, não se opuseram ou indicaram que não seria benéfico prosseguir com apostas digitais/tecnológicas. Porém, assinalam-se diferentes gradações quanto à temática da transição digital/tecnológica. As gradações dividiram-se essencialmente entre: (i) um corte mais progressivo entre o analógico e o tecnológico, com a devida atenção ao equilíbrio e respeito pela estrutura/capacidade das várias empresas, que estão em diferentes níveis de progresso tecnológico; e (ii) um corte “limpo” numa rutura imediata com um passado analógico, para um legado/futuro totalmente digital/tecnológico. E, tal como a maioria da literatura apresentou lacunas quanto à contemplação e aprofundamento de riscos e desafios, advindos de Big Data no setor, há também nesta abordagem empírica uma maior prevalência aos encantos do Big Data no setor do turismo, por uma parte significativa dos entrevistados.

Em suma, a generalidade dos entrevistados manifestou aquilo que vários autores consideram ser um posicionamento tecno-otimista, entendido como uma visão que considera que a tecnologia desempenha um papel que assegura que o "bem" prevalece sobre o "mal" (Königs, 2022). Aliás, a monitorização (ou o “*tracking*”) de comportamentos dos consumidores (a partir de Big Data) é tida com um propósito benigno, a medida em que, na perspetiva dos entrevistados, se justifica essa atividade por representar uma tentativa de garantia de uma melhor experiência ou maior eficiência do setor. Em bom

rigor, perante o turista, há uma monitorização/co-vigilância plena: antes, durante e depois da viagem. Isto significa que, por exemplo, são recolhidos dados para: primeiro, construir e indicar um determinado produto/serviço até ao momento da viagem/experiência; segundo, acompanhar toda a experiência do turista durante a viagem; e terceiro, acompanhar as reações da experiência do turista no pós-viagem e, ao mesmo tempo, saber o que está a ser replicado aos seus pares (e.g., na *Booking.com*, na *Tripadvisor* ou na *Ctrip* plataformas que tanto divulgam como analisam avaliações e comentários).

No entanto, constatámos que, apesar da manifestação generalizada de visões tecno-otimistas, que referimos inicialmente, subsiste num posicionamento entre os vários participantes com diferentes gradações: (i) dos mais otimistas, que apontam vantagens à inovação e utilização de ferramentas digitais e enfatizam riscos e problemas, mas acreditam que há soluções por via de adaptações tecnológicas; (ii) aos mais cautelosos (e até pessimistas) que manifestaram riscos que devem ser tidos em conta nesta aposta digital, mas ainda assim apresentam uma visão tecno-otimista, por não deixar cair por completo alguns elementos sobre as vantagens da tecnologia. Esta invocação de potenciais riscos e efeitos distópicos permite legitimar o progresso tecnológico, apontando a necessidade de eliminar os riscos para se concretizar o futuro desejável (Kerr et al., 2020). Como apontado na literatura, e também enunciado por alguns dos entrevistados, alguns desses perigos/riscos podem ser, por exemplo: (i) o viés advindo dos dados adquiridos ou do tipo de uso dos respetivos dados; (ii) a ambiguidade de quem é efetivamente responsável por monitorizar impactos ou refletir "sanções" a impor, levando à falta de transparência (Kerr et al., 2020); ou ainda (iii) violação da privacidade, assédio a utilizadores e fraude (Kerr, 2016).

Note-se que o tecno-otimismo impresso nas várias narrativas é, na sua grande maioria ainda, performativo. É um discurso performativo quando referem o uso de Big Data no turismo como "essencial", "crucial", "imprescindível", "incontornável", no sentido de estarem a construir uma realidade no turismo português que, na verdade, admitem estar ainda num "estado embrionário" (ou até inexistente em muitos dos casos). Por norma, o seu intuito é de chamar à atenção a todos os envolvidos e atrair os meios necessários à manutenção de grupos de interesse que colaborem na prossecução desta realidade (Latour, 2005). Aliás, como referem Dickel & Schrape (2017), os discursos tecno-utópicos concebem a tecnologia como uma força de reencantamento do mundo contemporâneo, e as mesmas narrativas podem oferecer uma visão de ficção performativa. No entanto, os efeitos negativos têm-se tornado evidentes, e daí a tecno-distopia surgir como resposta, com uma visão pessimista de que a tecnologia "pode privar as pessoas de liberdade e dignidade e, por fim, trazer destruição para a humanidade" (Dai & Hao, 2018, p. 9). Os mesmos autores argumentam que se a tecno-utopia é muito otimista, a tecno-distopia pode desviar-se da realidade.

Quando questionados sobre os impactos éticos, sociais, regulatórios e políticos relacionados com Big Data no turismo português, os entrevistados reconheceram a sua importância para o futuro, assim como reconheceram que não é uma prioridade atual do setor. Alguns abordaram superficialmente a importância de acautelar os impactos implicados à utilização de Big Data (e raramente desenvolveram este tópico), mas afirmando que se deveria penalizar todos aqueles que não tomem as devidas precauções. Outros abordaram de um modo mais aprofundado e indicaram que há alguma consciência dos desafios e impactos, mas a aplicabilidade prática no setor do turismo é ainda insuficiente, e que dificilmente identifica prévia e adequadamente os riscos (des)conhecidos. Os entrevistados justificam a fraca aplicabilidade prática sobre desafios e impactos, tais como: (i) a falta de mão-de-obra que o setor atravessa; (ii) a falta de "tempo" para este tipo de questões; (iii) ou o modo "superficial" como as empresas e todos os envolvidos no setor têm vindo a tratar este tipo de questões. A maioria admitiu ainda que, atualmente, a principal prioridade é a de incutir e de desenvolver técnicas para extrair dados continuamente, sem refletir devidamente sobre possíveis impactos. Deste modo, foi possível chegarmos à conclusão de que existe um contexto dividido entre dois cenários: (i) o cenário que é efetivamente concretizado no dia-a-dia da atividade turística; (ii) e o cenário que é considerado o ideal, mas na realidade não está a ser concretizado na sua plenitude. Consequentemente, denota-se - uma vez mais - um carácter performativo nas suas posições, quando abordada a temática da ética e restantes impactos inerentes. No sentido de que os discursos dos entrevistados funcionaram como uma espécie de ação social para produzir efeitos consequentes, posto que, a cautela perante possíveis impactos não está ainda implementada na realidade portuguesa (a um nível geral). Esta ação social, aliada às práticas sociais ou políticas/estratégias impulsionadas por organismos externos (como, por exemplo, a ONU, a OMT ou a UE) e internos (como, por exemplo, o governo português, as empresas e os profissionais), não só poderá refletir a realidade desejada como também a poderão produzir (Mol, 1999). Recapitulamos que, a performatividade ética revê-se em posições centradas num "imenso discurso positivo e orientado para o futuro, disseminado por programas nacionais de pesquisa, relatórios de consultoria e declarações corporativas" (Kerr et al., 2020, p. 1). São exemplo de posicionamentos performativos, posicionamentos que demarcaram falhas nocivas que devem ser asseguradas e melhoradas pelo setor turístico - sob a égide da privacidade, segurança e proteção de dados - quando não é uma prioridade efetiva. A título de exemplo, também os entrevistados mencionaram "manchetes de jornais" sobre ataques cibernéticos (*e.g.*, o caso da cadeia de hotéis Marriott ou o caso da TAP Air Portugal). Presumiram que estes exemplos devem servir para que o setor tenha mais cautela perante impactos afetos ao turista e afetos à reputação das empresas e do setor em si.

Convidados a refletir, de modo mais aprofundado, sobre a necessidade de acautelar impactos éticos, sociais, regulatórios e políticos de Big Data no turismo, encontramos um consenso significativo, entre os três grupos de interesse, quanto ao tipo de estratégias que seriam essenciais para que a aposta em Big Data vingasse no turismo português. Ao mesmo tempo, para os entrevistados, essas estratégias são consideradas como soluções plausíveis para garantir a sustentabilidade do turismo português, para minimizar os impactos negativos, ou seja: aliar a implementação e execução das inovações tecnológicas, com um reforço intensivo de literacia digital, de capacitação, de (re)qualificação e de sensibilização diversa a todos os envolvidos. Os entrevistados acrescentaram ainda que seria imprescindível sensibilizar sobre a importância da sua aplicabilidade no setor. Curiosamente, percebemos que, ainda assim, a necessidade menos abordada pelos entrevistados foi a de sensibilizar a sociedade em geral sobre os impactos/perigos de Big Data, visto que acreditavam que a própria aposta na tecnologia irá resolver os problemas prementes. Em suma, encontramos uma espécie de acordo em que as narrativas encontradas, fortalecidas por posições performativas, coproduzem um futuro (imaginado) de plena utilização de Big Data no turismo e evocam cenários de um progresso tecnológico “inevitável”, percebendo soluções possíveis para lidar com as incertezas do futuro.

Quanto à regulamentação e à legislação, encontramos um imaginário projetado pelos entrevistados que inclui inúmeras críticas à legislação e aos regulamentos existentes e defende mais responsabilidade partilhada. Em particular, são feitas várias referências à aplicação das regras do RGPD, e, em geral ao tipo de linguagem complexa utilizada em várias dimensões (tecnológica, empresarial e legal) que surge desvinculada da realidade turística quotidiana e tem causado dificuldades devido à sua aplicabilidade (im)praticável. Verificamos também que, os "Profissionais/Empresas de turismo" (PE) e os "Académicos" demonstraram-se maiores conhecedores dos vários regulamentos e da legislação em geral. Já as "Entidades Públicas, Decisores Governamentais, Legisladores e Reguladores" explanaram mais as estratégias e os planos nacionais/internacionais do que a legislação/regulamentação propriamente dita. Correntemente, socorriam-se a terceiros – e a que intitulavam “responsáveis pelo RGPD” (ou “encarregados de proteção de dados”). Contudo, de acordo com a opinião de alguns entrevistados que se sentiram mais aptos para responder a estas questões/críticas, entendem-se como motivos desta "complexificação": (i) fragilidades advindas de falta de interesse, de falta de sensibilização, de falta de capacitação, e falta de comunicação; e (ii) pelo interesse de profissionais que dominam as linguagens mais técnicas e se servem desse poder de conhecimento específico, sobre os que não dominam esse mesmo conhecimento (aumentando a assimetria de informação). Em suma, encontramos a retórica de que deverá ser desenvolvido um compromisso entre várias partes para reforçar a literacia

digital, robustecer a sensibilização destas temáticas, simplificar especificidades e co-construir uma linguagem comum a todos. Para futuro, os entrevistados indicaram que seria fundamental ter em consideração as seguintes ações: (i) diminuir a discrepância entre a teoria e a prática das diretrizes destinadas a Big Data no setor e respetivas implicações (tal como na literatura); (ii) diminuir a discrepância de quem tem interesses económicos (empresas) em detrimento do bem-estar social; e (iii) diminuir a discrepância de relações de poder daqueles que têm uma capacidade de “entendimento superior ao comum dos mortais” (parafrazeando um dos entrevistados).

Encontrámos também uma espécie de “confronto” entre os três grupos de interesse. Mais precisamente, uma crítica aos “Académicos” por parte dos outros dois grupos, no sentido de que a resposta da academia não coincide com as necessidades atuais da indústria. Contudo, os “Académicos” defendem que as universidades servem para munir os estudantes de pensamento e reflexão, visto que as rotinas das empresas mudam constantemente, e principalmente em momentos de incerteza. Tal como apontado na literatura, a aceleração proporcionada pelas novas tecnologias e a imposição das necessidades das empresas tem imposto igualmente à ciência: “um mediatismo proporcionado por estas tecnologias com a transparência e a eficácia do conhecimento, descartando um olhar mais prospetivo, comparativo e autorreflexivo” (Baldi, 2014, p. 85). Este “confronto” demarcou um ponto de divergência entre os três grupos de interesse explanados nesta investigação.

Em última análise, para os entrevistados, os futuros e os imaginários sociotécnicos concentram-se na inevitabilidade do uso de Big Data no turismo e verificam-se continuidades entre as expectativas para um mundo pós-COVID-19 que funcionam como dispositivos de coordenação para a prossecução das várias idealizações enunciadas. Vários entrevistados referem a necessidade de uma visão coletiva comum para a prossecução viável de um futuro desejável. Os entrevistados legitimam um cenário de codesenvolvimento tecnológico, entre parcerias futuras e envolto num “mercado único de dados”, que facilite o progresso do “mercado único digital” já apontado na literatura (Becker et al., 2016; Cavanillas et al., 2016b; Comissão Europeia, 2021a). Esse “mercado único de dados” recorrerá massivamente a Big Data e estará envolvido com uma responsabilidade partilhada, o que permitiria facilitar o progresso e a execução das soluções imaginadas. Importa referir que, neste imaginário de futuro, as “excessivas barreiras” à utilização de dados turísticos serão eliminadas e será constituída uma “economia de dados colaborativa”, reconfigurando a economia global (Chen et al., 2021; Kalvet et al., 2020; Loureiro, 2018).

Os resultados desta investigação enfatizam ainda que, do ponto de vista dos entrevistados, a responsabilidade deve ser associada não só a todos os agentes públicos e privados inerentes ao setor, mas também deve ser associada aos cidadãos/turistas. Observe-se que este argumento de transferência de responsabilidades para os cidadãos foi associado na literatura, por Lina Dencik (2022), como uma

“transferência neoliberal de responsabilidades” que poderá desafiar as noções de responsabilidade partilhada e, principalmente, quando o poder e utilização de dados não é (co)partilhado na mesma forma entre todos (Couldry & Mejias, 2019; West, 2019; Zuboff, 2015). Por fim, na ótica dos participantes desta investigação, esta corresponsabilidade deverá ainda dividir-se em diferentes momentos: (i) responsabilidade de reconhecer riscos e desafios associados à implementação de Big Data; (ii) responsabilidade em minimizar impactos éticos e sociais advindos da utilização de Big Data; e (iii) responsabilidade em prever e preparar o futuro do setor turístico.

Para terminar, destacamos os (poucos) entrevistados que veicularam outras posições relativamente ao mundo pós-COVID-19, destacando a incerteza do que “ainda está por descobrir” assinalada, entre outros autores, por Tutton (2022), ao abordar a *Sociologia da Ausência de Futuro*. Na perspetiva do autor a ausência de futuro pode indevidamente conduzir a não reconhecer a possibilidade de mais futuros além dos imaginados por agentes com mais poder e influência (Tutton, 2022, p. 450). Como exemplo empírico, podemos constatar que as expectativas e diretivas que se foram firmando durante a pandemia, por exemplo, a prática de um turismo mais sustentável e controlado - da OMT, da ONU, da União Europeia, do turismo e governo português - enfrentam atualmente uma discrepância entre a teoria imaginada e a realidade efetiva (Conselho de Ministros, 2021; European Commission, 2021a; Guterres, 2020; Turismo de Portugal, 2021). Motivada pela proibição de mobilidade durante a pandemia, tem surgido uma “procura reprimida” com números de turistas superiores aos de 2019 (período pré-pandémico) comprovando o contrassenso da expectativa de um turismo mais sustentável e controlado (The Economist, 2023). Por outras palavras, a mesma reflexão de Tutton pode ser replicada para o setor do turismo no sentido de que esta ausência de um futuro distinto, ou a incerteza do que o futuro reserva, para além do que tem vindo a ser propagado, pode obscurecer a imaginação de outros futuros possíveis. Portanto, nesta investigação destacamos a importância de desconstruir criticamente a proliferação de discursos em torno da inclusão de Big Data e da ética. E, em vez de “futuros mínimos” que, pela incorporação da inclusão e da ética, preservariam os poderes estabelecidos, almejamos manter “futuros em aberto” como forma de manter a reflexividade sociológica e a ambição da transformação social.

Contributos desta investigação

As narrativas dos entrevistados confluíram para representações sobre Big Data no turismo, que evocaram imaginários do papel da tecnologia numa sociedade datafizada. E foi neste sentido que tentámos compreender as narrativas tecnológicas dos vários entrevistados, por servirem “como um meio

de olhar para os futuros desejados, informando-nos sobre os esforços e aspirações da sociedade” (Bareis & Katzenbach, 2022, p. 859). Um dos contributos inovadores desta investigação reside na revelação das principais temáticas e recursos discursivos de que se servem os grupos de interesse ao invocar o tema do Big Data no turismo português. Se, por um lado, enaltecem a dataficação e o capitalismo de dados, por outro lado veiculam especificidades das identidades e práticas profissionais no seu duplo jogo relacional de aderir às tendências do mercado digital e simultaneamente proteger e legitimar os interesses das organizações em que se inserem, o que passa por várias estratégias: desde a delegação de responsabilidades (ou, pelo menos, a inovação de uma responsabilidade partilhada entre todos os atores e organizações do ecossistema) à invocação de um futuro incerto, complexo e ambíguo. No seu conjunto, estes discursos revelam componentes daquilo que a socióloga Linsey McGoey designa por "ignorância estratégica" para se referir a "todas as ações que mobilizam, constroem ou exploram os desconhecimentos num ambiente mais amplo para evitar a assunção de responsabilidade por ações passadas" (McGoey, 2019, p. 3).

A presente investigação revela que, no turismo português, há uma análise parcial, incompleta e desequilibrada perante um fenómeno que se espera efetivar na realidade nacional. A tese dá pistas para a necessidade de (mais) estudos e mais fundamentação que colmatem a carência de uma análise mais fidedigna e que: (i) não ignore nem atrase a reflexão de impactos (nocivos); e (ii) agregue a possibilidade de mais futuros (imaginados). O tecno-otimismo impresso nas narrativas dos entrevistados, como patente na literatura, além da sua prematuridade de utilização e da sua aplicação sem reflexão prévia, obscureceu as complexidades intrínsecas à utilização de cada vez mais dados. Deste modo, revelou-se extremamente desafiador explorar impactos ou captar exemplos empíricos da realidade nacional em conjunto com os entrevistados, para conseguir oferecer (novas) alternativas às problemáticas já inumeradas na literatura. Além do mais, é crucial continuar a acompanhar a evolução do uso de Big Data no turismo, visto que ainda falamos de tecnologias imaturas/embrionárias, ou seja: inúmeros riscos podem estar ainda por serem (re)conhecidos.

Em geral, esta investigação pretende contribuir para o aprofundamento da reflexão sobre as implicações dos usos de Big Data e sobre a indispensabilidade de diferentes partes interessadas trabalharem juntas numa discussão aberta para a aplicação duradoura e sustentável de Big Data no turismo. Em particular, esta investigação visa aumentar a consciencialização sobre a necessidade de equilibrar o potencial do uso de Big Data com as questões éticas e, principalmente, questões relacionadas com a privacidade, a segurança e a proteção dos dados. Como reforçam Bareis & Katzenbach (2022, p. 876), os estudiosos das ciências sociais “precisam contribuir para moldar o debate e os desenvolvimentos reais das formas futuras específicas de tecnologia, porque o discurso claramente importa”. Neste sentido, para futuras investigações, é imprescindível aprofundar o conhecimento de narrativas e, assim, melhorar a abordagem sobre “futuros desenvolvimentos técnicos, debates públicos

e políticas” (Sartori & Theodorou, 2022, p. 2). Mais especificamente, continuar a procurar gradações, suposições, convergências e divergências que orientem os grupos de interesse a reconhecer (Schiff et al., 2021, p. 11): (i) a distribuição de responsabilidades; (ii) a identificação de oportunidades e parcerias; (iii) a orientação e a melhoria de práticas internas ou de regulamentação; e (iv) a criação de espaços de diálogo e de soluções. Além do mais, assentar os próximos avanços do turismo nos princípios da inovação responsável (IIR) poderá aumentar a transparência e promover uma comunicação mais acessível. Ao mesmo tempo que, poderá promover a partilha de experiências e pontos de vista de diferentes grupos de interesse (European Commission, 2013; Wienroth, 2020). Este tipo de solução deve ser implementado numa fase inicial do processo: como é o caso de Big Data no turismo nacional.

É vital reconhecer que o Big Data e a inteligência artificial estão cada vez mais enraizados na sociedade e, por esse motivo, a comunidade tem de observar e comentar os diferentes avanços, numa construção crítica que envolva não só a academia, mas também os vários agentes, quer públicos, quer privados, de modo mais acérrimo, e que o debate equilibre a análise dos encantos e dos desencantos (Bareis & Katzenbach, 2022). Daí que a presente investigação aponta implicações importantes, tanto para a teoria como para a empiria, quanto para pesquisas futuras e, principalmente, para o domínio nacional. Sendo a investigação um processo contínuo (Muritala et al., 2020), esta análise é encarada como um documento vivo, precursor de novas investigações em território nacional, que irão evoluindo à medida que esta temática avança. Pois, a partir das narrativas dos entrevistados concluímos que, num mundo pós-COVID-19, se espera um mundo (ainda) mais digital/tecnológico e em constante prospeção de dados turísticos.

Posto isto, imprimimos a reflexão crítica ao ambiente tecnológico, social e político que molda e confere sentido ao fenómeno sociotécnico do turismo e do Big Data. Pois, só um exercício conjunto, englobando atores sociais diversificados, permitirá consensualizar princípios que venham a tornar governável, de modo transparente e democrático, as dinâmicas laudatórias da tecnologia que obliteram, sob a égide de narrativas da “personalização” de serviços turísticos, o valor mercantil de valores e emoções do turista-consumidor. Será com a harmonização da inovação tecnológica e da inovação social, voltadas não só para as necessidades de mercado, mas também para a mudança social, que se conseguirá promover mais inclusão social e mais equilíbrio nas relações de poder (Peixoto, 2010).

Reflexões críticas finais e pistas para futuras investigações

A presente tese apresenta desafios, quer para a agenda da investigação, quer para a agenda da sociedade que, num contexto capitalista de dados e de vigilância, serve para sustentar o (mais recente) processo económico (Dencik, 2022). A sociedade encontra-se numa nova dinâmica de poder (Hintz et al., 2007) em que se distinguem dois posicionamentos: (i) de quem gere, controla e comercializa os

dados dos cidadãos; (ii) e de quem fornece os seus dados. O resultado é uma nova ordem social, suportada pelo rastreamento contínuo e pelas relações de dados que decretam novas formas de "colonialismo" de dados: "a capitalização da vida sem limites" (Couldry & Mejias, 2019, p. 1; Quijano, 2007). Repare-se que a intenção não será a de rejeitar a recolha e o uso de dados, mas, sim a de rejeitar ou repensar a forma como os dados têm sido apropriados (Couldry & Mejias, 2019; Quijano, 2007). Dai que propomos, para futuro, uma abordagem que promova o debate sociológico contínuo em torno da dataficação da sociedade e que permita uma ponderação das implicações éticas e sociais futuras do uso de Big Data no turismo. Possíveis tópicos para uma futura investigação, de preferência interdisciplinar, poderiam ser: as expectativas e imaginários de grupos de interesse não abordados nesta tese – por exemplo, os turistas e profissionais do setor turístico mais próximos da realidade quotidiana de quem promove o turismo e recebe os turistas –; uma abordagem de discursos e práticas que marcam as culturas organizacionais e profissionais (mobilizando, para este efeito, técnicas de observação e participação etnográficas); ou ainda um estudo da(s) realidade(s) virtual(ais) que operacionalizam o Big Data no turismo através de representações visuais, objetos e textos que circulam em plataformas digitais e/ou redes sociais.

A título de exemplo de futuros temas de investigação, importa mencionar uma importante interrogação realizada no arranque de um debate organizado pelo PSuperior Talks - e dirigido ao público em geral: *A inovação do Big Data e os limites da privacidade. Estaremos seguros?* Este debate inspirou a notícia assinada por Júlia Maciel (2022) - notícia intitulada com a mesma interrogação que arranca o debate - e é assim referido que nos encontramos num momento em que cada clique dá origem a uma nova transação de dados. Deste modo, a proteção da informação - gerada por cada clique – tem se tornado num dos desafios mais prementes da atual sociedade. Foi também referido nesse debate que, apesar de se comparar constantemente os “novos” dados ao petróleo, o Big Data é ainda mais valioso que o petróleo, devido à sua infinita reutilização. Como indicado por um dos oradores do debate, e posteriormente citado na notícia de Júlia Maciel (2022), as informações passíveis de extrair são infinitas, pois é possível “correlacionar dados, gerar outro tipo de informação, tratá-los com novos dados, e isto acaba por gerar nova informação, e acabamos por entrar num círculo virtuoso”. Como resultado, apontado na literatura, este “círculo virtuoso” aumentará os efeitos colaterais, na área do turismo, assim como aumentará a dificuldade de: (i) controlar os dados pessoais; (ii) controlar o monopólio do mercado de dados; ou (iii) controlar contratos turísticos opacos (Kalbaska et al., 2017).

Por conseguinte, é fundamental que todos “se sentem à mesa” para co-construir um futuro em conjunto (Sartori & Theodorou, 2022) e considerar as implicações sociais e éticas das tecnológicas de recolha e utilização massiva de dados (Kitchin, 2014). A adoção cega de tecnologias digitais perpetua desigualdades sociais, tais como, por exemplo: a desigualdade entre empresas com distintas

capacidades de investimento (e de sensibilização) em processos tecnológicos; a desigualdade entre os cidadãos com mais ou menos acesso a viagens, a meios tecnológicos, a viagens personalizadas e a melhores experiências; a desigualdade entre zonas rurais e zonas urbanas (Comissão Europeia, 2021a). Pode ainda perpetuar a perda da privacidade dos indivíduos, a falta de transparência e, além de que, o resultado de decisões automatizadas podem agravar injustiças, discriminação, vigilância permanente e injustificada, o controlo abusivo dos cidadãos e processos de exclusão (Boyd & Crawford, 2012; Lyon, 2006). Deixamos assim o repto de que a antagonização entre a sociedade é um elemento debilitador para o turismo.

Por fim, deixamos um último repto apontado pela literatura (A. Yallop et al., 2020; A. C. Yallop et al., 2021) ao deixar críticas ao *Código Mundial de Ética do Turismo* pela sua falta de atualização (UNWTO, 1999), principalmente, a partir dos mais recentes adventos tecnológicos e da infinita extração e mercantilização de dados. Contemplamos e entendemos que, a partir do princípio de *Occam's razor*, a explicação mais simples pode ser a mais assertiva, mas, mesmo assim, continua por ser atendida:

“A imprensa, e em particular a imprensa especializada em viagens e os demais meios de comunicação, incluindo os meios modernos de comunicação eletrónica, devem divulgar informações honestas e equilibradas sobre eventos e situações que possam influenciar o fluxo de turistas; devem também fornecer informações precisas e confiáveis aos consumidores de serviços turísticos; as novas tecnologias de comunicação e comércio eletrónico também devem ser desenvolvidas e utilizadas para esse fim” - artigo 6º: Obrigações dos agentes do desenvolvimento turístico - ponto 6 (UNWTO, 1999, p. 14).

Visto que, décadas depois, a execução de um dos princípios indicados no *Código Mundial de Ética do Turismo* continua a ser tema de discussão, podemos compreender, a partir da concretização desta investigação, que parte significativa da transformação digital/tecnológica tem ocorrido num "ambiente eticamente vazio" (Munn, 2022). Porém, não será correto evocar que os indivíduos - que não valorizam as questões éticas - sejam "antiéticos". E, de facto, não é a perceção que se obteve desta investigação. Como refere Munn (2022), a falta de ética consciente implica "uma consciência das normas éticas e uma decisão de ignorá-las ou violá-las ativamente" (2022, p. 3). O que de facto acontece é que esta temática da ética não é um tema tido em consideração, e as "tecnologias são conceituadas, desenvolvidas e trazidas ao mercado num espaço "a-ético" (2022, p. 3). Deste modo, um "novo espaço ético" deve ser co-construído, com uma língua global, que: (i) equilibre a promoção da humanidade com

a promoção do desenvolvimento da tecnologia: (ii) aposte na criação de políticas públicas localizadas; (iii) fortaleça novos contratos sociais; e (iv) envolva todos os atores que poderão beneficiar a economia e a sociedade de forma duradoura (Leonhard, 2017). Caso contrário, como também menciona Gerd Leonhard (2017) e - no seu livro *Tecnologia versus Humanidade. O confronto futuro entre a Máquina e o Homem* – depõe o pressuposto de que “se não fizermos outros farão”. Com este pressuposto, o autor contesta que poderemos estar sujeitos ao mesmo “lamento de Einstein e Oppenheimer”, aquando da construção da bomba atômica, e que perceberam tardiamente que a tecnologia não poderia prevalecer à humanidade.

Em suma, as narrativas dos entrevistados confluem para representações sobre Big Data no turismo, que evocam imaginários do papel da tecnologia numa sociedade dataficada. Os resultados obtidos prometem traçar três cenários discursivos: “tecno-otimismo”; “performatividade ética” e “futuros incertos”. Não obstante uma tendência marcante de encarar o Big Data no setor turístico como um fenómeno “inevitável” e “natural face ao desenvolvimento tecnológico”, os entrevistados posicionam-se em termos reflexivos e normativos em relação a críticas e/ou projeções de futuro, relativamente ao que é considerado socialmente desejável. Ao mesmo tempo que se articulam narrativas sobre preocupações éticas - relacionadas com segurança, proteção e privacidade - para veicular estratégias de legitimação da sua própria atuação profissional, os entrevistados veiculam retóricas sobre o futuro sociotécnico centradas em dois cenários: no primeiro cenário, visiona-se um futuro em que as “máquinas” (com recurso sucessivo a Big Data) desenvolvem em pleno o seu potencial no setor, ao mesmo tempo que se salienta a necessidade de não perder o controlo humano. No segundo cenário, projetam-se necessidades de desenvolver colaborações efetivas entre distintos grupos de interesse ligados direta e indiretamente à atividade turística, para prevenir efeitos disruptivos, discriminatórios e injustos. Este último cenário, marcado por narrativas de inclusão, denota a disseminação e normalização de discursos de “responsabilidade social” e de “atenção à ética”, convocando o risco adicional de obliterar e neutralizar efeitos negativos e danos potencialmente causados pelo Big Data.

Bibliografia

- 2021 Portugal.eu. (2021a). *Fórum Internacional – Educação, emprego e formação no sector do turismo (relatório da presidência)*.
- 2021 Portugal.eu. (2021b). *Programa da Presidência Portuguesa do Conselho da União Europeia - 1 janeiro a 30 junho 2021*. https://www.2021portugal.eu/media/osfbwecl/presidência-portuguesa-do-conselho-da-união-europeia_pt.pdf
- Abbas, J., Mubeen, R., Iorember, P. T., Raza, S., & Mamirkulova, G. (2021). Exploring the impact of COVID-19 on tourism: transformational potential and implications for a sustainable recovery of the travel and leisure industry. *Current Research in Behavioral Sciences*, 2(February), 100033. <https://doi.org/10.1016/j.crbeha.2021.100033>
- Afolabi, O., Oztüren, A., & Ilkan, M. (2021). Effects of privacy concern, risk, and information control in a smart tourism destination. *Economic Research-Ekonomiska Istrazivanja*, 34(1), 3119–3138. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2020.1867215>
- Ahvenniemi, H., Huovila, A., Pinto-Seppä, I., & Airaksinen, M. (2017). What are the differences between sustainable and smart cities? *Cities*, 60, 234–245. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2016.09.009>
- Al Asy ari, M. K. H., & Rahman, M. (2020). Technology: Technological advances and changes in human lifestyles in a socio-cultural perspective. *Proceeding International Conference on Science and Engineering*, 3(April), 721–730. <https://doi.org/10.14421/icse.v3.592>
- Almeida, A., Brás, S., Sargento, S., & Pinto, F. C. (2023). Time series big data: a survey on data stream frameworks, analysis, and algorithms. *Journal of Big Data*, 10(1), 1–32. <https://doi.org/10.1186/s40537-023-00760-1>
- Almeida, F., & Silva, O. (2020). The impact of COVID-19 on tourism sustainability: evidence from Portugal. *Advances in Hospitality and Tourism Research*, 8(2), 440–446. <https://doi.org/10.30519/ahtr.775340>
- Alzubi, J., Nayyar, A., & Kumar, A. (2018). Machine Learning from Theory to Algorithms: An Overview. *Journal of Physics: Conference Series*, 1142(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1142/1/012012>
- Andrianto, T., Koseoglu, M. A., & King, B. (2021). A business model innovation process for tourism: findings from a literature review. In *Tourism Recreation Research* (Vol. 0, Issue 0). Taylor & Francis. <https://doi.org/10.1080/02508281.2021.1878654>
- António, N., Almeida, A., Nunes, L., Batista, F., & Ribeiro, R. (2019). Hotel Online Reviews: Different Languages, Different Opinions. *Information Technology & Tourism*, 18(1–4), 157–185.

<https://doi.org/10.1007/s40558-018-0107-x>

- Araújo-Vila, N., Fraiz-Brea, J. A., & Pereira, A. M. (2021). Societal changes due to “covid-19”. An analysis of the tourism sector of Galicia, Spain. *Sustainability (Switzerland)*, *13*(15), 1–22. <https://doi.org/10.3390/su13158449>
- Araújo, L. (2021, March 8). Big Data enabling Tourism Competitiveness. *International Experts Meeting*. <https://www.youtube.com/watch?v=fdLJjpkA5g0>
- Ardito, L., Cerchione, R., Vecchio, P. Del, & Raguseo, E. (2019). Big data in smart tourism: challenges, issues, and opportunities. *Current Issues in Tourism*, *22*, 1805–1809. <https://doi.org/10.1080/13683500.2019.1612860>
- Arsenault, A. H., & Castells, M. (2008). The Structure and Dynamics of Global Multi-Media Business Networks. *International Journal of Communication*, *2*(0), 43.
- Assaf, A., & Scuderi, R. (2020). COVID-19 and the recovery of the tourism industry. *Tourism Economics*, *26*(5), 731–733. <https://doi.org/10.1177/1354816620933712>
- Auernhammer, J. (2020). Human-centered AI: The role of Human-centered Design Research in the development of AI. *DRS2020: Synergy*, *1*, 11–14. <https://doi.org/10.21606/drs.2020.282>
- Avle, S., Lin, C., Hardy, J., & Lindtner, S. (2020). Scaling Techno-Optimistic Visions. *Engaging Science, Technology, and Society*, *6*, 237–254. <https://doi.org/10.17351/ests2020.283>
- Azure. (2023). *What is a Data Lake?* Cloud Computing Terms. <https://azure.microsoft.com/en-us/resources/cloud-computing-dictionary/what-is-a-data-lake/#what-is-a-data-lake>
- Baldi, V. (2013). A Retórica dos Automatismos Intuitivos. A Lógica Autoritária dos Intermediários Computacionais. In A. S. da Silva, J. C. Martins, L. Magalhães, & M. Gonçalves (Eds.), *Comunicação Política e Económica: Dimensões Cognitivas e Discursivas*. Alêtheia.
- Baldi, V. (2014). Datificação: contra um saber sem conhecimento. In J. Borges, M. Barreira, & F. Cunha (Eds.), *Mundo Digital: uma sociedade sem fronteiras?* (João Pessoa, pp. 75–88). Ideia Editora. <https://doi.org/10.13140/2.1.1136.8008>
- Bardin, L. (2011). *Análise de Conteúdo* (L. A. Reto & A. Pinheiro (eds.); 3ª reimp.). Almedina Brasil.
- Bareis, J., & Katzenbach, C. (2022). Talking AI into Boeing: The Narratives and Imaginaries of National AI Strategies and Their Performative Politics. *Science Technology and Human Values*, *47*(5), 855–881. <https://doi.org/10.1177/01622439211030007>
- Barocas, S., & Selbst, A. D. (2016). Big Data’s Disparate Impact. *California Law Review*, *104*(3), 671–732. <https://doi.org/10.15779/Z38BG31>
- Baum, T., & Hai, N. T. T. (2020). Hospitality, tourism, human rights, and the impact of COVID-19.

- International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 32(7), 2397–2407.
<https://doi.org/10.1108/IJCHM-03-2020-0242>
- BBC News. (2020). *Marriott Hotels fined £18.4m for data breach that hit millions*.
<https://www.bbc.com/news/technology-54748843>
- Beck, U. (1992). *Risk Society: Towards a New Modernity* (M. Featherstone (ed.)). SAGE Publications.
- Becker, T., Curry, E., Jentzsch, A., & Palmetschofer, W. (2016). Chapter 16 - New Horizons for a Data-Driven Economy: A Roadmap for Usage and Exploitation of Big Data in Europe. In W. Cavanillas, Jose Maria, Curry, Edward, Wahlster (Ed.), *New Horizons for a Data-Driven Economy: A Roadmap for Usage and Exploitation of Big Data in Europe* (pp. 277–291). Springer Berlin Heidelberg.
<https://doi.org/DOI 10.1007/978-3-319-21569-3>
- Belias, D., Sawsan, M., Rossidis, I., & Christos, M. (2021). The use of big data in tourism: Current trends and directions for future research. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 10(5), 357–364.
<https://doi.org/10.36941/ajis-2021-0144>
- Benjamin, G. (2020). From protecting to performing privacy. *The Journal of Sociotechnical Critique*, 1(1), 1–30. <https://doi.org/10.25779/erx9-hf24>
- Bennett, N., & Lemoine, G. J. (2014). What a difference a word makes: Understanding threats to performance in a VUCA world. *Business Horizons*, 57(3), 311–317.
<https://doi.org/10.1016/j.bushor.2014.01.001>
- Bernabeu, M., Giner, D., Mazón, J.-N., & Baidal, J. I. (2016). Big Data and Smart Tourism Destinations: Challenges and opportunities from an industry perspective. *School of Hospitality and Tourism Management Conference, July*.
- Bernard, H. R. (2006). *Research methods in anthropology: Qualitative and quantitative approaches* (Fourth Ed.). AltaMira Press.
- Bidarra, A. R. (2020). *Da confluência entre Big Data e Direito da Concorrência: As concentrações digitais - O caso Facebook / WhatsApp*. GEE Papers - Gabinete de Estratégia e Estudos do Ministério da Economia. <https://www.gee.gov.pt/pt/>
- Bilgili, B., & Ozkul, E. (2019). Industry 4.0 - Tourism 4.0 and human factor: Voice of customer. *The European Proceedings of Social & Behavioral Sciences*, 54, 655–667.
- Borup, M., Brown, N., Konrad, K., & Van Lente, H. (2006). The Sociology of Expectations in Science and Technology. *Technology Analysis & Strategic Management*, 18(2), 285–298.
<https://doi.org/10.24908/ss.v12i2.4741>
- Bostrom, N. (2017). *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies*. Oxford University Press.

- Boyd, D., & Crawford, K. (2011). Six Provocations for Big Data. In *SSRN Electronic Journal* (Vol. 123, Issue 1). <https://doi.org/10.2139/ssrn.3727562>
- Boyd, D., & Crawford, K. (2012). Critical questions for big data: Provocations for a cultural, technological, and scholarly phenomenon. *Information Communication and Society*, 15(5), 662–679. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2012.678878>
- Brady, H. E. (2019). The challenge of big data and data science. *Annual Review of Political Science*, 22, 297–323. <https://doi.org/10.1146/annurev-polisci-090216-023229>
- Brayne, S. (2017). Big Data Surveillance: The Case of Policing. In *American Sociological Review* (Vol. 82, Issue 5). <https://doi.org/10.1177/0003122417725865>
- Brown, N., & Michael, M. (2003). A sociology of expectations: Retrospecting prospects and prospecting retrospects. *Technology Analysis and Strategic Management*, 15(1), 3–18. <https://doi.org/10.1080/0953732032000046024>
- Brown, Rip, A., & Van Lente, H. (2003). Expectations In & About Science and Technology. *Background Paper for the 'Expectations' Workshop, June 1–14*.
- Buhalis, D., & Amaranggana, A. (2015). Smart Tourism Destinations Enhancing Tourism Experience Through Personalisation of Services. *Information and Communication Technologies in Tourism, February*, 377–389. https://doi.org/10.1007/978-3-319-14343-9_28
- Buhalis, D., & Foerste, M. (2015). SoCoMo marketing for travel and tourism: Empowering co-creation of value. *Journal of Destination Marketing and Management*, 4(3), 151–161. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2015.04.001>
- Buhalis, D., & Law, R. (2008). Progress in information technology and tourism management: 20 years on and 10 years after the Internet-The state of eTourism research. *Tourism Management*, 29(4), 609–623. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2008.01.005>
- Burget, M., Bardone, E., & Pedaste, M. (2017). Definitions and Conceptual Dimensions of Responsible Research and Innovation: A Literature Review. *Science and Engineering Ethics*, 23(1), 1–19. <https://doi.org/10.1007/s11948-016-9782-1>
- Butler, J. P. (1997). *Excitable Speech: A Politics of the Performative*. Routledge.
- Byrd, E. T. (2007). Stakeholders in sustainable tourism development and their roles: Applying stakeholder theory to sustainable tourism development. *Tourism Review*, 62(2), 6–13. <https://doi.org/10.1108/16605370780000309>
- Callon, M. (1987). Society in the making: The study of technology as a tool for sociological analysis. In W. E. Bijker, T. P. Hughes, & T. Pinch (Eds.), *The Social Construction of Technological Systems:*

- New Directions in the Sociology and History of Technology*. MIT Press.
- Calvo, P. (2020). The ethics of Smart City (EoSC): moral implications of hyperconnectivity, algorithmization and the datafication of urban digital society. *Ethics and Information Technology*, 22(2), 141–149. <https://doi.org/10.1007/s10676-019-09523-0>
- Campolo, A., & Crawford, K. (2020). Enchanted Determinism: Power without Responsibility in Artificial Intelligence. *Engaging Science, Technology, and Society*, 6, 1–19. <https://doi.org/10.17351/ests2020.277>
- Capitani, S. D. E., Vimercati, D. I., Foresti, S., & Livraga, G. (2012). Data privacy: definitions and techniques. *International Journal of Uncertainty Fuzziness and Knowledge-Based Systems*, 20(6), 793–817. <https://doi.org/10.1142/S0218488512400247>
- Caragliu, A., del Bo, C., & Nijkamp, P. (2011). Smart cities in Europe. *Journal of Urban Technology*, 18(2), 65–82. <https://doi.org/10.1080/10630732.2011.601117>
- Carballo-Cruz, F., Cerejeira, J., & Esteves, R.-B. (2022). *Relatório cibersegurança em Portugal: Economia*. Twofold Design Studio.
- Carter, M. J., & Fuller, C. (2016). Symbols, meaning, and action: The past, present, and future of symbolic interactionism. *Current Sociology*, 64(6), 931–961. <https://doi.org/10.1177/0011392116638396>
- Castells, M. (2007). Communication, Power, and Counter-power in the Network Society. *International Journal of Communication*, 1, 238–266.
- Castells, M. (2009). *Communication Power*. Oxford University Press Inc.
- Castells, M. (2010a). *The Power of Identity. Volume II: The Information Age: Economy, Society, and Culture (Information Age Series)* (2nd ed.). Wiley-Blackwell.
- Castells, M. (2010b). *The Rise of the Network Society. Volume I: The Information Age: Economy, Society, and Culture: Vol. I* (2nd ed.). Wiley-Blackwell.
- Castells, M. (2011). *A era da informação: economia, sociedade e cultura. A sociedade em rede*. Paz e Terra.
- Cavanillas, J. M., Curry, E., & Wahlster, W. (2016a). Chapter 1 - The Big Data Value Opportunity. In *New Horizons for a Data-Driven Economy: A Roadmap for Usage and Exploitation of Big Data in Europe* (pp. 3–10). <https://doi.org/10.1007/978-3-319-21569-3>
- Cavanillas, J. M., Curry, E., & Wahlster, W. (2016b). New Horizons for a Data-Driven Economy: A Roadmap for Usage and Exploitation of Big Data in Europe. In *New Horizons for a Data-Driven Economy: A Roadmap for Usage and Exploitation of Big Data in Europe* (Issue January 2015).

- <https://doi.org/10.1007/978-3-319-21569-3>
- Chang, V. (2021). An ethical framework for big data and smart cities. *Technological Forecasting and Social Change*, 165(December 2020), 120559. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120559>
- Chang, W., & Grady, N. (2019). NIST Big Data Interoperability Framework: Volume 1, Definitions. *NIST Special Publication, 1*.
- Charmaz, K. (2009). *A construção da teoria fundamentada: Guia prático para análise qualitativa* (J. E. Costa (ed.)). Artmed Editora S.A.
- Chen, Y., Sherren, K., Smit, M., & Lee, K. Y. (2021). Using social media images, a data in social science research. *New Media & Society*, 1–23. <https://doi.org/10.1177/14614448211038761>
- Cheng, M. (2018). Media Discourse on Big Data and Tourism Attractions in China. In K.-L. C. (eds) Wang Y., Shakeela A., Kwek A. (Ed.), *Managing Asian Destinations* (pp. 215–229). Springer, Singapore. <https://doi.org/10.1007/978-981-10-8426-3>
- Clarke, R. (2017). *The Distinction between a PIA and a Data Protection Impact Assessment (DPIA) under the EU GDPR.* <http://www.rogerclarke.com/DV/PIAvsDPIA.html>
- CNCS. (2021). *Cibersegurança em Portugal: Sociedade 2021*. Observatório de Cibersegurança - Centro Nacional de Cibersegurança.
- CNCS. (2022). *Cibersegurança em Portugal: Sociedade 2022*. Centro Nacional de Cibersegurança.
- Comissão europeia. (n.d.). *Legislar melhor: porquê e como*. Retrieved July 3, 2023, from https://commission.europa.eu/law/law-making-process/planning-and-proposing-law/better-regulation_pt
- Comissão europeia. (2021a). *Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões: Orientações para a Digitalização até 2030: a via europeia para a Década Digital*.
- Comissão europeia. (2021b). *Proposta de Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de Inteligência Artificial (Regulamento Inteligência Artificial) e altera determinados atos legislativos da União*.
- Comissão europeia. (2022). *Declaração europeia sobre os direitos e princípios digitais para a década digital*.
- Conradie, N., Kempt, H., & Königs, P. (2022). Introduction to the Topical Collection on AI and Responsibility. *Philosophy & Technology*, 1–6. <https://doi.org/10.1007/s13347-022-00583-7>
- Corbin, J. M., & Strauss, A. (1990). Grounded theory research: Procedures, canons, and evaluative criteria. *Qualitative Sociology*, 13(1), 3–21. <https://doi.org/10.1007/BF00988593>

- Corbin, J., & Nicholas, H. (2005). Grounded Theory. In B. Somekh & C. Lewin (Eds.), *Methods in the social in the Social Sciences* (Vol. 42, Issue 11, pp. 49–55). SAGE Publications Ltd.
- Couldry, N., & Meijas, U. A. (2019). Data Colonialism: Rethinking Big Data's Relation to the Contemporary Subject. *Television and New Media*, 20(4), 336–349. <https://doi.org/10.1177/1527476418796632>
- Coutinho, C. P. (2020). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática* (S. Edições Almedina (ed.); 2ª Edição).
- Crosby, M., Nachiappan, Pattanayak, P., Verma, S., & Kalyanaraman, V. (2015). *BlockChain Technology*.
- Cuomo, M. T., Tortora, D., Foroudi, P., Giordano, A., Festa, G., & Metallo, G. (2021). Digital transformation and tourist experience co-design: Big social data for planning cultural tourism. *Technological Forecasting and Social Change*, 162(June 2020), 120345. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120345>
- Dai, Y., & Hao, S. (2018). Technology in Society Transcending the opposition between techno-utopianism and techno-dystopianism. *Technology in Society*, 53, 9–13. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2017.11.001>
- Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Intelligence for the Real World. *Harvard Business Review*, 96(1), 108–116.
- de Saille, S. (2015). Innovating innovation policy: the emergence of 'Responsible Research and Innovation.' *Journal of Responsible Innovation*, 2(2), 152–168. <https://doi.org/10.1080/23299460.2015.1045280>
- Deleuze, G., & Parnet, C. (2008). *Diálogos*. Relógio D'Água.
- Dencik, L. (2022). The Datafied Welfare State: A Perspective from the UK. In A. Hepp, J. Jarke, & L. Kramp (Eds.), *New Perspectives in Critical Data Studies: The Ambivalences of Data Power* (pp. 145–165). Palgrave Macmillan.
- Di Iorio, C. T., Carinci, F., Oderkirk, J., Smith, D., Siano, M., De Marco, D. A., De Lusignan, S., Hamalainen, P., & Benedetti, M. M. (2020). Assessing data protection and governance in health information systems: A novel methodology of Privacy and Ethics Impact and Performance Assessment (PEIPA). *Journal of Medical Ethics*, 47(12), 1–8. <https://doi.org/10.1136/medethics-2019-105948>
- Diário da República, 1ª série, 17/05/2021. (2021). *Lei 27/2021 Carta Portuguesa de Direitos Humanos na Era Digital*.
- Conselho de Ministros, Resolução do Conselho de Ministros n.º 76/2021: Aprova o Plano Reativar o

- Turismo | Construir o Futuro 27 (2021). https://dre.pt/dre/detalhe/resolucao-conselho-ministros/76-2021-165228578?_ts=1664841600034
- Dickel, S., & Schrape, J. F. (2017). The renaissance of techno-utopianism as a challenge for responsible innovation. *Journal of Responsible Innovation*, 4(2), 289–294. <https://doi.org/10.1080/23299460.2017.1310523>
- Dijck, J. van. (2014). Datafication, dataism and dataveillance: Big Data between scientific paradigm and ideology. *Surveillance & Society*, 12(2), 197–208. <https://doi.org/10.24908/ss.v12i2.4776>
- Dijck, J. Van. (2017). Foreword. In M. T. Schäfer & K. van Es (Eds.), *The Datafied Society: Studying Culture through Data* (pp. 11–12). Amsterdam University Press.
- Dinis, M. G. F., da Costa, C. M. M., & Pacheco, O. M. da R. (2019). Chapter 1 - Composite Indicators for Measuring the Online Search Interest by a Tourist Destination. In M. S. et Al. (Ed.), *Big Data and Innovation in Tourism, Travel, and Hospitality: Managerial Approaches, Techniques, and Applications* (pp. 1–19). https://doi.org/10.1007/978-981-13-6339-9_1
- Dorcic, J., Komsic, J., & Markovic, S. (2019). Mobile technologies and applications towards smart tourism – state of the art. *Tourism Review*, 74(1), 82–103. <https://doi.org/10.1108/TR-07-2017-0121>
- Drucker, P. F. (1993). *Post-capitalist Society*. Butterworth Heinemann.
- Duan, Y., Edwards, J. S., & Dwivedi, Y. K. (2019). Artificial intelligence for decision making in the era of Big Data – evolution, challenges, and research agenda. *International Journal of Information Management*, 48(January), 63–71. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.01.021>
- Dupeyras, A. (2021). Big Data enabling Tourism Competitiveness. *OCDE in International Experts Meeting*. <https://www.youtube.com/watch?v=fdLJjpkA5g0>
- Dupeyras, A., & Araújo, L. (2021, March 8). Big Data enabling Tourism Competitiveness. *International Experts Meeting*. <https://www.youtube.com/watch?v=fdLJjpkA5g0>
- Etemad-sajadi, R., Soussan, A., & Schöpfer, T. (2022). How Ethical Issues Raised by Human – Robot Interaction can Impact the Intention to use the Robot? *International Journal of Social Robotics*, 14(4), 1103–1115. <https://doi.org/10.1007/s12369-021-00857-8>
- European Central Bank. (2021). *Digitalisation: Channels, impacts and implications for monetary policy in the euro area* (Issue 266).
- European Commission. (2013). Options for Strengthening Responsible Research and Innovation. In Directorate-General for Research and Innovation (Ed.), *Report of the Expert Group on the State of Art in Europe on Responsible Research and Innovation*. <https://doi.org/10.2777/46253>
- European Commission. (2021a). *2030 Digital Compass: The European way for the digital decade*.

<https://doi.org/10.2759/32698>

- European Commission. (2021b). *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, The European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. 2030 Digital Compass: the European way for the Digital Decade*. https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:12e835e2-81af-11eb-9ac9-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF
- European Commission. (2021c). *Ethics By Design and Ethics of Use Approaches for Artificial Intelligence*. November 28–3. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ethics-guidelines-trustworthy-ai>
- European Commission. (2022). *Digital Economy and Society Index (DESI) 2022*.
- European Data Protection Board, E. (2021). *EDPB & EDPS adopt joint opinion on the Data Governance Act (DGA)*. EDPB_Press Release_statement_2021_02. https://edpb.europa.eu/news/news/2021/edpb-edps-adopt-joint-opinion-data-governance-act-dga_en
- Falk, M., Tveteraas, S. L., & Xie, J. (2021). 20 years of Nordic tourism economics research: a review and future research agenda. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 21(1), 78–90. <https://doi.org/10.1080/15022250.2020.1833363>
- Fekitamoeloa 'Utoikamanu. (2018). Closing the Technology Gap in Least Developed Countries. *New Technologies: Where To?*
- Fernandes, S. (2021). Which way to cope with covid-19 challenges? Contributions of the iot for smart city projects. *Big Data and Cognitive Computing*, 5(2). <https://doi.org/10.3390/bdcc5020026>
- Ferreira, C., Merendino, A., & Meadows, M. (2021). Disruption and Legitimacy: Big Data in Society. *Information Systems Frontiers*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10796-021-10155-3>
- Figini, P., Vici, L., & Viglia, G. (2020). A comparison of hotel ratings between verified and non-verified online review platforms. *International Journal of Culture Tourism and Hospitality Research*, 14(2), 157–171. <https://doi.org/10.1108/IJCTHR-10-2019-0193>
- Flick, U. (2004). *Uma introdução à Pesquisa Qualitativa* (T. S. Netz (ed.); 2a Edição). Bookman.
- Foucault, M. (1996). *A ordem do discurso* (L. Sampaio (ed.); 3ª Edição). Edições Loyola.
- Fournier-Tombs, E. (2021). Towards a United Nations Internal Regulation for Artificial Intelligence. *Big Data and Society*, 8(2), 1–5. <https://doi.org/10.1177/205395172111039493>
- Frade, C. (2016). Social Theory and the Politics of Big Data and Method. *Sociology*, 50(5), 863–877. <https://doi.org/10.1177/0038038515614186>

- Freeman, R. E. (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Pitman.
- Fuchs, C. (2017). From digital positivism and administrative big data analytics towards critical digital and social media research! *European Journal of Communication*, *32*(1), 37–49. <https://doi.org/10.1177/0267323116682804>
- Fuchs, M., Höpken, W., & Lexhagen, M. (2014). Big data analytics for knowledge generation in tourism destinations - A case from Sweden. *Journal of Destination Marketing and Management*, *3*(4), 198–209. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2014.08.002>
- Fuerth, L. S. (2009). Foresight and anticipatory governance. *Foresight*, *11*(4), 14–32. <https://doi.org/10.1108/14636680910982412>
- G., K., & J., Z. (Eds.). (2017). Proceedings - 2017 IEEE 6th International Congress on Big Data, BigData Congress 2017. In *6th IEEE International Congress on Big Data, BigData Congress 2017*. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85032332293&partnerID=40&md5=9eaa28ff5986a6106e0c5c23c436cf2d>
- Gandomi, A., & Haider, M. (2015). Beyond the hype: big data concepts, methods, and analytics. *International Journal of Information Management*, *35*(2), 137–144. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2014.10.007>
- Georgiadis, G., & Poels, G. (2022). Towards a privacy impact assessment methodology to support the requirements of the general data protection regulation in a big data analytics context: A systematic literature review. *Computer Law and Security Review*, *44*(105640), 105640. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2021.105640>
- Gerdes, A. (2022). The tech industry hijacking of the AI ethics research agenda and why we should reclaim it. *Discover Artificial Intelligence*. <https://doi.org/10.1007/s44163-022-00043-3>
- Ghazvini, S. A. M., Timothy, D. J., & Sarmiento, J. (2019). Environmental concerns and attitudes of tourists towards national park uses and services. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*.
- Giddens, A. (2007). *Sociologia* (4ª Edição). Fundação Calouste Gulbenkian.
- Gil-Saura, I., Ruiz-Molina, M.-E., & Servera-Francés, D. (2019). Chapter 12 - Strengthening Relational Ties and Building Loyalty Through Relational Innovation and Technology: Evidence from Spanish Hotel Guests. In M. S. et Al. (Ed.), *Big Data and Innovation in Tourism, Travel, and Hospitality: Managerial Approaches, Techniques, and Applications*. Springer Nature Singapore Pte Ltd. <https://doi.org/10.1007/978-981-13-6339-9>
- Gioia, D. A., Corley, K. G., & Hamilton, A. L. (2013). Seeking Qualitative Rigor in Inductive Research: Notes on the Gioia Methodology. *Organizational Research Methods*, *16*(1), 15–31.

<https://doi.org/10.1177/1094428112452151>

- Glaser, B. (1978). *Theoretical sensitivity: Advances in the methodology of grounded theory* (1st editio). Sociology Press.
- Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z., & Koo, C. (2015). Smart tourism: foundations and developments. *Electron Markets* (2015), 25, 179–188. <https://doi.org/10.1007/s12525-015-0196-8>
- Guenduez, A. A., Mettler, T., & Schedler, K. (2020). Technological frames in public administration: What do public managers think of big data? *Government Information Quarterly*, 37(1), 101406. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.101406>
- Guerra, I. C. (2006). *Pesquisa Qualitativa e Análise de Conteúdo: Sentidos e formas de uso* (Principia (Ed.); 1ª Edição). Principia Editora, Lda., Estoril.
- Gullo, F. (2015). From Patterns in Data to Knowledge Discovery: What Data Mining Can Do. *Physics Procedia*, 62, 18–22. <https://doi.org/10.1016/j.phpro.2015.02.005>
- Guo, Y., Barnes, S. J., & Jia, Q. (2017). Mining meaning from online ratings and reviews: Tourist satisfaction analysis using latent Dirichlet allocation. *Tourism Management*, 59, 467–483. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2016.09.009>
- Guston, D. H. (2008). Preface. In E. Fisher, S. C., & J. Wetmore (Eds.), *The Yearbook of Nanotechnology in Society: Presenting Futures* (Vol. 1, pp. v–viii). New York: Springer.
- Guston, D. H. (2014). Understanding “anticipatory governance.” *Social Studies of Science*, 44(2), 218–242. <https://doi.org/10.1177/0306312713508669>
- Guterres, A. (2020). *UN Secretary-General: “it is imperative that we rebuild the tourism sector in a safe, equitable and climate friendly manner.”* UNWTO. <https://www.unwto.org/news/un-secretary-general-it-is-imperative-that-we-rebuild-the-tourism-sector>
- Guterres, A. (2023). *Secretary-General Urges Broad Engagement from All Stakeholders towards United Nations Code of Conduct for Information Integrity on Digital Platforms.* <https://press.un.org/en/2023/sgsm21832.doc.htm>
- Han, B.-C. (2015). *Psicopolítica*. Relógio D'Água.
- Handberg, C., Thorne, S., Midtgaard, J., Nielsen, C. V., & Lomborg, K. (2015). Revisiting symbolic interactionism as a theoretical framework beyond the grounded theory tradition. *Qualitative Health Research*, 25(8), 1023–1032. <https://doi.org/10.1177/1049732314554231>
- Harding, W. T., Reed, A. J., Gray, R. L., Harding, W. T., Reed, A. J., Cookies, R. L. G., Harding, W. T., Reed, A. J., Gray, R. L., & Gray, R. (2006). Cookies and web bugs: what they are and how they work together. *Information Systems Management*, 1058–0530.

<https://doi.org/10.1201/1078/43196.18.3.20010601/31286.3>

- Hassani, H., Huang, X., & Silva, E. (2021). The Human Digitalisation Journey: Technology First at the Expense of Humans? *Information*, 1–12. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/info12070267>
- Hilbert, M. (2016). Big Data for Development: A Review of Promises and Challenges. *Development Policy Review*, 34(1), 135–174. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/dpr.12142>
- Hintz, A., Denick, L., & Wahl-Jorgensen, K. (2007). Digital Citizenship and Surveillance Society. *International Journal of Communication*, 11, 731–739. <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/5521/1929>
- Hoffmann, A. L. (2021). Terms of inclusion: Data, discourse, violence. *New Media and Society*, 23(12), 3539–3556. <https://doi.org/10.1177/1461444820958725>
- Hogan, M., Liu, F., Sokol, A. W., & Jin, T. (2011). NIST Cloud Computing Standards Roadmap. In *Special Publication (NIST SP), National Institute of Standards and Technology*, http://www.nist.gov/manuscript-publication-search.cfm?pub_id=909024%0Ahttp://ieeexplore.ieee.org/document/7155809/
- Höpken, W., & Fuchs, M. (2016). Introduction: Special Issue on Business intelligence and big data in the travel and tourism domain. *Information Technology and Tourism*, 16(1), 1–4. <https://doi.org/10.1007/s40558-016-0054-3>
- Höpken, W., Fuchs, M., Keil, D., & Lexhagen, M. (2015). Business intelligence for cross-process knowledge extraction at tourism destinations. *Information Technology and Tourism*, 15(2), 101–130. <https://doi.org/10.1007/s40558-015-0023-2>
- Imoize, A., Adedeji, O., Tandiya, N., & Shetty, S. (2021). 6G Enabled Smart Infrastructure for Sustainable Society: Opportunities, Challenges, and Research Roadmap. *SENSORS*, 21(5), 1–58. <https://doi.org/10.3390/s21051709>
- Irudeen, R., & Samaraweera, S. (2013). Big data solution for Sri Lankan development: A case study from travel and tourism. *International Conference on Advances in ICT for Emerging Regions, ICTer 2013 - Conference Proceedings*, 207–216. <https://doi.org/10.1109/ICTer.2013.6761180>
- Jasanoff, S. (2003). Technologies of humility: Citizen participation in governing science. *Minerva*, 41, 223–244. <https://doi.org/10.1590/s0102-6992-201934020009>
- Jasanoff, S., & Kim, S. H. (2009). Containing the atom: Sociotechnical imaginaries and nuclear power in the United States and South Korea. *Minerva*, 47(2), 119–146. <https://doi.org/10.1007/s11024-009-9124-4>
- JN Brand Story. (2022). *Some mais valor à sua empresa*. Jornal de Notícias.

https://www.jn.pt/economia/patrocinado/some-mais-valor-a-sua-organizacao-14874584.html?utm_source=facebook&utm_medium=cpc&utm_campaign=PSE&fbclid=IwAR2JHYan5X_SRnEpdXZn2mEM_xFmYaGjTGg01MmHundYDy-xOh4dMo0_CY8

- Jorge, V. (2022). "O setor do turismo em Portugal está muito aberto a novas tendências e está a adotá-las rapidamente." *Publituris*. <https://www.publituris.pt/2022/02/23/o-setor-do-turismo-em-portugal-esta-muito-aberto-a-novas-tendencias-e-esta-a-adota-las-rapidamente>
- José Gonçalves, N. (2023, May 7). O "padrinho da inteligência artificial" sai da Google e avisa: "em breve", os "chatbots" podem ser mais inteligentes do que os humanos. *Expresso*. <https://expresso.pt/sociedade/tecnologia/2023-05-02-O-padrinho-da-inteligencia-artificial-sai-da-Google-e-avisa-em-breve-os-chatbots-podem-ser-mais-inteligentes-do-que-os-humanos-2c82af99>
- Kalbaska, N., Janowski, T., Estevez, E., & Cantoni, L. (2017). When digital government matters for tourism: a stakeholder analysis. *Information Technology & Tourism*, 17(3), 315–333. <https://doi.org/10.1007/s40558-017-0087-2>
- Kalvet, T., Olesk, M., Tiits, M., & Raun, J. (2020). Innovative tools for tourism and cultural tourism impact assessment. *Sustainability (Switzerland)*, 12(18). <https://doi.org/10.3390/SU12187470>
- Kasemsap, K., Singh, M. K., Kumar, G. D., & Kasemsap, K. (2016). Mastering big data in the digital age. In *Effective Big Data Management and Opportunities for Implementation* (pp. 104–129). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-0182-4.ch008>
- Kennedy, H., Poell, T., & Dijck, J. van. (2015). Data and agency. *Big Data & Society*, 1–7. <https://doi.org/10.1177/2053951715621569>
- Kerr, A. (2016). *Production, Circulation and Policy in the Networked Era* (1st Editio). Routledge.
- Kerr, A., Barry, M., & Kelleher, J. D. (2020). Expectations of artificial intelligence and the performativity of ethics: Implications for communication governance. *Big Data and Society*, 7(1). <https://doi.org/10.1177/2053951720915939>
- Khorsand, R., Rafiee, M., & Kayvanfar, V. (2020). Insights into TripAdvisor's online reviews: The case of Tehran's hotels. *Tourism Management Perspectives*, 34(March), 100673. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2020.100673>
- Kim, Y., Kim, C. ki, Lee, D. K., Lee, H. woo, & Andrada, R. I. T. (2019). Quantifying nature-based tourism in protected areas in developing countries by using social big data. *Tourism Management*, 72(February 2018), 249–256. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.12.005>
- Kitchin, R. (2014). Big Data, new epistemologies, and paradigm shifts. *Big Data & Society*, 1(June), 1–12. <https://doi.org/10.1177/2053951714528481>

- Kong, L., Liu, Z., & Wu, J. (2020). A systematic review of big data-based urban sustainability research: State-of-the-science and future directions. *Journal of Cleaner Production*, 273. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123142>
- Königs, P. (2022). What is Techno-Optimism? *Philosophy and Technology*, 35(3), 1–5. <https://doi.org/10.1007/s13347-022-00555-x>
- Konrad, K. (2006). The social dynamics of expectations: The interaction of collective and actor-specific expectations on electronic commerce and interactive television. *Technology Analysis and Strategic Management*, 18(3–4), 429–444. <https://doi.org/10.1080/09537320600777192>
- Kontogianni, A., Alepis, E., & Patsakis, C. (2022). Promoting smart tourism personalised services via a combination of deep learning techniques. *Expert Systems with Applications*, 187(October 2021). <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2021.115964>
- Korfiatis, N., Stamolampros, P., & Kourouthanassis, P. (2019). Measuring service quality from unstructured data: A topic modeling application on airline passengers' online reviews. *Expert Systems with Applications*, 116, 472–486. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2018.09.037>
- Krüger, O. (2021). "The Singularity is near!" Visions of Artificial Intelligence in Posthumanism and Transhumanism. *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*, 7(1), 16–23. <https://doi.org/10.9781/ijimai.2021.07.004>
- Kwok, A. O. J. (2022). The next frontier of the Internet of Behaviors: data-driven nudging in smart tourism. *Journal of Tourism Futures*, 1–7. <https://doi.org/10.1108/JTF-11-2022-0288>
- Kwon, H., Ban, H., Jun, J., & Kim, H. (2021). Topic Modeling and Sentiment Analysis of Online Review for Airlines. *Information*, 12(78), 1–14.
- Langlois, G. (2013). Participatory culture and the new governance of communication: The paradox of participatory media. *Television and New Media*, 14(2), 91–105. <https://doi.org/10.1177/1527476411433519>
- Latour, B. (1987). *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers Through Society*. Harvard University Press.
- Latour, B. (2005). *Reassembling the social. An introduction to actor-network-theory*. Oxford: Oxford University Press.
- Lehtiniemi, T., & Ruckenstein, M. (2019). The social imaginaries of data activism. *Big Data & Society*. <https://doi.org/10.1177/2053951718821146>
- Lehto, X. Y., Park, S., Mohamed, M. E., & Lehto, M. R. (2021). Traveler Attitudes Toward Biometric Data-Enabled Hotel Services: Can Risk Education Play a Role? *Cornell Hospitality Quarterly*.

<https://doi.org/10.1177/19389655211063204>

- Leonhard, G. (2017). *Tecnologia versus Humanidade. O confronto futuro entre a Máquina e o Homem*. Gravida.
- Lewis, K. (2015). Three fallacies of digital footprints. *Big Data and Society*, 2(2), 1–4. <https://doi.org/10.1177/2053951715602496>
- Li, J., Xu, L., Tang, L., Wang, S., & Li, L. (2018). Big data in tourism research: A literature review. *Tourism Management*, 68, 301–323. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.03.009>
- Li, X., & Law, R. (2020). *Network analysis of big data research in tourism*. 33. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2019.100608>
- Li, X., Law, R., Xie, G., & Wang, S. (2021). Review of tourism forecasting research with internet data. *Tourism Management*, 83(August 2020). <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2020.104245>
- Li, Y. (2016). SWOT Analysis on the E-commerce System of Mt. Jiuhua Tourism in the Big Data Age. *Accounting and Finance Research*, 5(2), 84–88. <https://doi.org/10.5430/afr.v5n2p84>
- Lin, Q., & Wei, W. (2020). Design and Research of Intelligent All-area-advancing Tourism Cloud Platform in the era of Big Data. *Journal of Physics: Conference Series*, 1575(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1575/1/012145>
- Lin, Y., Osman, M., Ashcroft, R., & Osman, M. (2017). Nudge: Concept, Effectiveness, and Ethics. *Basic and Applied Social Psychology*, 1–14. <https://doi.org/10.1080/01973533.2017.1356304>
- Lindgren, S. (2020). *Data Theory Interpretive Sociology and Computational Methods*. Polity Press.
- Lindgren, S., & Holmström, J. (2020). Social Science Perspective on Artificial Intelligence. *Journal of Digital Social Research*, 2(3), 1–15. <https://doi.org/10.33621/jdsr.v2i3.65>
- Line, N. D., Dogru, T., El-Manstrly, D., Buoye, A., Malthouse, E., & Kandampully, J. (2020). Control, use and ownership of big data: A reciprocal view of customer big data value in the hospitality and tourism industry. In *Tourism Management* (Vol. 80). <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2020.104106>
- Lloret-Climent, M., Montoyo, A., Gutierrez, Y., Muñoz Guillena, R., & Alonso, K. (2019). A systemic and cybernetic perspective on causality, big data, and social networks in tourism. *Kybernetes*, 48(2), 287–297. <https://doi.org/10.1108/K-02-2018-0084>
- Lorenzo Sacconi. (2011). From individual responsibility to shared social responsibilities: concepts for a new paradigm. In *Towards a Europe of shared social responsibilities: challenges and strategies* (Issue 23). Council of Europe Publishing.
- Loureiro, A. (2018). There is a fourth industrial revolution: the digital revolution. *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*, 10(6), 740–744. <https://doi.org/10.1108/WHATT-07-2018-0044>

- Lourenço, R., Frade, C., Mendes, J., Almeida, L., Melo, M., Cerqueira, P., & Mota, S. (2021). *Cibersegurança em Portugal: Políticas Públicas*. Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra e CNCS.
- Lovelock, B., & Lovelock, K. M. (2013). *The Ethics of Tourism: Critical and Applied Perspectives*. Routledge.
- Lusa. (2022). *Municípios consideram lei da protecção de dados complexa e de difícil aplicação*. Público. <https://www.publico.pt/2022/05/23/sociedade/noticia/municipios-consideram-lei-proteccao-dados-complexa-dificil-aplicacao-2007273>
- Lv, H., Shi, S., & Gursoy, D. (2022). A look back and a leap forward: a review and synthesis of big data and artificial intelligence literature in hospitality and tourism. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 31(2), 145–175. <https://doi.org/10.1080/19368623.2021.1937434>
- Lv, X., Liu, Y. Y., Luo, J., Liu, Y. Y., Li, C., Abbas, J., Mubeen, R., Iorember, P. T., Raza, S., Mamirkulova, G., Xiang, Z., Nofre, J., Garcia-Ruiz, M., Fuarros, I. S., Pires, C. V., Baum, T., Hai, N. T. T., Hamid, R. A., Albahri, A. S., ... Nawijn, J. (2021). Tourism and COVID-19: Impacts and implications for advancing and resetting industry and research. *Tourism Management*, 29(June), 1–20. <https://doi.org/10.18055/Finis20160>
- Lyon, D. (2003). *Surveillance as Social Sorting: Privacy, risk, and digital discrimination* (D. Lyon (Ed.)). Routledge.
- Lyon, D. (2006). *Theorizing Surveillance: The Panopticon and Beyond* (D. Lyon (Ed.)). Taylor & Francis.
- Lyon, D. (2014). Surveillance, Snowden, and Big Data: Capacities, consequences, critique. *Big Data and Society*, 1(2), 1–13. <https://doi.org/10.1177/2053951714541861>
- Lyu, J., Khan, A., Bibi, S., Chan, J. H., & Qi, X. (2022). Big data in action: An overview of big data studies in tourism and hospitality literature. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 51(April), 346–360. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2022.03.014>
- Maciel, J. (2022, May 30). A inovação do Big Data e os limites da privacidade. Estaremos seguros? *Público*. <https://www.publico.pt/2022/05/30/sociedade/noticia/inovacao-big-data-limites-privacidade-estaremos-seguros-2008281>
- Mager, A. (2012). Algorithmic ideology: How capitalist society shapes search engines. *Information Communication and Society*, 15(5), 769–787. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2012.676056>
- Mah, A. (2016). Environmental justice in the age of big data: challenging toxic blind spots of voice, speed, and expertise. *Environmental Sociology*. <https://doi.org/10.1080/23251042.2016.1220849>
- Mantelero, A., & Vaciago, G. (2015). Data protection in a big data society. Ideas for a future regulation.

- Digital Investigation*, 15, 104–109. <https://doi.org/10.1016/j.diin.2015.09.006>
- Mariani, Baggio, R., Fuchs, M., & Höepken, W. (2018). Business intelligence and big data in hospitality and tourism: a systematic literature review. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 30(12), 3514–3554. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-07-2017-0461>
- Mariani, M. (2020a). Big Data and analytics in tourism and hospitality: a perspective article. *Tourism Review*, 75(1), 299–303. <https://doi.org/10.1108/TR-06-2019-0259>
- Mariani, M. (2020b). Web 2.0 and Destination Marketing: Current Trends and Future Direction. *Sustainability*, 12(9), 1–17. <https://doi.org/10.3390/su12093771>
- Mariani, M., & Borghi, M. (2021). Are environmental-related online reviews more helpful? A big data analytics approach. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*. <https://doi.org/doi.org/10.1108/IJCHM-06-2020-0548>
- Marujo, N. (2016). Turismo, Turistas e Experiências: Abordagens Teóricas. *Turismo y Desarrollo Local*, 20, 1–13.
- Marujo, N. (2020). Sociologia do Turismo - Temas de Investigação. In J. (Orgs) Fazzi, R. e Lima (Ed.), *Campo das Ciências Sociais - Figuras do mosaico das pesquisas no Brasil e em Portugal* (pp. 539–547). Editora Vozes.
- Mayer-Schönberger, V., & Cukier, K. (2013). *Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think*. Eamon Dolan/Houghton Mifflin Harcourt.
- Mcafee, A., & Brynjolfsson, E. (2012). Data Big Data: The Management Revolution. *Harvard Business Review*, October 1–9.
- McCarthy, J. (2007). What Is Artificial Intelligence? In *Computer Science Department Stanford University*.
- McGoey, L. (2019). *The unknowers. How strategic ignorance rules the word*. (1 edition). Zed Books.
- McLennan, S. J. (2016). Techno-optimism or Information Imperialism: Paradoxes in Online Networking, Social Media, and Development. *Information Technology for Development*, 22(3), 380–399. <https://doi.org/10.1080/02681102.2015.1044490>
- Mehraliyev, F., Kirilenkob, A. P., & Choi, Y. (2020). From measurement scale to sentiment scale: Examining the effect of sensory experiences on online review rating behavior. *Tourism Management*, 79, 1–11.
- Miah, S. J., Vu, H. Q., Gammack, J., & McGrath, M. (2017). A Big Data Analytics Method for Tourist Behaviour Analysis. *Information and Management*, 54(6), 771–785. <https://doi.org/10.1016/j.im.2016.11.011>
- Micheli, M., Ponti, M., Craglia, M., & Berti Suman, A. (2020). Emerging models of data governance in the

- age of datafication. *Big Data and Society*, 7(2), 1–15.
<https://doi.org/10.1177/2053951720948087>
- Mikalef, P., & Gupta, M. (2021). Artificial intelligence capability: Conceptualization, measurement calibration, and empirical study on its impact on organizational creativity and firm performance. *Information & Management*, 58(3), 103434. <https://doi.org/10.1016/j.im.2021.103434>
- Miller, H. J. (2010). The data avalanche is here. Shouldn't we be digging? *Journal of Regional Science*, 50(1), 181–201. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9787.2009.00641.x>
- Miller, K. W., Wolf, M. J., & Grodzinsky, F. (2017). This “Ethical Trap” Is for Roboticists, Not Robots: On the Issue of Artificial Agent Ethical Decision-Making. *Science and Engineering Ethics*, 23(2), 389–401. <https://doi.org/10.1007/s11948-016-9785-y>
- Miller, R. (2018). Sensing and making sense of Futures Literacy: towards a Futures Literacy Framework (FLF). In R. Miller (Ed.), *Transforming the Future: Anticipation in the 21st Century* (pp. 15–50). UNESCO and Routledge.
- Mitchell, R. K., Agle, B. R., & Wood, D. J. (1997). Toward a theory of stakeholder identification and salience: Defining the principle of who and what really counts. *Academy of Management Review*, 22(4), 853–886. <https://doi.org/10.5465/AMR.1997.9711022105>
- Mittelstadt, B. D., Allo, P., Taddeo, M., Wachter, S., & Floridi, L. (2016). The ethics of algorithms: Mapping the debate. *Big Data and Society*, 3(2), 1–21. <https://doi.org/10.1177/2053951716679679>
- Mol, A. (1999). Ontological Politics. A Word and Some Questions. *The Sociological Review*, 47, 74–89. <https://doi.org/10.1111/j.1467-954x.1999.tb03483.x>
- Monahan, T., & Wood, D. M. (2022). Revitalizing Dissent: Imperatives for Critical Surveillance Inquiry. *Surveillance and Society*, 20(4), 326–332. <https://doi.org/10.24908/ss.v20i4.16149>
- Morozov, E. (2017). Opposing the Exceptionalism of the Algorithm. In M. T. Schäfer & K. van Es (Eds.), *The Datafied Society: Studying Culture through Data* (pp. 245–248). Amsterdam University Press.
- Munn, L. (2022). The uselessness of AI ethics. *AI and Ethics*. <https://doi.org/10.1007/s43681-022-00209-w>
- Muritala, B. A., Sánchez-Rebull, M. V., & Hernández-Lara, A. B. (2020). A bibliometric analysis of online reviews research in tourism and hospitality. *Sustainability (Switzerland)*, 12(23), 1–18. <https://doi.org/10.3390/su12239977>
- Muschketat, N. (2022). *Grupo de hackers alega ter roubado dados de 400 mil clientes da TAP*. Público. <https://www.publico.pt/2022/08/31/tecnologia/noticia/grupo-hackers-alega-roubado-dados-400-mil-clientes-tap-2019015>

- Naqa, I. El, & Murphy, M. J. (2015). What Is Machine Learning? In I. El Naqa, R. Li, & M. J. Murphy (Eds.), *Machine Learning in Radiation Oncology: Theory and Applications* (pp. 3–11). Springer Cham. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-18305-3>
- Natale, S., & Ballatore, A. (2020). Imagining the thinking machine: Technological myths and the rise of artificial intelligence. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, *26*(1), 3–18. <https://doi.org/10.1177/1354856517715164>
- Negash, S. (2004). Business Intelligence. *Communications of the Association for Information Systems*, *13*(1), 15. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.01315>
- Nie, Y., & Han, X. (2019). Research on consumers' protection in advantageous operation of big data brokers. *Cluster Computing*, *22*, S8387–S8400. <https://doi.org/10.1007/s10586-018-1837-4>
- Nilashi, M., Mardani, A., Liao, H., Ahmadi, H., Manaf, A. A., & Almkadi, W. (2019). A Hybrid Method with TOPSIS and Machine Learning Techniques for Sustainable Development of Green Hotels Considering Online Reviews. *Sustainability*, *11*(6013), 1–21.
- Nollkaemper, A. (2018). The duality of shared responsibility. *Contemporary Politics*, *24*(5), 524–544. <https://doi.org/10.1080/13569775.2018.1452107>
- Ohmae, K. (1996). *End Of the Nation State: The Rise of Regional Economies*. Simon & Schuster.
- Oliveira e Sá, J., & Cunha, A. M. R. (2023). Tourist as a Smart Tourist: A Review. In C. F. da Silva Portela (Ed.), *Sustainable, Innovative and Intelligent Societies and Cities*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-30514-6_4
- Orlowski, J. (2020). *The Social Dilemma*. Documentário Netflix.
- Panpeng, V., Fang, M., Phaphuangwittayakul, A., & Rattanadamrongaksorn, T. (2021). Preliminary study and implementation of Chiang Mai tourism platform based on Dosa. In *Advances in Intelligent Systems and Computing* (Vol. 1184). https://doi.org/10.1007/978-981-15-5859-7_51
- Pardo, C., & Ladeiras, A. (2020). Covid-19 “tourism in flight mode”: a lost opportunity to rethink tourism – towards a more sustainable and inclusive society. *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*, *12*(6), 671–678. <https://doi.org/10.1108/WHATT-07-2020-0064>
- Parida, V., Sjödin, D., & Reim, W. (2019). Reviewing literature on digitalization, business model innovation, and sustainable industry: Past achievements and future promises. *Sustainability (Switzerland)*, *11*(2). <https://doi.org/10.3390/su11020391>
- Park, E., Kang, J., Choi, D., & Han, J. (2020). Understanding customers' hotel revisiting behaviour: a sentiment analysis of online feedback reviews. *Current Issues in Tourism*, *23*(5), 605–611. <https://doi.org/10.1080/13683500.2018.1549025>

- Parlamento europeu. (2020). *O que é a inteligência artificial e como funciona?* Sociedade. https://www.europarl.europa.eu/news/pt/headlines/society/20200827ST085804/o-que-e-a-inteligencia-artificial-e-como-funciona?at_campaign=20234-Digital&at_medium=Google_Ads&at_platform=Search&at_creation=DSA&at_goal=TR_G&at_audience=&at_topic=Artificial_Int
- Parlamento europeu, & Conselho da União Europeia. (2016). Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho de 27 de abril de 2016 relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados e que revoga a Diretiva 95/46/CE (RGPD). In *Jornal Oficial da União Europeia* (Vol. 2014).
- Pasquale, F. (2015). *The Black Box Society: the secret algorithms that control money and information*. Harvard University Press.
- Pasquale, F. (2019). *The Second Wave of Algorithmic Accountability*. The Law and Political Economy (LPE). <https://lpeproject.org/blog/the-second-wave-of-algorithmic-accountability/>
- Pause Giant AI Experiments: An Open Letter*. (2023).
- Peixoto, P. (2010). Redes de cidades e inovação social. *Revista de Ciências Sociais, Fortaleza*, 41(2), 155–162.
- Peixoto, P. (2017). Ética e regulação da pesquisa nas Ciências Sociais na sociedade do consentimento. *Educação*, 40(2), 150–159. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15448/1981-2582.2017.2.27005>
- Pereira, J. P. (2019). *Regulamento de Protecção de Dados “está a demorar” a entrar no quotidiano*. Público. <https://www.publico.pt/2019/04/04/tecnologia/entrevista/rgpd-demorar-tempo-entrar-quotidiano-1867947>
- Perng, S. Y., Kitchin, R., & Evans, L. (2016). Locative media and data-driven computing experiments. *Big Data and Society*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.1177/2053951716652161>
- Pickersgill, M., & Jasanoff, S. (2018). ST (&) S: Martyn Pickersgill Talks with Sheila Jasanoff. *Engaging Science, Technology, and Society*, 4, 320–334. <https://doi.org/10.17351/ests2018.226>
- Pieri, E. (2009). Sociology of Expectation and the E-Social Science Agenda. *Information, Communication & Society*, 12(7), 1103–1118. <https://doi.org/10.1080/13691180902998647>
- Pierro, M. Di. (2017). What Is the Blockchain? *Computing in Science & Engineering*, 19(October), 92–95. <https://doi.org/10.1109/MCSE.2017.3421554>
- Pordata. (2021a). Balança de viagens e turismo em % do PIB. In *Base de Dados Portugal Contemporâneo*. <https://www.pordata.pt/Portugal/Balança+de+viagens+e+turismo+em+percentagem+do+PIB->

- Pordata. (2021b). *Exportações de serviços: total e por tipo*. Base de Dados Portugal Contemporâneo. <https://www.pordata.pt/Portugal/Exportações+de+serviços+total+e+por+tipo-2352>
- Pordata. (2022). *Pequenas e médias empresas em % do total de empresas: total e por dimensão*. www.epa.gov%0Awww.bt.cdc.gov/agent/cyanide/index.asp
- Qin, L., Li, S., Hu, J., Zhang, S., & Hu, J. (2018). Tourism Review Sentiment Classification Using a Bidirectional Recurrent Neural Network with an Attention Mechanism and Topic-Enriched Word Vectors. *Sustainability*, *10*(3313), 1–15. <https://doi.org/DOI: 10.3390/su10093313>
- Quay, R. (2010). Anticipatory governance: A tool for climate change adaptation. *Journal of the American Planning Association*, *76*(4), 496–511. <https://doi.org/10.1080/01944363.2010.508428>
- Quijano, A. (2007). Coloniality and modernity/rationality. *Cultural Studies*, *21*(2–3), 168–178. <https://doi.org/10.1080/09502380601164353>
- Quivy, R., & Campenhoudt, L. (2008). A Problemática. In G. Valente (Ed.), *Manual de Investigação em Ciências Sociais* (5ª Edição, pp. 89–106). gradiva.
- Raiwani, Y. P. (2013). Internet of Things: A New Paradigm. *International Journal of Scientific and Research Publications*, *3*(4), 1–4.
- Rao, W., & Xiong, L. (2018). Research on structural changes in China domestic and inbound tourism based on big data statistical method (1994-2014). *Proceedings - 3rd International Conference on Intelligent Transportation, Big Data and Smart City, ICITBS 2018, 2018-Janua*, 359–363. <https://doi.org/10.1109/ICITBS.2018.00098>
- República Portuguesa - XXII Governo. (2021). *PRR – Recuperar Portugal, construindo o Futuro*.
- Rocha, N. P., Bastardo, R., Pavao, J., Santinha, G., Rodrigues, M., Rodrigues, C., Queiros, A., & Dias, A. (2021). Smart Cities' Applications to Facilitate the Mobility of Older Adults: A Systematic Review of the Literature. *Applies Sciences-Basel*, *11*(14), 1–22. <https://doi.org/10.3390/app11146395>
- Ruppert, E. (2018). Sociotechnical imaginaries of different data futures: An experiment in citizen data. In *Lezing uitgesproken tijdens de Dag van de Sociologie 2018 in het kader van de prof.dr. J.A.A. van Doorn leerstoel, Erasmus Universiteit Rotterdam, juni 2018*. www.panart.nl
- Ruppert, E., Isin, E., & Bigo, D. (2017). Data politics. *Big Data and Society*, *4*(2), 1–7. <https://doi.org/10.1177/2053951717717749>
- Russom, P. (2011). Big Data Analytics. In *TDWI Best Practices Report, Fourth Quarter* (Issue August).
- Rychnovská, D. (2021). Anticipatory Governance in Biobanking: Security and Risk Management in Digital Health. *Science and Engineering Ethics*, *27*(3), 1–18. <https://doi.org/10.1007/s11948-021->

- Sadowski, J. (2019). When data is capital: Datafication, accumulation, and extraction. *Big Data and Society*, 6(1), 1–12. <https://doi.org/10.1177/2053951718820549>
- Samara, D., Magnisalis, I., & Peristeras, V. (2020). Artificial intelligence and big data in tourism: a systematic literature review. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 11(2), 343–367. <https://doi.org/10.1108/JHTT-12-2018-0118>
- Sartori, L., & Theodorou, A. (2022). A sociotechnical perspective for the future of AI: narratives, inequalities, and human control. *Ethics and Information Technology*, 24(1), 102–104. <https://doi.org/10.1007/s10676-022-09624-3>
- Schiff, D., Borenstein, J., Biddle, J., & Laas, K. (2021). AI Ethics in the Public, Private, and NGO Sectors: A Review of a Global Document Collection. *IEEE Transactions on Technology and Society*, 2(1), 31–42. <https://doi.org/10.1109/tts.2021.3052127>
- Schmidt, E., & Cohen, J. (2013). *The new digital age: reshaping the future of people, nations, and business* (Vol. 148). Alfred A. Knopf.
- Schomberg, R. von. (2011). Introduction. In R. von Schomberg (Ed.), *Towards Responsible Research and Innovation in the Information and Communication Technologies and Security Technologies Fields*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2011. <https://doi.org/10.2777/58723>
- Schwab, K. (2018). *A Quarta Revolução Industrial*. Levoir.
- Sequeira, B., Marques, J. F., & Serrano, A. (2016). The Uses of Knowledge in the Hospitality Industry: Three Case Studies in the Algarve. In T. de Noronha & H. Pinto (Eds.), *Innovation for Resilience* (pp. 125–148). UAlg (Universidade do Algarve).
- Shadiyar, A., Ban, H. J., & Kim, H. S. (2020). Extracting key drivers of air passenger's experience and satisfaction through online review analysis. *Sustainability (Switzerland)*, 12(21), 1–20. <https://doi.org/10.3390/su12219188>
- Shafiee, S., & Ghatari, A. R. (2016). Big data in tourism industry. *10th International Conference on E-Commerce in Developing Countries: With Focus on e-Tourism, ECDC 2016*, 4–5. <https://doi.org/10.1109/ECDC.2016.7492979>
- Sharma, G. D., Thomas, A., & Paul, J. (2021). Reviving tourism industry post-COVID-19: A resilience-based framework. *Tourism Management Perspectives*, 37(December 2020), 100786. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2020.100786>
- Shereni, N. C., & Chambwe, M. (2020). Hospitality Big Data Analytics in Developing Countries. *Journal of Quality Assurance in Hospitality and Tourism*, 21(3), 361–369.

<https://doi.org/10.1080/1528008X.2019.1672233>

- Shneiderman, B. (2020). Human-Centered Artificial Intelligence: Three Fresh Ideas. *AIS Transactions on Human-Computer Interaction*, 12(3), 109–124. <https://doi.org/10.17705/1thci.00131>
- Sigala, M. (2020). Tourism and COVID-19: Impacts and implications for advancing and resetting industry and research. *Journal of Business Research*, 117(June), 312–321. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.06.015>
- Sigala, M., Beer, A., Hodgson, L., & O'Connor, A. (2019). Chapter 4 - Big Data for Measuring the Impact of Tourism Economic Development Programmes: A Process and Quality Criteria Framework for Using Big Data. In M. Sigala et al. (Ed.), *Big Data and Innovation in Tourism, Travel, and Hospitality: Managerial Approaches, Techniques, and Applications*. Springer Nature Singapore Pte Ltd. <https://doi.org/10.1007/978-981-13-6339-9>
- Sismondo, S. (2004). The Social Construction of Scientific and Technical Realities. In *An introduction to science and technology studies* (2nd ed., pp. 57–71). Blackwell Publishing.
- Smith, A. D. S. (1979). *Nationalism in the twentieth century*. Australian National University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.afraf.a095449>
- Someh, I., Davern, M., Breidbach, C. F., & Shanks, G. (2019). Ethical issues in big data analytics: A stakeholder perspective. *Communications of the Association for Information Systems*, 44(1), 718–747. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.04434>
- Song, H., & Liu, H. (2017). Predicting Tourist Demand Using Big Data. In Z. Xiang & D. R. Fesenmaier (Eds.), *Analytics in Smart Tourism Design: Concepts and Methods* (pp. 13–29). Springer International Publishing AG. https://doi.org/10.1007/978-3-319-44263-1_2
- Sowmya, R., & Suneetha, K. R. (2017). Data Mining with Big Data. *Proceedings of 2017 11th International Conference on Intelligent Systems and Control, ISCO 2017*, 246–250. <https://doi.org/10.1109/ISCO.2017.7855990>
- Stahl, B. C., Andreou, A., Brey, P., Hatzakis, T., Kirichenko, A., Macnish, K., Lahlé Shaelou, S., Patel, A., Ryan, M., & Wright, D. (2021). Artificial intelligence for human flourishing – Beyond principles for machine learning. *Journal of Business Research*, 124, 374–388. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.11.030>
- Stankov, U., & Gretzel, U. (2020). Tourism 4.0 technologies and tourist experiences: a human-centered design perspective. *Information Technology & Tourism*, 477–488.
- Strauss, A., & Corbin, J. (2008). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory* (3rd ed.). SAGE Publications, Inc.

- Subroto, A., & Christianis, M. (2021). Rating prediction of peer-to-peer accommodation through attributes and topics from customer review. *Journal of Big Data*, 8(9), 1–29.
- Sutherland, I., Sim, Y., Lee, S. K., Byun, J., & Kiatkawsin, K. (2020). Topic modeling of online accommodation reviews via latent dirichlet allocation. *Sustainability (Switzerland)*, 12(5), 1–15. <https://doi.org/10.3390/su12051821>
- Szczepański, M. (2020). Is data the new oil? Competition issues in the digital economy. In *EPRS / European Parliamentary Research Service* (Issue January). [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2018/625181/EPRS_BRI\(2018\)625181_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2018/625181/EPRS_BRI(2018)625181_EN.pdf)
- Szocik, K., Tkacz, B., & Gulczyński, P. (2020). The revelation of superintelligence. *AI and Society*, 35(3), 755–758. <https://doi.org/10.1007/s00146-020-00947-7>
- Tassikas, A. D. (2021). Data Processing and Legal Protection in Contracts in the Technologically Innovative Tourism Sector. *European Journal of Tourism Hospitality and Recreation*, 11(1), 77–90. <https://doi.org/10.2478/ejthr-2021-0008>
- Teng, X., & Shen, Z. J. (2020). Design of a Smart Visiting Service Management System for Personal Information Collection in Order to Integrate Tourism Management into an Isolated Island. *Applied Sciences-Basel*, 10(18). <https://doi.org/10.3390/app10186442>
- The AI Act*. (n.d.). Retrieved January 10, 2023, from <https://artificialintelligenceact.eu/>.
- The Economist. (2023, April 13). *Take that, covid! "Revenge" tourism takes off*. The World Ahead 2023.
- The New York Times. (2018). *Marriott Hacking Exposes Data of Up to 500 million Guests*. <https://www.nytimes.com/2018/11/30/business/marriott-data-breach.html>
- TravelBI. (2021). Turismo em números | janeiro 2021. *Turismo de Portugal*, 2–17.
- Treré, E., Candón-Mena, J., & Sola-Morales, S. (2021). Imaginarios activistas sobre Internet: Del mito tecno-utópico al desencanto digital. *CIC. Cuadernos de Información y Comunicación*, 26(June), 33–57. <https://doi.org/10.5209/ciyc.76147>
- Tsamados, A., Aggarwal, N., Cowls, J., Morley, J., Roberts, H., Taddeo, M., & Floridi, L. (2022). The ethics of algorithms: key problems and solutions. *AI & Society*, 37(1), 215–230. <https://doi.org/10.1007/s00146-021-01154-8>
- Tukayana, R. (2022, February 7). Facebook e Instagram ameaçam sair da Europa devido a leis de proteção de dados. *TSF Radio Notícias*.
- Turismo de Portugal. (2021). *Reativar o Turismo, construir o Futuro*. <https://dre.pt/dre/detalhe/resolucao-conselho-ministros/76-2021-165228578>

- Turismo de Portugal. (2023). *Novas linhas de financiamento para projetos no interior: Linha +Interior Turismo e Linha de Microcrédito Turismo para o Interior*. Programas e Incentivos. <https://business.turismodeportugal.pt/pt/noticias/Paginas/novas-linhas-credito-projetos-interior.aspx>
- Turismo de Portugal I.P. (n.d.). *Turismo 4.0*. Retrieved September 9, 2023, from <https://business.turismodeportugal.pt/pt/Conhecer/Inovacao/turismo-4-0/Paginas/default.aspx>.
- Turismo de Portugal I.P. (2017). *Estratégias Turismo 2027: Liderar o turismo do futuro*.
- Tutton, R. (2020). Future Imperfect: Science, Technology, and the Imaginations of Modernity. *Science as Culture*. <https://doi.org/10.1080/09505431.2020.1841151>
- Tutton, R. (2021). Sociotechnical Imaginaries and Techno-Optimism: Examining Outer Space Utopias of Silicon Valley. *Science as Culture*, 30(3), 416–439. <https://doi.org/10.1080/09505431.2020.1841151>
- Tutton, R. (2022). The Sociology of Futurelessness. *Sociology*. <https://doi.org/10.1177/00380385221122420>
- UNDG. (2017). *UNDG Guidance Note on Big Data for Achievement of the 2030 Agenda: Data Privacy, Ethics, and Protection*. https://unsdg.un.org/sites/default/files/UNDG_BigData_final_web.pdf
- United Nations. (2013). Report of the Special Rapporteur on the promotion and protection of the right to freedom of opinion and expression, Frank La Rue. *A/HRC/23/40*. <http://www.mitpressjournals.org/doi/abs/10.1162/itgg.2008.3.2.189>
- United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 Agenda for sustainable development*. <https://doi.org/10.1201/b20466-7>
- UNWTO. (1999). *Global Code of Ethics for Tourism*.
- UNWTO. (2011). Tourism Towards 2030: Global Overview. In *UNWTO General Assembly, 19th Session* (Issue October). World Tourism Organization. https://www.globalwellnesssummit.com/wp-content/uploads/Industry-Research/Global/2011_UNWTO_Tourism_Towards_2030.pdf
- UNWTO. (2018). 'Overtourism'? – Understanding and Managing Urban Tourism Growth beyond Perceptions, Executive Summary. In *'Overtourism'? – Understanding and Managing Urban Tourism Growth beyond Perceptions*. <https://doi.org/10.18111/9789284420070>
- UNWTO. (2019). *International tourist arrivals reach 1.4 billion two years ahead of forecasts*. <https://www.unwto.org/global/press-release/2019-01-21/international-tourist-arrivals-reach-14-billion-two-years-ahead-forecasts>
- UNWTO. (2020). *Supporting jobs and economies through travel & tourism*. World Tourism Organization

- (UNWTO). <https://doi.org/10.18111/9789284421633>
- UNWTO, & ADB. (2021). Big Data for Better Sustainable Recovery Management, and Tourism Policy, From Covid-19. In *UNWTO* (Issue December). <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/750966/big-data-tourism-policy-management-recovery-covid-19.pdf>
- Uzair, M., Chun, D., Han, H., Jeon, G., & Chen, K. (2019). A review of the applications of artificial intelligence and big data to buildings for energy-efficiency and a comfortable indoor living environment. *Energy & Buildings*, *202*. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2019.109383>
- Vecchio, P. Del, Mele, G., Ndou, V., & Secundo, G. (2018). Creating value from Social Big Data: Implications for Smart Tourism Destinations. *Information Processing and Management*, *54*(5), 847–860. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2017.10.006>
- Verma, S., Yadav, N., & Chikhalkar, R. (2021). An integrated measure of eWOM usefulness in the leisure travel: conceptualisation, scale development, and validation. *Journal of Marketing Communications*, *00*(00), 1–27. <https://doi.org/10.1080/13527266.2021.2004442>
- Vieira, M. M., Diogo, A. M., & Marques, A. P. (2020). Ética e deontologia no exercício da sociologia: novos desafios. *Sociologia On Line: Revista Da Associação Portuguesa de Sociologia (APS)*, *23*, 31–50. <https://doi.org/10.30553/sociologiaonline.2020.23.2>
- Volo, S. (2020). Tourism statistics, indicators, and big data: a perspective article. *Tourism Review*, *75*(1), 304–309. <https://doi.org/10.1108/TR-06-2019-0262>
- Vydra, S., & Klievink, B. (2019). Techno-optimism and policy-pessimism in the public sector big data debate. *Government Information Quarterly*, *36*(4), 101383. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.05.010>
- Wang, C. (2019). Research on the protection of personal privacy of tourism consumers in the era of big data. *Proceedings - 2018 International Symposium on Computer, Consumer and Control, IS3C 2018*, 428–431. <https://doi.org/10.1109/IS3C.2018.00114>
- Wang, S.-C. (2003). Artificial Neural Network. In *Interdisciplinary Computing in Java Programming*. Springer, Boston, MA. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-1-4615-0377-4_5
- Wang, V., & Tucker, J. V. (2021). ‘I am not a number’: Conceptualising identity in digital surveillance. *Technology in Society*, *67*(September). <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101772>
- Weaver, A. (2021). Tourism, big data, and a crisis of analysis. *Annals of Tourism Research*, *88*, 103158. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2021.103158>
- Weber, M. (1970). *Ciência e Política: duas vocações*. Cultrix.

- Weber, M. (2001). *The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism*. Routledge Classics.
- Weber, M. (2019). *Economy and Society: a new translation* (K. Tribe (Ed.)). Harvard University Press.
- West, S. M. (2019). Data Capitalism: Redefining the Logics of Surveillance and Privacy. *Business and Society*, 58(1), 20–41. <https://doi.org/10.1177/0007650317718185>
- White, J. M., & Lidskog, R. (2022). Ignorance and the regulation of artificial intelligence. *Journal of Risk Research*, 25(4), 488–500. <https://doi.org/10.1080/13669877.2021.1957985>
- Wienroth, M. (2020). Value beyond scientific validity let's RULE (Reliability, Utility, LEgitimacy). In *Journal of Responsible Innovation* (Vol. 7, Issue S1, pp. 92–103). <https://doi.org/10.1080/23299460.2020.1835152>
- Williams, N. L., Ferdinand, N., & Bustard, J. (2020). From WOM to aWOM – the evolution of unpaid influence: a perspective article. *Tourism Review*, 75(1), 314–318. <https://doi.org/10.1108/TR-05-2019-0171>
- Xiang, Z. (2018). From digitization to the age of acceleration: On information technology and tourism. *Tourism Management Perspectives*, 25(September), 147–150. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2017.11.023>
- Xiang, Z., Schwartz, Z., Gerdes, J. H., & Uysal, M. (2015). What can big data and text analytics tell us about hotel guest experience and satisfaction? *International Journal of Hospitality Management*, 44, 120–130. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2014.10.013>
- Xu, F., Nash, N., & Whitmarsh, L. (2020). Big data or small data? A methodological review of sustainable tourism. *Journal of Sustainable Tourism*, 28(2), 147–166. <https://doi.org/10.1080/09669582.2019.1631318>
- Yallop, A. C. C., Gică, O. A., Moisescu, O. I. I., Coroş, M. M., Séraphin, H., Gica, O. A., Moisescu, O. I. I., Coros, M. M., & Seraphin, H. (2021). The digital traveller: implications for data ethics and data governance in tourism and hospitality. *Journal of Consumer Marketing*. <https://doi.org/10.1108/JCM-12-2020-4278>
- Yallop, A., & Seraphin, H. (2020). Big data and analytics in tourism and hospitality: opportunities and risks. *Journal of Tourism Futures*, 6(3), 257–262. <https://doi.org/10.1108/JTF-10-2019-0108>
- Yanchun, L., & Lin, L. (2017). The optimization design of pro-poor tourism information system in sichuan area with introduction of big data analysis. *Proceedings - 2016 International Conference on Intelligent Transportation, Big Data and Smart City, ICITBS 2016*, 482–485. <https://doi.org/10.1109/ICITBS.2016.69>
- Zeng, Z. J., Chen, P.-J. J., & Lew, A. A. (2020). From high-touch to high-tech: COVID-19 drives robotics

- adoption. *Tourism Geographies*, 22(3), 724–734.
<https://doi.org/10.1080/14616688.2020.1762118>
- Zhang, B., Zhang, Z., Ren, Z. Y., Ma, J., & Wang, W. D. (2016). Energy-efficient software-defined data collection by participatory sensing. *IEEE Sensors Journal*, 16(20), 7315–7324.
<https://doi.org/10.1109/JSEN.2016.2569623>
- Zhang, L., Hang, L., Jin, W., & Kim, D. (2021). Interoperable Multi-Blockchain Platform Based on Integrated REST APIs for Reliable Tourism Management. *Electronics*, 10(23).
<https://doi.org/10.3390/electronics10232990>
- Zhang, L., Lan, C., Qi, F., & Wu, P. (2017). Development pattern, classification, and evaluation of the tourism academic community in China in the last ten years: From the perspective of big data of articles of tourism academic journals. *Tourism Management*, 58, 235–244.
<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2016.03.007>
- Zuboff, S. (2015). Big other: surveillance capitalism and the prospects of an information civilization. *Journal of Information Technology*, 30, 75–89. <https://doi.org/10.1057/jit.2015.5>
- Zuboff, S. (2019). The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power. In New York: Public Affairs (Ed.), *Yale Law Journal*. Hachette Book Group.
<https://doi.org/10.26522/brooked.v29i2.849>
- Zuboff, S., Möllers, N., Wood, D. M., & Lyon, D. (2019). Interview Surveillance Capitalism: An Interview with Shoshana Zuboff. *Surveillance & Society*, 17, 257–266.
- Zuckerberg, M. (2010, May 2). From Facebook, answering privacy concerns with new settings. *The Washington Post Company*. <https://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2010/05/23/AR2010052303828.html>

Anexos

Anexo I – Estrutura da tese e respetiva organização de capítulos

<p>Capítulo 1 Problemática da investigação</p>	<p>Capítulo 2 Revisão de literatura: entre Big Data e turismo</p>	<p>Capítulo 3 Opções metodológicas</p>	<p>Capítulos 4,5 e 6 Análise empírica (dividida em três dimensões)</p>
<p>Propósito:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apresentar (alguns) conceitos e introduções técnicas, para melhorar a compreensão do tema em análise (em geral) e a escolha de Big Data (em específico); • Acompanhar os efeitos da pandemia da COVID-19; • Palmilhar imaginários e expectativas de um mundo pós-pandemia; • Refletir (sociologicamente) sobre o que o futuro pode reservar. 	<p>Propósito:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenhar o desenvolvimento e maturação da internet e a transferência de um imensurável conteúdo offline para o mundo online; • Mapear o reconhecimento do turismo na aposta tecnológica e respetiva angariação de um grande volume de dados (Big Data); • Analisar a interligação entre Big Data e turismo; • Relacionar tendências no setor do turismo através de tecnologias; • Apontar lacunas do conhecimento e respetivos desafios apontados na literatura. 	<p>Propósito:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salientar a finalidade e contributo diferenciador da investigação; • Explanar a natureza qualitativa e interpretativa da investigação; • Destacar a construção do estado de arte e apresentar (brevemente) resultados encontrados na análise de literatura académica; • Esclarecer a recolha, a construção e a análise de dados (<i>e.g.</i>, realização de entrevistas, escolha de entrevistados, ou a análise de conteúdo); • Análise de desvios em relação ao planeado inicialmente. 	<p>Propósito:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perceção sobre Big Data no turismo (familiaridade dos entrevistados quanto à temática, à finalidade, e ao seu posicionamento); • Perceção sobre impactos éticos, sociais, regulatórios e políticos (identificar estratégias definidas sobre Big Data, atendendo a vantagens e riscos); • Perceção sobre imaginários e expectativas do uso de Big Data no turismo (compreender a organização dos grupos de interesse perante a aposta digital no setor, e como pretendem marcar o futuro português).

Anexo II – Entre conceitos e definições: uma breve explicação

Conceito	Breve explicação
Análise de grandes dados (<i>Big Data analytics</i>)	São técnicas analíticas avançadas que usam como objeto de análise os dados extraídos através de técnicas de Big Data (Russom, 2011).
Aprendizagem de máquina (<i>machine learning - ML</i>)	ML faz com que os computadores executem inúmeras tarefas, de modo mais sofisticado, capazes de progredir sem intervenção humana. Baseia-se na aprendizagem e na experiência passada que os dados vão proporcionando, e daí consegue obter insights para o futuro (Alzubi et al., 2018). Alguns autores consideram a aprendizagem de máquina como o "burro de carga na nova era do chamado Big Data" (Naqa & Murphy, 2015).
Cadeia de blocos (<i>blockchain</i>)	É, na sua essência, uma base de dados distribuída de registos, um livro público de todas as transações efetuadas, ou até o registo de um conjunto de eventos digitais que foram executados e partilhados entre diversos participantes. Esta tecnologia pretende garantir que nenhuma alteração de histórico possa ser adulterada sem ser detetada (Crosby et al., 2015; Pierro, 2017).
Cidades inteligentes (<i>smart cities</i>)	As Cidades Inteligentes servem-se de IoT, sensores e todas as soluções que permitam recolher dados e utilizá-los para gerir os recursos da cidade. Por norma, o seu objetivo é melhorar a sustentabilidade (ambiental, económica e social) das cidades, com o apoio de tecnologias digitais. Além do mais, pretende melhorar a qualidade de vida dos seus residentes e visitantes (Ahvenniemi et al., 2017).
Computação em nuvem (<i>cloud computing</i>)	A computação em nuvem é um modelo que permite acesso omnipresente a um conjunto partilhado de recursos de computação configuráveis como, por exemplo: redes, servidores, armazenamento e aplicativos. Estes recursos podem ser provisionados e libertados com mínimo esforço, quer de gestão, quer de interação, por qualquer utilizador que procura esta prestação de serviço (Hogan et al., 2011).
Data lake	Em suma, um <i>data lake</i> consegue armazenar dados relacionais e não relacionais de várias fontes (<i>e.g.</i> , aplicativos móveis, dispositivos IoT, redes sociais) – sem precisar definir uma estrutura até que sejam lidos. Além disso, pode acomodar todos os tipos de dados de qualquer fonte (estruturados, semiestruturados ou não estruturados). A partir deste momento, são construídos modelos de dados para que os analistas consigam compreender a informação que foi extraída (Azure, 2023).
Data warehouse	Um <i>data warehouse</i> armazena dados que foram tratados e transformados, tornando-os capazes, por exemplo, de produzir formas mais padronizadas de análise de BI (Azure, 2023).

Conceito	Breve explicação
Inteligência empresarial <i>(business intelligence - BI)</i>	Consiste num sistema de informação inteligente dedicado à área dos negócios e fornece um conjunto de informações em tempo real, combinando dados operacionais através de ferramentas analíticas. É uma análise de dados da empresa que não implica necessariamente a extração de novos dados (Big Data). Pretende melhorar a gestão das empresas e a qualidade dos processos de tomada de decisão, dando vantagem competitiva às empresas (Negash, 2004).
Internet das coisas <i>(Internet of Things - IoT)</i>	IoT interliga um conjunto incontável de dispositivos e objetos físicos que consegue extrair e partilhar ainda mais dados (Big Data). IoT permite que os objetos (<i>things</i>) inteligentes obtenham mais informação sobre os seus utilizadores. Permite, ainda, a interação com outros objetos ou o acesso a informações comparativas e em tempo real (Raiwani, 2013).
Mineração de dados <i>(data mining)</i>	Especifica-se dentro do campo de <i>Big Data Analytics</i> e define-se como um processo computacional que analisa, de modo avançado, grandes quantidades de dados com o intuito de obter padrões e informações úteis a partir de uma extração automatizada, mas não trivial (Gullo, 2015).
Redes neuronais artificiais <i>(artificial neural network)</i>	Área que tem progredido exponencialmente com o apoio de <i>machine learning</i> , e é realizada por cientistas da computação, matemáticos, e/ou especialistas em inteligência artificial. Inspira-se nas redes neuronais humanas e, com treino constante, é capaz de constituir previsões e gerar novos dados (S.-C. Wang, 2003).

Anexo III – Construção de conceitos (primeira dimensão): visões gerais sobre Big Data no turismo

		Categorias	Tipo de grupo de interesse	Excertos
Dimensões	1ª Dimensão: Visões gerais sobre Big Data no turismo	Inevitabilidade	Profissionais, empresas e associações ligados à análise/utilização de Big Data para o setor do turismo	“É incontornável . É um modelo operacional na economia nos dias de hoje. O que significa que não atuando desta forma não funcionará. Portanto, os negócios não têm sustentabilidade (...)” PE2
			Entidades públicas, decisores governamentais, legisladores e reguladores	“As expectativas são elevadas . As expectativas são elevadas porque isto é uma necessidade urgente : ter dados e poder trabalhar os dados.” EDGLR1
	Categoria geral: Tecno-otimismo	Entre a rutura e o legado	Profissionais, empresas e associações ligados à análise/utilização de Big Data para o setor do turismo	“ Não é preciso ter pessoas para nada na área do <i>travel</i> , porque é análise pura de dados. O problema da hotelaria é que ainda tem métodos muito tradicionais e muito baseados em <i>Excel</i> . E o <i>Excel</i> , como eu costumo dizer, é duvidoso , porque para já foi uma pessoa pensante que desenhou um <i>Excel</i> . Sobre o quê? Sobre a sua própria realidade . Quer dizer, se esse homem vai embora da empresa ou se não tem capacidade de atualizar, se calhar, os dados que pode estar a produzir são enviesados . Porque eles são medidos numa estratégia que se calhar na sua génese já não estava correta .” PE5
			Profissionais, empresas e associações ligados à análise/utilização de Big Data para o setor do turismo	“Em termos de expectativas, eu creio mesmo que isto vá ser uma aposta central na atividade turística nacional, não só com o turismo de Portugal (...) Se mantiverem práticas mais tradicionais, dificilmente conseguirão subsistir no futuro . Se tiverem a capacidade de entrar por esta aposta vão conseguir fazer efetivamente diferença, porque não está tanto no facto de tu conseguires atingir grandes massas de turistas, mas a diferença está no facto de conseguires atingir o turista que te interessa...” PE1
	Utopia/Distopia	Académicos		“O Big Data tem um potencial enorme. A minha questão é como se acede a ele? Como é que atualmente as empresas acedem a esse Big Data? E aí tem de haver regras definidas e tem de haver protocolos estabelecidos de forma que, eventualmente, não utilizemos de forma errada esse Big Data em proveito próprio , mas para o bem comum .” ACAD4
		Profissionais, empresas e associações ligados à análise/utilização de Big Data para o setor do turismo		“São sentimentos mistos , porque nós também somos consumidores, também somos clientes, e muitas vezes não gostamos de ver o que somos. De facto, é necessário e cabe, então, às empresas tratar esses dados com o maior cuidado e só para os fins que se destinam (...) Às vezes, eu sou um bocadinho pessimista com o ser humano. Ao mesmo tempo que sou otimista , é um bocadinho confuso, eu sei. Acredito que há sempre espaço para a inovação e para crescermos. Não sei se o setor está preparado para isso ainda.” PE9

Anexo IV – Construção de conceitos (segunda dimensão): impactos éticos, sociais, políticos

		Categorias	Tipo de grupo de interesse	Excertos
Dimensões	2ª Dimensão: Impactos éticos e sociais	Inclusão	Profissionais, empresas e associações ligados à análise/utilização de Big Data para o setor do turismo	“Numa perspetiva geral, esta ética traz uma coisa super importante que é: não haver julgamento . A análise de dados tem de proporcionar igualdade e integração de todos. Eu não posso fazer uma análise de dados enviesada com julgamento.” PE5
		Personalização de serviços	Entidades públicas, decisores governamentais, legisladores e reguladores	“...nós precisamos de perceber, de cruzar, de recolher toda esta informação para ir ao encontro das expectativas dos nossos clientes , para isto gerar negócio e depois há o respeito pela pessoa . Acho que tem de haver aqui limites .” EDGLR3
		Desenvolvimento	Profissionais, empresas e associações ligados à análise/utilização de Big Data para o setor do turismo	“ Zero. Zero . Não acho mesmo. Eu acho muito, muito difícil. Eu não vejo... eu até vejo os hotéis, até vejo os restaurantes, no processo de reserva a conseguirem respeitar isso. Depois, na prática, no dia a dia, eu acho que não. (...) A parte de segurança e proteção dos dados em Portugal está muito atrás disso.” PE8
		(Des)responsabilização	Profissionais, empresas e associações ligados à análise/utilização de Big Data para o setor do turismo	“A desvantagem é sempre esta: quando nos baseamos apenas e só no digital, corremos o risco de alguém conseguir quebrar várias barreiras de segurança e para falsear os dados em que nós nos estamos a basear para tomar uma decisão.” PE4
	Categoria geral: Performatividade ética			

Anexo V – Construção de conceitos (terceira dimensão): expectativas de futuro

		Categorias	Tipo de grupo de interesse	Excertos
Dimensões	3ª Dimensão: Expectativas de Futuro	Digitalização “humanizada”	Profissionais, empresas e associações ligados à análise/utilização de Big Data para o setor do turismo	“Eu acredito que o turismo, tal com os outros setores, se sofisticará , utilizará certamente o potencial da digitalização e das tecnologias para ter operações mais lineares , mais simplificadas , alocando às pessoas aquilo que é mais do computo humano e aquilo que for o potencial da máquina mais para ela, a gestão destes dados, a transferência dos dados para dentro destes sistemas de gestão das próprias empresas, a definição dos próprios KPIS e, em última estância, a tomada de decisão estará sempre do lado do ser humano. ” PE2
		Codesenvolvimento	Entidades públicas, decisores governamentais, legisladores e reguladores	“O segredo será esse: é trabalharmos em conjunto, dialogarmos em conjunto , cada um com as suas perspetivas e, depois, neste mix, estabelecer uma estratégia em que a maior parte das empresas e dos empresários se revejam . Não haverá outro caminho. Depois depende de cada um a sua implementação. Uns vão implementar rápido, outro nem tão rápido, e outros nem a vão implementar . Mas seguramente que o sucesso irá depender disso tudo.” EDGLR2
	Categoria Geral: Futuro sociotécnico	Governança e antecipação	Académicos	“...acho que é importante, principalmente em termos de governança . Porque, por exemplo, o Big Data é uma recolha automática, grandes velocidades, etc. É a definição de Big Data. Só que com essa recolha de dados permite às entidades governamentais fazerem planeamento adequado e de gestão. ” ACAD3
			Entidades públicas, decisores governamentais, legisladores e reguladores	“É importante haver o cruzamento, o Big Data é isso, haver aqui um cruzamento de toda a informação e alguém que esteja a monitorizar e a cruzar todos estes dados. Estamos no início . Mesmo esta questão da digitalização veio obrigar mesmo os decisores a olhar para este setor, para esta atividade, de uma forma muito racional e não “eu acho que”. Perceberam as pessoas... perceberam que é preciso estudá-las, que é preciso antecipar . O turismo é muito volátil e quem quiser estar na vanguarda da tendência , tem de estar muito atento. É através deste cruzamento de vários dados que se consegue antecipar.” EDGLR3

Anexo VI – Guião da entrevista



Universidade do Minho
Instituto de Ciências Sociais

Em 2017, foi proposta a *Estratégia Turismo 2027*. Apesar de não abordar concretamente a temática sobre Big Data, o plano previa, até 2027, uma forte aposta na digitalização, envolvendo vários parceiros.

1. Qual é a sua posição, em termos gerais, relativamente à aposta digital, quer a nível internacional, quer a nível nacional?
2. Para si, no que consiste o conceito de Big Data? Como pode ser utilizado na atividade turística?
3. Qual a sua posição relativamente à utilização de Big Data no setor turístico, para a extração de dados sobre os cidadãos, de forma a melhorar a oferta turística?
4. Como descreve o turista durante o período pandémico e como o visualiza num período pós-pandémico?
5. Como perceciona a importância da utilização de técnicas de Big Data no turismo português, num período pós-pandémico? De que forma pode marcar o futuro do turismo a longo prazo?

O turismo é considerado um pilar essencial dos objetivos apresentados na Agenda 2030 da ONU, como o apoio ao desenvolvimento sustentável do planeta, e está integrado no ponto 9 da agenda da ONU como a indústria, a inovação e respetivas infraestruturas. Além do mais, neste período de recuperação da pandemia, a OMT reforça a parceria com a empresa *Google*, abraçando a inovação e transformação digital do turismo a nível global, quer nos destinos, quer nas empresas, quer na capacitação de funcionários para uma gestão de trabalho mais digital, absorvendo a informação disponibilizada pelos cidadãos, que se tornaram (ainda) mais tecnológicos durante a pandemia.

6. Na sua opinião, que estratégias são essenciais para que a aposta na análise de dados vingue no turismo português?
7. Como essas estratégias vão ao encontro aos objetivos da OMT e da ONU previamente explanados?
8. De que forma devem ser promovidas essas estratégias nesta aposta na extração de dados, incluindo-a nos objetivos da OMT e da ONU?

A transformação digital das empresas implica investimentos na incorporação de equipamentos, *softwares*, armazenamento de dados e respetivo tratamento de dados, através das técnicas de Big Data.

9. Que estratégias foram ou estão a ser definidas para incentivar as empresas a adotarem a prática de análise de dados ao seu *modus operandi* e à experiência turística do consumidor final?
10. Caso as empresas não concordem ou não sejam capazes de adaptar as suas empresas a estas estratégias baseadas em extração de dados para gerir o produto turístico, como pretende ajudar a responder à exigente competitividade do setor no futuro?
11. Quais são os planos previstos para que as empresas de turismo, principalmente as PME's, consigam trocar os métodos tradicionais por investimentos tecnológicos?
12. Que vantagens e desvantagens/riscos consideram passíveis de ocorrerem com a implementação de Big Data no setor do turismo, tendo em conta todo o processo de implementação dos equipamentos digitais até à análise final de dados extraídos?
13. Como se pode garantir que os dados obtidos vão ser analisados corretamente e que vão responder às efetivas necessidades dos turistas?
14. Admitindo que as técnicas de Big Data possam falhar durante o processo de análise e caso haja alguma análise incorreta ou correlação de dados que não corresponda à realidade, como pretende reverter esta situação numa pós-experiência turística mal aconselhada?

Atendendo à crescente importância de tecnologias digitais de recolha de dados e à necessidade de acautelar questões como a privacidade, a proteção e a segurança dos dados, é importante abordar as respetivas implicações do uso de Big Data no turismo no contexto de novas tendências na sociedade.

15. De que forma os processos de extração e análise de dados implementados estão a ter em conta questões éticas, de segurança e de privacidade dos turistas?
16. Como estão os trabalhadores das empresas de turismo e/ou empresas ligadas ao setor a ser preparados para lidar com estas questões sobre ética, segurança e privacidade?
17. Como estas questões (sobre ética, segurança e privacidade) estão a ser desenvolvidas e apresentadas aos turistas?
18. Qual é a resposta que têm recebido por parte dos turistas sobre a utilização dos dados?
19. Caso não tenham nenhuma resposta, como estão a preparar respostas para turistas que se recusem a ceder os seus dados, mesmo querendo manter os serviços com as empresas?

Tendo em conta as inúmeras alterações previstas para o setor do turismo, com uma comunicação e uma oferta turística cada vez mais digital, baseada em dados:

20. De que forma se deve consultar e envolver mais os cidadãos em tomadas de decisão que envolvam estes temas, como a extração dos seus dados e as questões éticas, de segurança e de privacidade?
21. Caso a informação obtida pelos turistas não vá ao encontro das estratégias previamente planeadas pelas empresas, como se deverá adequar e regularizar a situação (de não ir ao encontro das estratégias predefinidas)?

Caso já tenha consultado turistas, com o intuito de conhecer e adaptar da melhor forma as necessidades do turista à oferta da empresa:

22. Qual é a sua perceção destes turistas confrontados com a extração dos seus dados pessoais para otimizar a construção da sua experiência turística?
23. Como e quanto esses turistas estão dispostos a viabilizar os seus dados em troca de produtos turísticos mais adequados?
24. Caso algum turista já tenha apresentado a sua insatisfação sobre o uso indevido de dados, como a vossa instituição reagiu e que medidas tomou para responder à situação?

Com a constante adaptação tecnológica em substituição da gestão tradicional:

25. Nos próximos anos, como prevê a interação dos atuais trabalhadores da atividade do turismo com a extração e análise de dados nas suas práticas diárias?
26. Qual é a formação que considera mais adequada para que os profissionais já ligados ao turismo, ou em vias de o ser, estejam mais aptos para lidar com a transformação digital, extração e análise de dados, e a exponencial concorrência do setor turístico?
27. Como as instituições de ensino e as empresas devem moldar a sua formação a esta nova realidade?

Considerando que os vários grupos de interesse possam ser, decisores governamentais, entidades públicas de turismo ou de apoio à atividade (dedicadas ao tratamento de dados), profissionais de turismo, membros de comissões em ética, e académicos/instituições de ensino:

28. Quais são as suas expectativas nos próximos anos e também a longo prazo com o uso de Big Data no turismo em Portugal?

29. Como deverão ser coordenadas as diversas expectativas dos grupos de interesse face a potenciais alterações de práticas turísticas pela utilização de técnicas do Big Data nas estratégias de adaptação ao consumidor e desejada adaptação a tendências de mercado?

- Gostaria de acrescentar algum comentário?

Nota: por diversas vezes os textos introdutórios foram apenas apresentados, quando os entrevistados não se sentiam tão à vontade com o tema e, por isso, serviam de apoio/explicação. Caso contrário, o guião serviu de apoio para a investigadora, que ignorou os textos introdutórios, focando-se apenas nas questões enumeradas. O seu intuito seria o de agilizar o processo e o tempo da entrevista.

Anexo VII – Pedido de entrevista (via e-mail)

Assunto: Investigação Doutoramento da Universidade do Minho: Turismo e Big Data em Portugal num mundo pós-COVID-19

Corpo de texto:

Exmo. Sra. /Sr. X

Eu, Maria João Vaz, doutoranda em Sociologia com o título (provisório) “Turismo e Big Data em Portugal num mundo pós-COVID-19”, sob a orientação da Professora Catedrática Helena Machado, do Instituto de Ciências Sociais da Universidade do Minho, remeto a presente proposta para uma entrevista a V.Ex.^a, para uma investigação de doutoramento.

Esta investigação insere-se no âmbito da realização de uma tese de doutoramento em Sociologia, no Instituto de Ciências Sociais da Universidade do Minho. A investigação tem como objetivo compreender as expectativas de vários grupos de interesse sobre Big Data no turismo em Portugal, tendo em conta os impactos sociais, éticos, regulatórios e políticos futuros.

Atendendo à crescente importância de tecnologias digitais de recolha de dados e à necessidade de acautelar questões como a ética, a privacidade, a proteção e a segurança dos dados, é também importante abordar as respetivas implicações do uso de Big Data no turismo, no contexto de novas tendências na sociedade. É com a realização de entrevistas, que se pretende aprofundar o estudo e por isso o/a convidamos a participar.

Caso aceite participar nesta investigação, serão garantidos todos os direitos de privacidade previstos, assim como será apresentada a devida documentação para firmar as várias implicações de participação.

A entrevista poderá ser realizada via plataforma digital ou em regime presencial (de acordo com a sua preferência), mediante a sua disponibilidade, com data e hora ainda a combinar.

Segue ainda em anexo o “Folheto Informativo” da investigação. Alguma dúvida, por favor, não hesite em contactar.

Atentamente,

Maria João Vaz

Doutoranda do Instituto de Ciências Sociais, Universidade do Minho, Campus de Gualtar,
4710-057, Braga, Portugal

E-mail Institucional: X

E-mail Alternativo: X

Telefone: X

Anexo VIII – Folheto informativo



A doutoranda Maria João Vaz remete a presente investigação de Doutoramento em Sociologia com o título (provisório) “Turismo e Big Data em Portugal num mundo pós-COVID-19”, sob a orientação da Professora Catedrática Helena Machado, do Instituto de Ciências Sociais da Universidade do Minho.

Esta investigação insere-se no âmbito da preparação de uma tese de Doutoramento em Sociologia, no Instituto de Ciências Sociais da Universidade do Minho. A investigação tem como objetivo compreender as expectativas de vários grupos de interesse sobre o Big Data no turismo em Portugal, tendo em conta os impactos sociais e éticos futuros. Atendendo à crescente importância de tecnologias digitais de recolha de dados e à necessidade de acautelar questões como a privacidade e segurança dos dados, é importante abordar as respetivas vantagens e desvantagens/riscos do uso de Big Data no turismo, no contexto de novas tendências na sociedade. É com a realização de entrevistas, que se pretende aprofundar o estudo e por isso o/a convidamos a participar.

Participantes

Tendo como intuito conhecer e trabalhar as expectativas de vários grupos de interesse ligados ao turismo sobre a temática de Big Data, os participantes desta investigação serão: decisores governamentais, entidades públicas de turismo, empresas de turismo ou de apoio à atividade, empresas/profissionais envolvidos na análise de dados, membros de comissões de ética e instituições de ensino/académicos. Prevê-se um conjunto de participantes residentes e/ou colaboradores diretos e indiretos com o turismo português, numa amostra intencional, direcionada a adultos/as, de características distintas (*e.g.*, faixa etária e género).

Implicações da participação

Após obtenção de consentimento livre e informado do/da participante, as entrevistas serão gravadas via telemóvel, ou via gravador da plataforma virtual elegida, e terão uma duração média de uma hora (condição não obrigatória). Deverá enquadrar-se o tempo da entrevista de acordo com a disponibilidade do/da entrevistado/da e o decurso da entrevista (podendo ser mais ou menos tempo que a hora prevista). Caso as entrevistas não sejam realizadas em modo presencial, usar-se-á uma plataforma virtual de reuniões (como por exemplo a plataforma *Zoom*), sendo igualmente certificada toda a confidencialidade e privacidade devidas. Em entrevista presencial, a recolha de consentimento informado

é obtida por escrito e com assinatura do/da participante (enviado previamente por e-mail ou assinado no momento da entrevista). Em entrevistas realizadas à distância, via plataforma digital, será aplicado o processo de obtenção de consentimento verbal do/da participante, ficando registado através de gravação áudio.

Em circunstâncias de desconforto ou ansiedade face às questões colocadas durante a entrevista, o entrevistado terá total liberdade em não responder, e/ou inclusive interromper a entrevista. Não serão feitas questões de natureza privada ou íntima.

O participante poderá solicitar acesso à transcrição da entrevista e pedir a eliminação de partes da entrevista com as quais não se sinta confortável. Poderá ainda desistir da participação na investigação.

Política de publicações futuras dos resultados da investigação

O intuito das entrevistas será a produção de informação para grupos de interesse que possam beneficiar e sustentar decisões futuras.

Nos resultados da investigação não constará o nome, contacto ou qualquer tipo de informação identificativa. Sendo que, os dados identificativos nunca serão reportados em relatórios e publicações, ou expostos a pessoas externas. Toda a informação obtida será devidamente registada e arquivada pela investigadora durante a realização da investigação, e à exceção da sua orientadora, ninguém terá acesso aos dados fornecidos.

Na finalização da investigação, os resultados serão apresentados ao/à participante, de forma a validarem a sua cooperação. Posteriormente proceder-se-á à eliminação definitiva dos dados que foram cedidos.

Informações de contacto da investigadora:

Doutoranda do Instituto de Ciências Sociais, Universidade do Minho, Campus de Gualtar,
4710-057, Braga, Portugal

Nome: Maria João Galvão Victorino Laranjeira Vaz

E-mail institucional: X

E-mail alternativo: X

Telefone: X

Assinatura da investigadora

(Maria João Vaz)

Data: ___/___/___

Anexo IX – Termo de consentimento informado



Universidade do Minho
Instituto de Ciências Sociais

Título da investigação: Turismo e Big Data num mundo pós-COVID-19 (título provisório)

Curso: Doutoramento em Sociologia

Atendendo à informação que consta do folheto informativo, pedimos que responda às questões seguintes, indicando se concorda em colaborar no estudo (assinale com um X a opção que pretende):

Li e compreendi o folheto informativo que me foi facultado, bem como as informações verbais que me foram fornecidas pela pessoa que abaixo assina, sobre os objetivos do estudo.	Sim	Não
Foi-me concedida oportunidade para colocar questões relacionadas com o estudo.	Sim	Não
Obtive resposta a todas as questões que coloquei sobre a investigação.	Sim	Não
Foi-me garantida a possibilidade de, em qualquer altura, recusar participar neste estudo sem qualquer tipo de consequências.	Sim	Não
Permito a gravação da entrevista, assim como a transcrição da mesma.	Sim	Não
Aceito participar neste estudo e permito a utilização dos dados que forneço de forma voluntária, confiando em que apenas serão utilizados para esta investigação e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pela investigadora.	Sim	Não

Informações de contacto da investigadora:

Doutoranda do Instituto de Ciências Sociais, Universidade do Minho, Campus de Gualtar,
4710-057, Braga, Portugal

Nome: Maria João Galvão Victorino Laranjeira Vaz

E-mail institucional: X

E-mail alternativo: X

Telefone: X

Assinatura da Investigadora

(Maria João Vaz)

Data: ___/___/___

-o-

Nome do/da participante (em maiúsculas):

Assinatura do/da Participante

Data: ___/___/___

**ESTE DOCUMENTO É COMPOSTO DE 1 PÁGINA E FEITO EM DUPLICADO:
UMA VIA PARA O INVESTIGADOR, OUTRA PARA A PESSOA QUE CONSENTE**

Anexo X – Termo de consentimento informado verbal (procedimentos)



Universidade do Minho
Instituto de Ciências Sociais

Título da investigação: Turismo e Big Data num mundo pós-COVID-19 (título provisório)

Curso: Doutoramento em Sociologia

Tipo de consentimento: verbal

A investigadora irá solicitar consentimento verbal para participação no estudo no momento prévio à realização da entrevista, sempre que a entrevista presencial não seja possível.

Tipo de registo

O consentimento verbal será áudio-gravado (via plataforma *Zoom*).

Modo de acesso a informação sobre o estudo (antes da obtenção de consentimento)

O folheto informativo será facultado no momento de recrutamento de participantes, por e-mail ou outra via digital à escolha dos participantes dando a conhecer as suas alternativas (à distância ou presencial).

Processo de obtenção de consentimento

- Antes do início de cada entrevista, a investigadora informará o/a participante que irá iniciar a gravação destinada a registar a obtenção de consentimento informado.
- A investigadora irá ler os seguintes textos ao/à participante e adotar os procedimentos sequenciais apresentados de seguida:

"Por favor, avalie se concorda com as seguintes afirmações, destinadas a assegurar que tem toda a informação necessária e adequada para facultar, em condições confortáveis e apropriadas para si, o seu consentimento em participar neste estudo.

Concorda em participar no estudo "Turismo e Big Data em Portugal num mundo pós-COVID-19".
Eu, Maria João Vaz, forneci-lhe informações claras e detalhadas sobre os objetivos, a importância e o âmbito do estudo, bem como sobre os requisitos decorrentes da sua participação no estudo.

Leu o folheto informativo dedicado aos/às participantes. Todas as suas perguntas foram respondidas de forma suficiente e compreensível. Teve tempo suficiente para decidir se gostaria de participar deste estudo."

Neste momento, a investigadora pergunta: "Tem alguma questão? Está tudo claro?". A investigadora responde a qualquer questão que o participante coloque. Se o participante responder afirmativamente, a investigadora prossegue a leitura do seguinte texto:

"Pode interromper a entrevista a qualquer momento, sem qualquer consequência negativa. Se quiser terminar a entrevista, pode, a qualquer momento, solicitar esse término e será interrompida, de imediato, a gravação. Se desejar desistir do estudo mais tarde, já após a entrevista, por favor, contacte a investigadora (o folheto informativo contém telemóvel e/ou e-mails, dependendo da sua preferência)."

De seguida, a investigadora pergunta: Concorda com estes procedimentos? Em caso afirmativo, prossegue com a seguinte leitura:

"Concorda que os seus dados sejam recolhidos para efeitos deste estudo sejam gravados e analisados? Concorda em facultar os seus detalhes de contacto e que a entrevista seja digitalmente arquivada em formato semi-anonimizado? Isto significa que a sua entrevista será anonimizada para efeitos de publicação e divulgação de resultados do estudo, mas semi-anonimizada porque a investigadora poderá reter os seus dados para voltar a contactá-lo/a, caso haja necessidade de uma nova entrevista. Isto só acontecerá se aceitar manter a sua participação.

Apenas a investigadora e a sua orientadora científica terão acesso aos seus contactos, nomes e outros dados confidenciais. Estes dados serão eliminados 2 anos após a conclusão da investigação.

Por fim, esclarece-se que a investigadora irá devolver os resultados aos participantes. Ou seja, irá remeter via e-mail para os participantes, informações adicionais sobre o desenvolvimento e resultados da investigação (como por exemplo, anúncios de eventos, cópia de relatórios/publicações)".

"Por favor, diga "Sim, eu consinto" se desejar facultar o seu consentimento informado para participar neste estudo."