

iscte

INSTITUTO
UNIVERSITÁRIO
DE LISBOA

Avaliação de satisfação com a utilização de aplicações de turismo e viagens

Carolina Santos de Almeida

Mestrado em Gestão de Sistemas de Informação

Orientador:

Doutor Bráulio Alexandre Barreira Alturas, Professor
Associado ISCTE-IUL

Outubro, 2022



TECNOLOGIAS
E ARQUITETURA

Departamento de Ciências e Tecnologia da Informação

Avaliação de satisfação com a utilização de aplicações de turismo e viagens

Carolina Santos de Almeida

Mestrado em Gestão de Sistemas de Informação

Orientador:

Doutor Bráulio Alexandre Barreira Alturas, Professor
Associado ISCTE-IUL

Outubro, 2022

Direitos de cópia ou Copyright

©Copyright: Carolina Santos de Almeida

O Iscte - Instituto Universitário de Lisboa tem o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicitar este trabalho através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, de o divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.

Agradecimentos

Gostaria de começar por expressar a minha gratidão a todos os que, direta ou indiretamente, contribuíram para o cumprimento deste objetivo pessoal que culminou com a realização e conclusão deste estudo.

Aos meus pais e à minha irmã, um agradecimento sincero por toda a motivação e apoio incondicional que transmitiram ao longo deste percurso, e que sem os quais não teria sido possível cumprir este objetivo.

Ao meu namorado Vasco Melo, que me apoiou desde o início e que me impulsionou a seguir em frente em todos os momentos.

A todos os meus amigos que sempre me disseram que mais tarde o meu esforço iria ser recompensado.

Ao amigo de família Professor António Rebelo, por toda a ajuda na realização da análise dos dados em *SPSS*.

Ao Professor Doutor Bráulio Alturas, pelo seu acompanhamento ao longo da dissertação e por toda a disponibilidade e conselhos transmitidos.

Muito obrigada a todos vocês!

Resumo

O tema deste estudo baseia-se na avaliação da satisfação dos utilizadores de aplicações de turismo e viagens através de um estudo comparativo. Vivemos num contexto digital e tecnológico, no qual a sociedade opta, em grande parte das vezes, pelo *online* ao invés do presencial, ainda mais com a agravante da pandemia COVID-19.

Posto isto, a ideia desta dissertação tem por base compreender de que forma as aplicações existentes de turismo e viagens satisfazem as necessidades dos seus utilizadores de modo a suprimir a necessidade de se dirigirem a uma agência de viagens presencialmente.

Este estudo foi realizado com base nos resultados de um questionário realizado aos utilizadores destas mesmas aplicações, dando-lhes a possibilidade de identificar pontos de melhoria ou em falta que poderão ser utilizados para a proposta de uma nova aplicação, futuramente.

Para além disto, pretendeu-se obter dados que permitam a aplicação de métricas de análise em normas *ISO (International Standard Organization)* e, também, perceber porque é que os indivíduos utilizam estas aplicações com base no modelo de aceitação *TAM (Technology Acceptance Model)*.

A partir dos resultados obtidos foi possível concluir uma média de satisfação com as aplicações de 4,22 numa escala de 0 a 5. Com base na opinião dos inquiridos foi possível seleccionar futuras melhorias nas aplicações que poderá contribuir para uma nova aplicação de turismo e viagens. Concluimos que existe uma ligação direta entre a aceitação e qualidade do conteúdo, sendo possível identificar que os utilizadores consideram que a utilidade percebida dos conteúdos irá ser um fator determinante para a sua aceitação.

Palavras-chave: Aplicação, Satisfação, Viagens, Turismo, Avaliação, Normas *ISO*.

Abstract

The study theme is based on the evaluation of the satisfaction of tourism and travel App users through a comparative study. We live in a digital and technological context, in which society opts, in most cases, for online rather than face-to-face, even more so with the aggravation of the COVID-19 pandemic.

That said, the idea of this dissertation is based on understanding how the existing tourism and travel applications satisfy the needs of its customers in order to suppress the need to go to a travel agency in person.

This study was carried out based on the results of a survey carried out with corrected users, giving them a chance to identify points of improvement that will be used for a proposal for a new application.

In addition, it was intended to obtain data that allow the application of analysis metrics in *ISO (International Standard Organization)* and to understand why individuals use these applications based on the TAM (*Technology Acceptance Model*).

From the results obtained, it was possible to conclude an average satisfaction with the applications of 4.22 in a scale from 1 to 5. Based on the opinion of the respondents, it was possible to select future improvements in the applications that could contribute to a new Tourism and Travel application. We conclude that there is a direct link between content acceptance and quality, and it is possible to identify that users consider that the perceived usefulness of the content will be a determining factor for its acceptance.

Keywords: Application, Satisfaction, Travel, Tourism, Rating, ISO Standards.

Índice Geral

Agradecimentos	i
Resumo	ii
Abstract	iii
Índice Geral	iv
Índice de Tabelas	vi
Índice de Figuras	vii
Glossário de Abreviaturas e Siglas	viii
Capítulo 1 – Introdução	1
1.1. Enquadramento do tema	1
1.2. Motivação e relevância do tema	2
1.3. Questões e objetivos de investigação.....	3
1.4. Abordagem metodológica.....	4
1.5. Estrutura e organização da dissertação	4
Capítulo 2 – Revisão da Literatura	5
2.1. Dispositivos e aplicações móveis	5
2.1.1. <i>Smartphones</i>	5
2.1.2. Sistemas operativos	6
2.1.2.1. <i>Android e Google Play</i>	6
2.1.2.2. <i>IOS e App Store</i>	9
2.1.3. Aplicações Móveis de Turismo e Viagens	10
2.2. Avaliação de aplicações móveis	12
2.2.1. <i>TAM – Technology Acceptance Model</i>	12
2.2.2. <i>ISO 25010:2011 – Systems and software Quality Requirements and Evaluation – Product Quality</i>	16
2.2.3. <i>ISO 25012:2008 – Software product Quality Requirements and Evaluation – Data Quality Model</i>	17
Capítulo 3 – Metodologia	21
3.1. Desenho de investigação.....	21
3.2. Objetivos de investigação	23
Capítulo 4 – Análise e discussão dos resultados	27
4.1. Recolha de dados	27
4.2. Análise de dados	28
4.2.1. <i>Análise Estatística</i>	28
4.2.2. <i>Caracterização da Amostra</i>	29
4.2.3. <i>Resultados</i>	30
Capítulo 5 – Conclusões e recomendações	35

5.1. Principais conclusões	35
5.2. Contributos para a comunidade científica e empresarial e principais limitações 38	
Referências Bibliográficas	39
Anexos e Apêndices	43
Anexo A – <i>Prints</i> da aplicação <i>Booking</i>	43
Anexo B – <i>Prints</i> da aplicação <i>Skyscanner</i>	46
Anexo C – <i>Prints</i> da aplicação <i>TripAdvisor</i>	50
Anexo D – <i>Prints</i> da aplicação <i>Edreams</i>	54
Anexo E – <i>Prints</i> da aplicação <i>Airbnb</i>	61
Apêndice A - Questionário	65
Apêndice B – <i>Outputs</i> do <i>SPSS</i>	71

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Relação Perguntas/Objetivos.....	25
Tabela 2 - Caracterização sociodemográfica (N = 201).....	29
Tabela 3 - Frequência de reserva de viagens.....	30
Tabela 4 - Frequência de utilização da app.....	30
Tabela 5 - Estatística Descritivas relativas à avaliação da qualidade da app.....	31
Tabela 6 - Estatística Descritivas relativas à avaliação do conteúdo da app.....	31
Tabela 7 - Análise Fatorial.....	32
Tabela 8 - Consistência interna.....	33
Tabela 9 - Estatísticas descritivas.....	33
Tabela 10 - Correlações.....	34
Tabela 11 - Grau de Satisfação Global.....	71
Tabela 12 - Teste t Student.....	71
Tabela 13 - Estatística Descritivas Idade.....	71
Tabela 14 - Frequências Gênero.....	72
Tabela 15 - Frequências Distrito.....	72
Tabela 16 - Frequências Escolaridade.....	73
Tabela 17 - Frequências Ocupação.....	73
Tabela 18 - Frequências Agregado Familiar.....	74
Tabela 19 - Estatísticas Descritivas da Frequência com que costuma reservar viagens.....	74
Tabela 20 - Estatísticas Descritivas da Frequência com que costuma utilizar as app de viagens.....	74
Tabela 21 - Estatísticas Descritivas da Utilidade das apps.....	75
Tabela 22 - Estatísticas Descritivas da Facilidade de uso das apps.....	75
Tabela 23 - Frequências da regularidade que cada app é utilizada.....	75
Tabela 24 - Testes de Bartlett e KMO.....	76

Índice de Figuras

Figura 1 - Utilização de smartphones em Portugal (Percentagem): Fonte (Marktest, 2020).....	6
Figura 2 - Ícone da loja Google Play Fonte: (Google, 2022)	7
Figura 3 – Número de aplicações disponíveis na loja Google play, desde 2015 a 2021..	7
Figura 4 - Número acumulado de downloads de aplicações da loja Google play, até 2021. Fonte: (Statista, 2022).....	8
Figura 5 - Ícone da loja App Store Fonte: (Apple, 2022).....	9
Figura 6 - Número de aplicações disponíveis na loja App Store Fonte: (Statista, 2022) 10	
Figura 7 - Technology Acceptance Model (TAM) Fonte: (Dwiyana Putra, 2019).....	13
Figura 8 - TAM2 Fonte: (Dwiyana Putra, 2019).....	14
Figura 9 - TAM3 Fonte: (Dwiyana Putra, 2019).....	15
Figura 10 - Modelo de Qualidade de características internas e externas Fonte: ISO 25010:2011	17
Figura 11 - Aplicação Booking - Página Inicial	43
Figura 12 - Aplicação Booking – Voos	43
Figura 13 - Aplicação Booking - Aluguer carro.....	44
Figura 14 - Aplicação Booking – Atrações	44
Figura 15 - Aplicação Booking – Favoritos	45
Figura 16 - Aplicação Booking – Perfil.....	45
Figura 17 - Aplicação Skyscanner - Página Inicial	46
Figura 18 - Aplicação Skyscanner - As minhas viagens	47
Figura 19 - Aplicação Skyscanner – Voos	47
Figura 20 - Aplicação Skyscanner - Aluguer de carro	48
Figura 21 - Aplicação Skyscanner – Perfil.....	48
Figura 22 - Aplicação Skyscanner - Suporte	49
Figura 23 - Aplicação TripAdvisor - Página Inicial.....	50
Figura 24 - Aplicação TripAdvisor – Restaurantes	51
Figura 25 - Aplicação TripAdvisor – Planeamento.....	52
Figura 26 - Aplicação TripAdvisor - Atividades.....	53
Figura 27 - Aplicação Edreams - Página Inicial.....	54
Figura 28 - Aplicação Edreams - Ofertas especiais.....	55
Figura 29 - Aplicação Edreams – Perfil	56
Figura 30 - Aplicação Edreams – Voos.....	57
Figura 31 - Aplicação Edreams – Hóteis.....	58
Figura 32 - Aplicação Edreams - Combinação Voo+Hotel.....	59
Figura 33 - Aplicação Edreams - Aluguer de carro.....	60
Figura 34 - Aplicação Airbnb - Página Inicial	61
Figura 35 - Aplicação Airbnb – Wishlists	62
Figura 36 - Aplicação Airbnb - Plano de viagens	63
Figura 37 - Aplicação Airbnb - Perfil.....	64

Glossário de Abreviaturas e Siglas

AF – Análise Fatorial

App – *Application*/Aplicação

CP – Comboios de Portugal

CRS - *Computer Reservations System*

CSS – *Cascading Style Sheets*

DIT – *Difusion of Inovation Theory*

GDS - *Global Distribution Systems*

GPS - *Global Positioning System*

HTML – *Hyper Text Markup Language*

IOS – *iPhone Operating System*

ISO – *International Standard Organization*

IT – *Information Technology*

JS – *Java Script*

KMO – *Kaiser Meyer Olkin*

RNE – Rede Nacional de Expressos

SI – Sistemas de Informação

SPSS – *Statistical Package for the Social Science*

TAM - *Technology Acceptance Model*

TIC – Tecnologias de informação e comunicação

TPB – *Theory of Planned Behavior*

TRA – *Theory of Reasoned Action*

UTAUT – *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*

Capítulo 1 – Introdução

1.1. Enquadramento do tema

A *Internet*, e tudo o que esta envolve, tem vindo a revolucionar, dia após dia, os moldes tradicionais em que o cliente e o consumidor comunicam, uma vez que, proporciona novos métodos de compra, venda e fornecimento de serviços. A velocidade na procura de informação e a necessidade de respostas imediatas levaram o homem a desenvolver processos e equipamentos destinados à automatização de tarefas.

O desenvolvimento da *Internet* levou ao aparecimento de empresas como a *Expedia.com*, que revolucionou o modelo de agências de viagens *online*, o *Booking.com*, que alterou o modelo de reservas de hotéis, ou o *TripAdvisor.com*, que criou o modelo de relacionamento direto social entre clientes e fornecedores (*Web 2.0*), são apenas 3 exemplos de empresas que nasceram exclusivamente no mercado digital e com modelos de negócio disruptivos num mercado tradicional, muitas vezes apático e/ou lento de agilidade na mudança dos processos. A velocidade e agilidade destas novas empresas na sua implementação num mercado, que deixou de ser local para ser mundial, foi tal que atualmente há uma realidade de 6 em cada 10 utilizadores/clientes estarem atualmente a realizar reservas *online* (Ribeiro, 2015).

As TIC (Tecnologias de informação e comunicação) têm vindo a ser implementadas no sector do turismo desde a adoção do *Computer Reservations System (CRS)* nos anos 60 e a posterior migração para o *Global Distribution Systems (GDS)* nos anos 80, com impactos visíveis ao nível da interconectividade e da interoperabilidade do setor, aumentando, assim, o nível de inovação entre as organizações turísticas e competitividade do mercado.

1.2. Motivação e relevância do tema

A razão pela qual este tema foi escolhido deve-se ao facto de cada vez mais, as pessoas não terem o hábito de se deslocarem a agências de viagens para planearem as suas férias, mas sim, fazerem tudo de forma *online*. Assim, aliando a curiosidade e interesse inerente à área do turismo com o facto de estar numa fase de pesquisa para um possível tema de dissertação, chegou-se à conclusão que poderia ser um tópico bastante interessante e atual.

É um facto que, nos últimos anos, a tecnologia tem avançado a um ritmo exponencial, o que se reflete nas mais diversas áreas. Entre elas destaca-se a área do turismo, que foi completamente transformada pelas tecnologias em todos os aspetos. Destaca-se como principal vantagem a possibilidade de expandir os canais de distribuição, uma vez que qualquer pessoa com acesso à *internet* se pode converter num cliente. Para além disto, a digitalização dos registos facilitou a recolha e análise de dados por meio de estratégias de *Big Data*, o que permite um conhecimento mais aprofundado dos clientes e consecutivamente uma maior facilidade em fechar vendas e fidelizações. Na última década os clientes começaram a aderir em grande escala a estas aplicações, a partir do momento que lhes foi dada a possibilidade de descobrir destinos e orçamentos por conta própria.

O principal objetivo das aplicações de turismo e viagens é satisfazer o seu cliente consoante as suas necessidades, atuando num mercado bastante amplo, uma vez que há muita procura e oferta. Torna-se assim importante avaliar a satisfação dos utilizadores com estas aplicações. Esta avaliação terá por base normas específicas, *ISO*, que permitem com base em métricas previamente definidas, avaliar o grau de satisfação na utilização.

Esta dissertação foi motivada pelo tema enunciado anteriormente, passando pela avaliação do nível de satisfação dos utilizadores com base em métricas definidas por normas *ISO*, e pela perceção dos benefícios que as aplicações de turismo e viagem trazem para os seus utilizadores.

1.3. Questões e objetivos de investigação

Com este estudo pretende-se compreender o grau de satisfação dos utilizadores de *App* de turismo e viagens e, por conseguinte, perceber se há pontos de melhoria ou em falta.

Função de investigação:

- Obtenção de dados que permitam a aplicação de métricas de análise com base em normas *ISO* – normas de questão da qualidade na avaliação da satisfação dos utilizadores de *App* de turismo e viagens.

Questão de investigação:

- Qual o nível de satisfação dos utilizadores de *App* de turismo e viagens e o que poderá ser melhorado nas mesmas?

Objetivos gerais:

- 1) Avaliar o nível de satisfação dos utilizadores de aplicações de turismo e viagens;
- 2) Identificar funcionalidades em falta ou pontos de melhoria nas aplicações de turismo e viagens.

Objetivos Específicos:

- 3) Saber com que frequência os utilizadores reservam viagens;
- 4) Apurar a frequência com que as pessoas utilizam aplicações de viagens;
- 5) Identificar a utilidade percebida e facilidade de uso percebida das aplicações de viagens;
- 6) Saber que aplicações são mais utilizadas;
- 7) Avaliar a qualidade e conteúdo das aplicações.

1.4. Abordagem metodológica

De forma a entender o estado atual da satisfação dos utilizadores de *App* de turismo e viagens, pretende-se efetuar uma análise estatística dos resultados obtidos com base num questionário aplicado ao segmento de mercado que utiliza estas aplicações.

Estes dados serão numa fase inicial avaliados tendo por base as métricas definidas nas normas *ISO* e, numa segunda fase, irá proceder-se a uma análise dos resultados obtidos com o objetivo de se avaliar o nível de satisfação atual dos utilizadores de aplicações de turismo e viagens.

Por fim, com a obtenção destes dados será possível compreender se os utilizadores estão satisfeitos com as funcionalidades e qualidade destas aplicações atualmente existentes e também perceber a evolução que as mesmas podem ter, com base nos pontos de melhoria ou funcionalidades em falta indicados pelo público-alvo.

1.5. Estrutura e organização da dissertação

A presente investigação está organizada por uma introdução geral, seguida por quatro capítulos e termina com as conclusões.

O primeiro capítulo introduz o tema da investigação bem como os seus objetivos contendo, ainda, uma breve descrição do trabalho.

O segundo capítulo reflete o enquadramento teórico, designado por Revisão da literatura.

O terceiro capítulo é dedicado à Metodologia utilizada no processo de recolha e tratamento de dados bem como os métodos de análise utilizados.

O quarto capítulo apresenta a análise dos resultados obtidos, de acordo com a metodologia que se entendeu apropriada.

No quinto capítulo apresentam-se as conclusões deste estudo bem como as recomendações, limitações e trabalhos futuros.

Por fim, encontra-se a bibliografia, seguida dos apêndices e anexos.

Capítulo 2 – Revisão da Literatura

2.1. Dispositivos e aplicações móveis

2.1.1. Smartphones

Nos dias de hoje vivemos numa sociedade de conhecimento e informação onde existe uma grande dependência de informação e interdependência entre as organizações. Assim, a introdução dos *smartphones* no nosso dia-a-dia veio revolucionar a forma como os indivíduos comunicam entre si, o que criou uma grande dependência de estarem constantemente ativos nas redes e contactáveis.

Contrariamente aos telemóveis de antigamente, estes novos dispositivos estão munidos das mais variadas funções, como por exemplo, conexões 5G ou *Wi-Fi* o que permite ao utilizador obter diversos recursos. Através do acesso a estas conexões de *internet* os *smartphones* possibilitam acessos a *GPS*, entre outras modalidades.

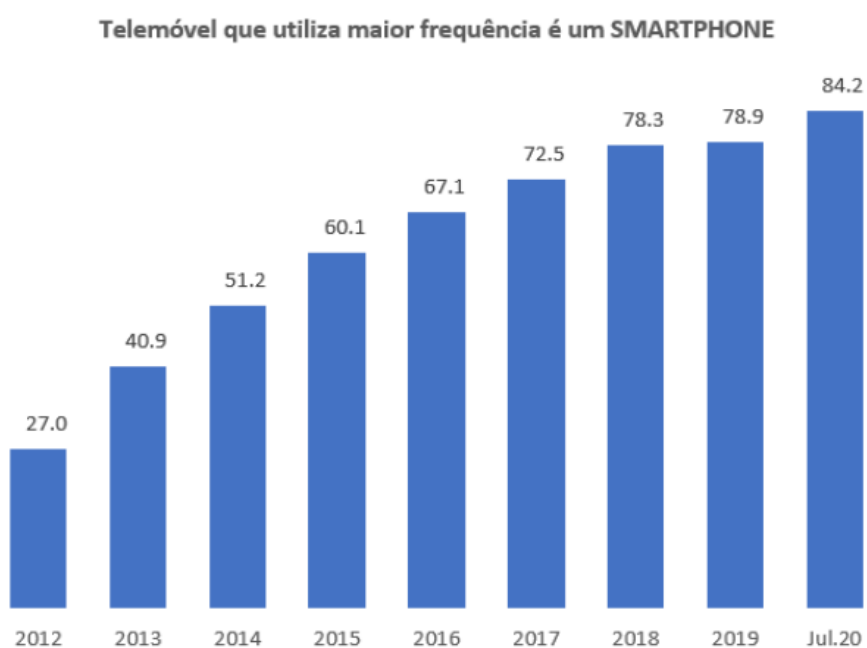
Segundo Carvalho e Freire (2017), o exponencial crescimento e popularidade dos *smartphones* é um fenómeno global e o mercado está a crescer, aproximadamente, 47% ao ano.

Principalmente, podemos destacar três tipos de aplicações, são elas:

1. Aplicações Nativas: Permite explorar, na sua totalidade, toda a gama de recursos disponíveis no *smartphone*, tais como, sensores, acelerómetro, bússola, chamadas, processamento de vídeos e imagens. Estas aplicações possibilitam utilizar notificações do sistema e executar em *offline* (Carvalho e Freire, 2017);
2. Aplicações *Web*: São páginas da *internet* cujo acesso funciona como qualquer outra por meio de um navegador que tem de ser previamente instalado no dispositivo móvel. Estas páginas são desenvolvidas utilizando tecnologias difundidas, como por exemplo, *HTML*, *CSS* e *JS* o que torna o processo de desenvolvimento mais ágil uma vez que não exige código diferentes para cada plataforma. No entanto, as aplicações da *Web* têm acesso limitado ao *hardware* e aos recursos do dispositivo, portanto, são dependentes da conexão à *internet* para aceder ao conteúdo (Carvalho e Freire, 2017);
3. Aplicações Híbridas: Visa combinar as vantagens do nativo e da *Web* para criar aplicações, para isto, diferentes tipos de estruturas e ferramentas auxiliam o criador (Carvalho e Freire, 2017).

O barómetro de Telecomunicações da *Marktest*, relativo a julho de 2020, afirma que 7,2 milhões de pessoas possuem um *smartphone* em Portugal o que é representativo de 84,2% da população e aumento significativo face a 2012, altura em que essa percentagem era inferior a 30%, como representado na Figura 1.

Os dados da *Marktest* referentes a julho de 2020 demonstram, ainda, que os grupos que mais utilizam smartphones são indivíduos do sexo masculino, residentes na área da grande lisboa e de classes sociais mais elevadas.



Fonte: Marktest, TGI

Figura 1 - Utilização de smartphones em Portugal (Percentagem): Fonte (Marktest, 2020)

2.1.2. Sistemas operativos

2.1.2.1. *Android* e *Google Play*

O *Android* é um sistema operativo que tem por base *Linux* e foi desenhado especificamente para *smartphones* e *tablets*.

Como é de conhecimento geral, a *Google* investe nas mais variadas áreas, desde inteligência artificial a painéis solares e os smartphones não foram exceção, pelo que, em 2008 a *Google* anuncia o sistema operativo *Android*.

Presente no sistema operativo *Android* encontra-se a loja *Google Play*, ou *Android Market*, que serve como repositório de *software* no qual os utilizadores podem realizar o

download para a respetiva plataforma de aplicações que poderão ser pagas ou gratuitas (com conteúdos pagos). A loja *Google Play* possibilita um processo simples de criação na qual dispensa os programadores de passarem inicialmente por um processo de aprovação. Os utilizadores dispõem não só do acesso às aplicações, bem como da sua respetiva atualização (Morimoto, 2009).

Atualmente o sistema operativo *Android* conta com 2.5 mil milhões de dispositivos ativos, isto é, *smartphones 5G* e *tablets*, segundo a *Google*.



Figura 2 - Ícone da loja Google Play Fonte: (Google, 2022)

A *Google Play*, cujo logotipo está representado na Figura 2, no primeiro trimestre de 2021, possuía mais de 3.48 mil milhões de aplicações disponíveis para os seus utilizadores, como demonstrado na Figura 3.

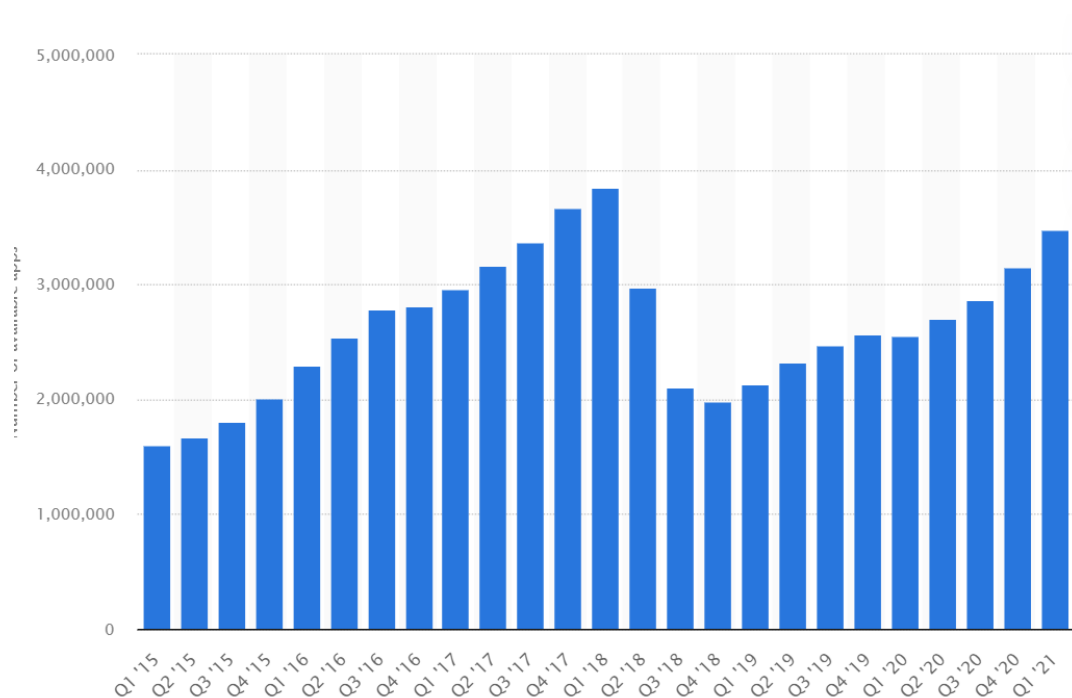


Figura 3 – Número de aplicações disponíveis na loja Google play, desde 2015 a 2021.

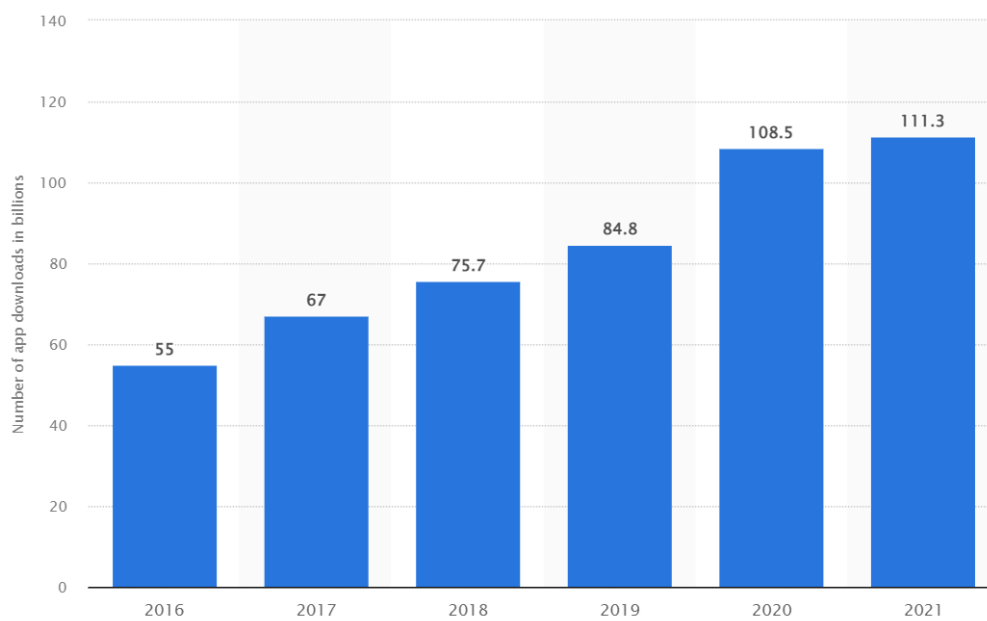


Figura 4 - Número acumulado de downloads de aplicações da loja Google play, até 2021. Fonte: (Statista, 2022)

Conta, também, com mais de 111.3 mil milhões de *downloads*, como demonstrado na Figura 4.

2.1.2.2. *IOS e App Store*

O *IOS* é um sistema operativo da *Apple Inc.* desenvolvido originalmente para o *iPhone*, *iPod Touch*, *iPad* e *Apple TV*. A *Apple* não permite que o *IOS* seja executado em *hardware* de terceiros e as suas versões são lançadas anualmente, sendo que, atualmente, encontra-se disponível o *IOS 16*.

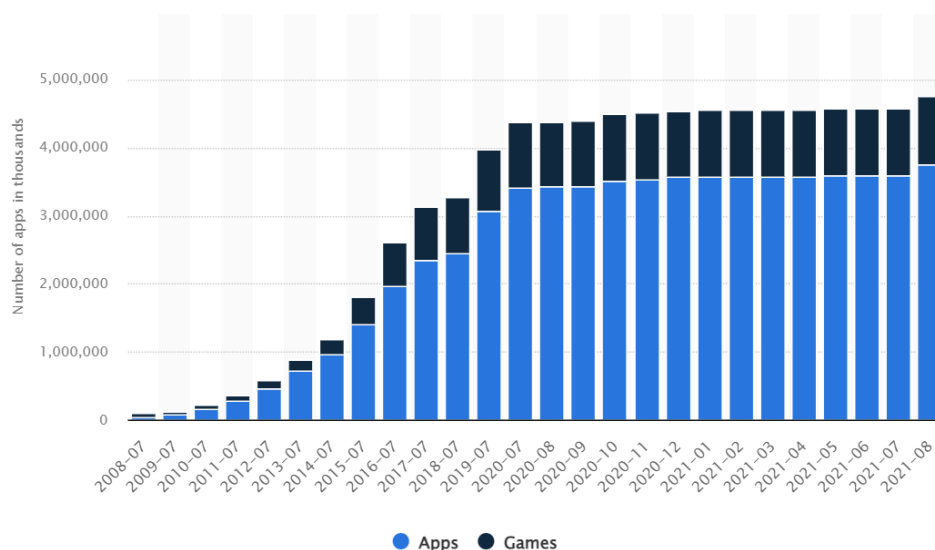
Estas diferentes versões reinventam as funções clássicas mais usadas do sistema para as tornar ainda mais úteis e pessoais. Este inclui uma renovação dos *Widgets*, nova organização da biblioteca de aplicações, novas formas de se expressar e comunicar por mensagens, novos *memojis* (permite criar caricaturas), tradutor incorporado para 11 idiomas entre outras novidades e inovações que permitem utilizar o *iphone* como nunca antes tinha sido possível (Apple, 2022).

Como o *Android* está para o *Google Play*, o *IOS* está para a *App Store*, que dispõe de uma grande variedade de aplicações e jogos, cujo ícone encontra-se representado na Figura 5.



Figura 5 - Ícone da loja App Store Fonte: (Apple, 2022)

Na Figura 6 é perceptível o aumento exponencial do número de aplicações e jogos na *App Store* entre 2008 e 2021.



2.1.3. Aplicações Móveis de Turismo e Viagens

Aplicação define-se como sendo um *software* projetado através de linguagem de programação para executar um conjunto de funções, tarefas ou atividades coordenadas para serem instaladas num dispositivo eletrónico móvel, administradas por um gestor e utilizadas por vários perfis que acedem às funcionalidades disponíveis, mediante as permissões que lhes são atribuídas (SetupTech, 2021).

Nos dias de hoje, todos os tipos de aplicações estão presentes no nosso quotidiano, principalmente, as de viagens e turismo uma vez que cada vez mais os indivíduos são completamente independentes quer na marcação das suas férias, um passeio turístico ou uma ida ao restaurante, sem precisar de fazer um telefonema ou mesmo dirigirem-se ao local de modo a fazer uma reserva. As suas características podem ser encontradas nos anexos A ao E (Figuras 11 à 37).

Posto isto, as aplicações que serão alvo de um estudo comparativo são as mais utilizadas pelas pessoas, à data deste estudo, consoante o número de *downloads* da *App Store*, sendo:

1. *Booking.com*
2. *Airbnb*
3. *eDreams*
4. *Tripadvisor*
5. *Skyscanner*

A aplicação *Booking.com* conta com mais de 100 milhões de transferências, encontra-se na posição três de aplicações de viagens e tem 4,7 estrelas, de zero a cinco.

O *Airbnb* conta com mais de 50 milhões de transferências, encontra-se na posição oito de aplicações de viagens e tem 4,8 estrelas.

A *eDreams* conta com mais de 5 milhões de transferências, encontra-se na posição 10 de aplicações de viagens e tem 4,6 estrelas.

O *Tripadvisor* conta com mais de 100 milhões de transferências, encontra-se na posição vinte e dois de aplicações de viagens e tem 4,7 estrelas.

Por fim, a *Skyscanner* conta com mais de 50 milhões de transferências, encontra-se na posição vinte e quatro de aplicações de viagens e tem 4,8 estrelas.

A constante evolução dos *smartphones*, do acesso *wireless* e das tecnologias móveis de modo geral tem despertado o interesse do mercado em apostar nas aplicações móveis como uma forma de melhorar a experiência turística. O seu uso tem crescido significativamente no turismo, sendo incorporado no setor por vários nichos de mercado. As *travel app* tornaram-se um recurso de auxílio para os consumidores e têm transformado as experiências dos turistas (Filho et al., 2017); (Gupta et al., 2018).

O mercado turístico tem-se adaptado a esta realidade, em que os turistas preferem opções práticas, fáceis e portáteis (Filho et al., 2017), sendo que as empresas turísticas e cadeias hoteleiras, se têm associado a *app* de turismo. Algumas inclusive começaram a desenvolver as suas próprias aplicações, de modo a oferecer ao cliente uma experiência mais interativa ou proporcionar outras formas de consumir e distribuir serviços e produtos no turismo. (Gupta et al., 2018); (Filho et al., 2017); (Lu et al., 2015). Contamos atualmente com diversas aplicações que se adequam a diferentes elementos da experiência de viagem, e que estão a alterar a forma como a sociedade contemporânea a percebe, como aceder a informações relacionadas ao local, visualizar instalações turísticas, descobrir atividades e outros recursos. (Dickinson et al., 2014).

2.2. Avaliação de aplicações móveis

2.2.1. TAM – Technology Acceptance Model

O TAM visa avaliar o comportamento do uso da tecnologia analisando as atitudes para o uso de SI (Sistemas de informação) desde utilidade à facilidade de utilização, consiste numa atualização e adaptação do TRA (*Theory of Reasoned Action*), originalmente proposta por Davis no ano de 1986 e assume que a aceitação do sistema de informação está maioritariamente ligada a duas variáveis: utilidade percebida (*Perceived fullness*) e a facilidade de uso percebida (*Perceived ease of use*) (Alturas, 2019).

Este modelo considera como principais pilares normas subjetivas, a facilidade de uso e utilidade. Uma considerável quantidade de trabalho lidando com o TAM indica claramente a popularidade deste modelo no campo da aceitação tecnológica em termos gerais. Davis (1989) propôs um modelo que auxiliaria e faria a previsão do uso de sistemas desenvolvendo o TAM que explicaria o grau de interesse de utilizadores de *IT* (*Information technology*) em aceitar e utilizar uma nova tecnologia. O modelo sugere que quando é apresentado um novo *software* aos utilizadores, um número de fatores influencia a sua decisão em como e quando este será utilizado. Neste modelo existem duas variáveis, são elas, utilidade e facilidade de uso e estão relacionadas até ao ponto em que a facilidade de uso influencia a utilidade quando o utilizador já está consciente do esforço que é necessário o sistema torna-se mais fácil (Alturas, 2021).

De acordo com (Lee et al., 2003), o *Thecnology Acceptance Model (TAM)* é considerado como a teoria mais influente e aplicada para descrever a aceitação individual de um sistema de informação.

Este modelo foi utilizado para estudar a aceitação de vários tipos de tecnologias, como *e-learning*, *social media*, Telemedicina, ferramentas de manutenção de *software*, tecnologia comprador-vendedor, aplicações móveis e até de mundos virtuais (Alturas, 2019).

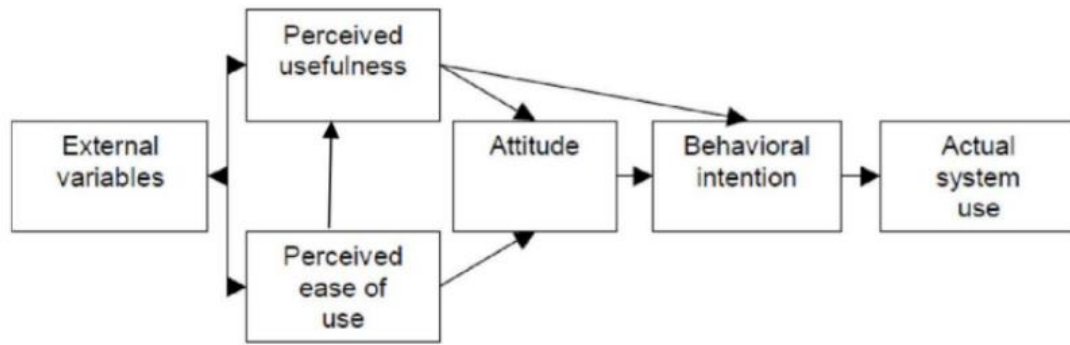


Figura 7 - *Technology Acceptance Model (TAM)* Fonte: (Dwiyana Putra, 2019)

De acordo com a Figura 7 é possível entender que as variáveis Utilidade percebida e a Facilidade de Uso percebida são diretamente influenciadas por fatores externos e, conseqüentemente, estão correlacionadas com a atitude do utilizador e, por sua vez, à atitude comportamental de utilização e à utilização real no sistema.

Segundo Dwiyana Putra (2019), a utilidade percebida é definida como “o grau pelo qual um indivíduo acredita que ao usar um determinado sistema irá aumentar a sua performance”. Esta definição foi gerada da palavra “utilidade” que elucida para uma vantagem na utilização. Ao passo que a facilidade de uso percebida define o grau no qual o utilizador acredita que ao usar determinado sistema não lhe trará o uso de esforço físico e mental.

Embora o *TAM* se tenha tornado num dos modelos mais utilizados em SI, o mesmo não é perfeito. De acordo com (King & He, 2006), existe uma grande variância de resultados na previsão dos efeitos da aplicação do *TAM* tendo em conta os tipos diferentes de utilizadores e sistemas aplicados. De acordo com Dulipovici e Vieru e citado por (Alturas, 2019), o *TAM* não pode ser usado tal como estava uma vez que não leva em consideração a natureza do conhecimento compartilhado.

Venkatesh e Davis (2000), utilizando as bases do *TAM*, desenvolveram o *TAM2* que elucida a utilidade percebida e intenção de uso em termos de duas variáveis externas sendo estes processos de influência social e o processo cognitivo instrumental.

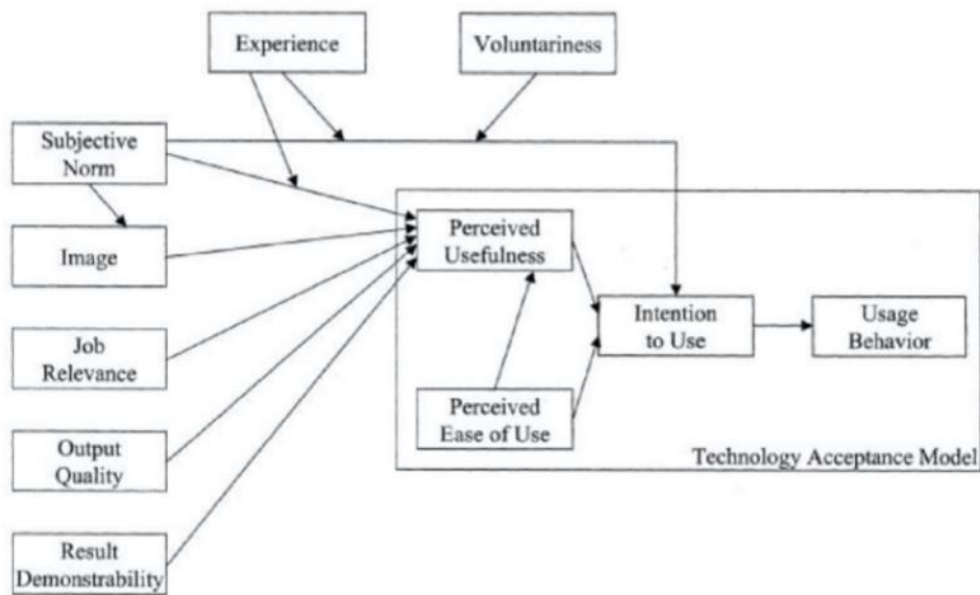


Figura 8 - TAM2 Fonte: (Dwiyana Putra, 2019)

Ao observar o diagrama da Figura 8, é possível observar com maior detalhe mais fatores externos que explicam a utilidade percebida e a facilidade de uso percebida.

Os processos que levam à criação da utilidade percebida inclui as normas subjetivas, imagem, relevância do trabalho, qualidade do output, a demonstrabilidade dos resultados e a facilidade de uso percebida.

Após a introdução do TAM2, Venkatesh publicou um artigo no qual expressava a sua preocupação para a determinação percepção da facilidade de uso (Dwiyana Putra, 2019). Dando assim origem ao TAM3 – Figura 9.

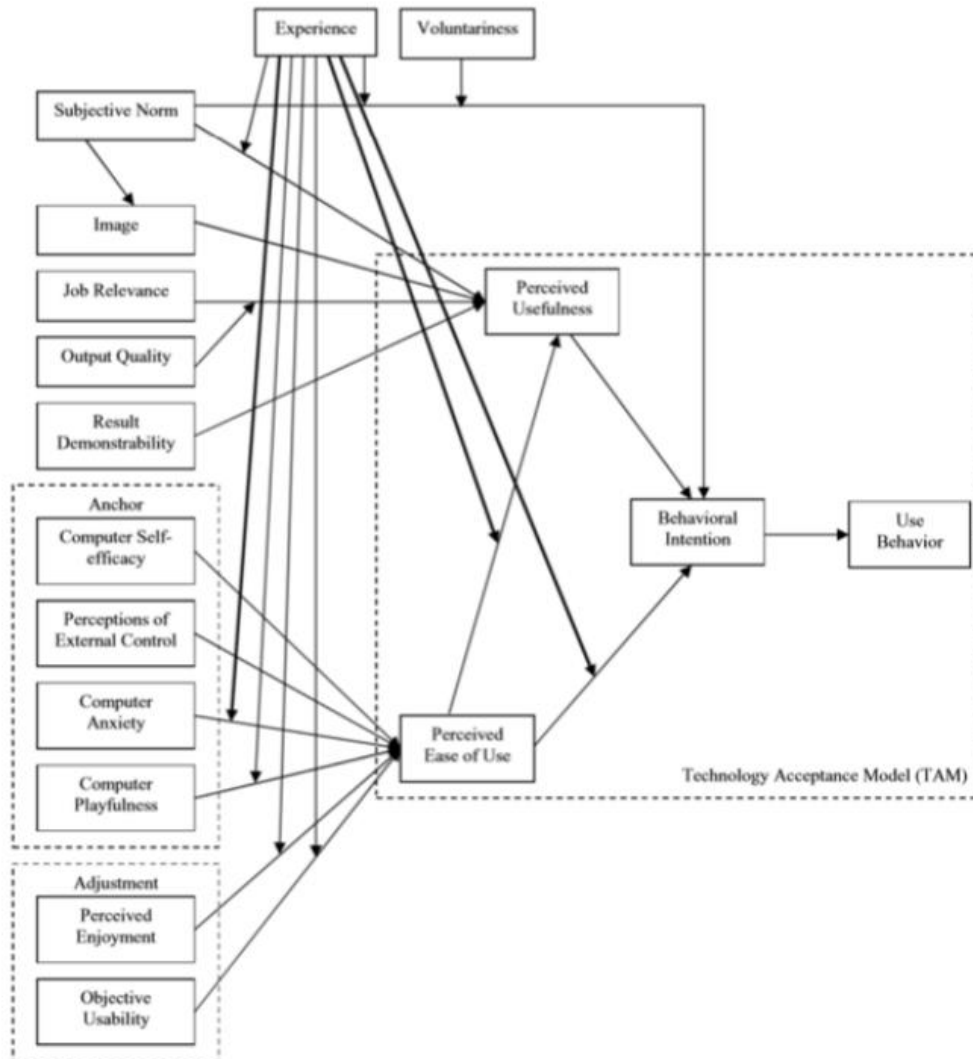


Figura 9 - TAM3 Fonte: (Dwiyana Putra, 2019)

Toda a passagem do *TAM2* para o *TAM3* originou a criação de dois grandes grupos que se encontram intimamente ligados à facilidade de uso percebida, são eles, ancoras e ajustamentos. As ancoras são definidas como as crenças iniciais ou gerais dos utilizadores em relação ao sistema e a sua utilização e os ajustamentos como crenças que foram moldadas ao longo da utilização direta com sistema (Alturas, 2019).

Muitos modelos teóricos que descrevem a tecnologia de aceitação foram desenvolvidos no campo da psicologia e sociologia, como a Teoria da Difusão da Inovação (IDT) (Rogers, 1983), Teoria Cognitiva Social (SCT) (Bandura, 1986), Teoria da Ação Racional (TRA) (Fishbein, 1979), Teoria do Comportamento Planeado (TPB) (Ajzen, 1991), Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) e Unificado Teoria da Aceitação e Uso da Tecnologia (UTAUT) (Venkatesh et al., 2003). Entre estes modelos teóricos, o *TAM* tem sido o mais utilizado e citado por muitos pesquisadores, com mais

de 7.000 citações, conforme relatado por citações do *Google Scholar* em 2010 (Bradley, 2012). A popularidade do *TAM* é provavelmente devido a três aspetos. Em primeiro lugar, a *TAM* projetado para explicar com precisão a adoção de Sistemas de Informação ou Tecnologia da Informação em várias organizações, ambientes culturais, contextos de tecnologia e diferentes níveis de perícia. Em segundo lugar, o *TAM* tem uma forte alfabetização teórica e escalas de medição de alta validade. Em terceiro lugar, o *TAM* tem sido objeto de muitos estudos empíricos, como por exemplo, um artigo sobre *internet banking behaviour* onde se utilizou modelagem de equações estruturais para verificar até que ponto três modelos populares de comportamento do utilizador – *TRA*, *TPB* (*Theory of planned behaviour*) e *TAM* – são preditivos do comportamento dos consumidores no contexto do *internet banking*. Os resultados indicam que o *TAM* é superior aos demais modelos e destaca a importância da confiança na compreensão do comportamento do *internet banking*. (Yousafzai et al., 2010).

Após várias pesquisas, chegou-se à conclusão de que várias áreas de estudo já foram alvo da aplicação do *TAM*, desde a área da psicologia à área do *internet banking*. Até ao momento, ainda não se estudou o *TAM* nas aplicações de turismo e viagens.

2.2.2. *ISO 25010:2011 – Systems and software Quality Requirements and Evaluation – Product Quality*

A *ISO*, *International Organization of Standardization* define-se como sendo uma organização independente não governamental internacional e é composta por membros de muitos países. Esta organização tem como objetivo o desenvolvimento de normas para produtos, serviços e sistemas garantindo a sua qualidade, segurança e eficiência.

O modelo de qualidade definido para avaliação da qualidade do produto, representado na Figura 10, consiste num importante marco dentro do produto. Neste projeto será considerado o modelo definido pela *ISO 25010:2011 – Systems and Software Quality Requirements and Evaluation*, que veio substituir a antiga norma *ISO 9126-1 Information technology – Software product quality, Part 1, Quality model*. A norma refere que a qualidade de um software deve ser assente num modelo de qualidade constituído por uma estrutura hierárquica definida atendendo às necessidades dos utilizadores (Tavares & Alturas, 2018).



Figura 10 - Modelo de Qualidade de características internas e externas Fonte: ISO 25010:2011

A norma ISO 25010:2011 veio introduzir as características principais de “segurança” e “compatibilidade” às já existentes seis características definidas na norma 9126-1: funcionalidade, confiabilidade, usabilidade, eficiência, capacidade de manutenção e portabilidade. As características internas estão enunciadas na Figura 10.

A qualidade do sistema consiste no grau no qual o sistema satisfaz as necessidades implícitas dos seus *stakeholders* e ainda acrescenta valor. O presente modelo deve ser aplicado consoante o negócio, *design* do produto e *core* do negócio sendo impossível prever e avaliar a qualidade do produto apenas aplicando o modelo sem ter em consideração a natureza no qual é aplicado (Pereira, 2021).

2.2.3. ISO 25012:2008 – Software product Quality Requirements and Evaluation – Data Quality Model

A ISO 25012:2008 visa a qualidade da performance dos dados, pelo que, a qualidade dos mesmos é reconhecida como relevante para tomadas de decisão em processos operacionais, atividades de tomada de decisão e em requerimentos para cooperação entre organizações (Batini et al., 2009).

A qualidade de dados varia consoante a sua aplicação específica e cada dimensão de qualidade de dados é especificamente relevante para a um aspeto específico de dados, tais como visualização, valores e representação (Cappiello et al., 2004). O termo qualidade de dados é descrito como dados “apropriados à utilização”, isto é, dados considerados apropriados para uma finalidade que poderão não ter suficientes atributos para a finalidade (Tavares & Alturas, 2018).

O modelo de qualidade dos dados é composto por 15 características, sendo estas integradas em uma ou ambas perspetivas: inerente e pendentas dos sistemas (ISO 25012, 2008).

- A perspectiva inerente refere-se ao grau no qual as características dos dados tem o potencial intrínseco de satisfazer as necessidades implícitas e esperadas quando os dados são usados em condições específicas.

- A perspectiva pendente do sistema refere-se ao grau no qual a qualidade dos dados é obtida e preservada dentro de um sistema, quando utilizado sob determinadas condições.

De acordo com (Rafique et al., 2012), as 15 características são definidas como:

1. *Accuracy*, exatidão, o grau no qual os dados são exatos e discriminados;
2. *Completeness*, plenitude, o grau no qual os dados contem amplitude e profundidade suficiente no contexto em questão;
3. *Consistency*, coerência, o grau no qual a informação tem atributos livres de contradições e são coerentes com outra informação;
4. *Credibility*, credibilidade, o grau no qual a informação é confiável e objetiva;
5. *Currentness*, atualidade, o grau no qual os dados estão atualizados à data mais recente;
6. *Acessibility*, acessibilidade, o grau no qual os dados podem ser acedidos num contexto específico de uso;
7. *Compliance*, conformidade, o grau no qual os dados seguem as normas e regulamentos aplicáveis;
8. *Confidentiality*, confidencialidade, o grau no qual os dados são acedidos e interpretados por utilizadores autorizados;
9. *Efficiency*, eficiência, o grau no qual os dados são processados e mantem os níveis esperados de desempenho;
10. *Precision*, precisão, o grau no qual os dados são exatos e precisos;
11. *Traceability*, rastreabilidade, o grau no qual os dados possuem registos de modificações e auditorias realizadas;
12. *Understandability*, compreensibilidade, o grau no qual a informação possui atributos que permitem a sua leitura e interpretação por parte dos utilizadores sendo expressos por linguagem e símbolos num contexto específico de uso;
13. *Availability*, disponibilidade, o grau no qual a informação tem atributos que permitem que sejam recuperados por utilizadores autorizados;

14. *Portability*, portabilidade, o grau no qual a informação possui atributos que permitem que os mesmos sejam substituídos ou movidos de um sistema para outro preservando a qualidade existente nos mesmos;

15. *Recoverability*, recuperabilidade, o grau no qual a informação tem atributos que permitem manter e preservar um nível específico de operações e qualidade, mesmo na ocorrência de alguma falha de sistema.

Capítulo 3 – Metodologia

3.1. Desenho de investigação

A metodologia de investigação utilizada para a realização desta dissertação foi um estudo descritivo de carácter quantitativo, nomeadamente um questionário fechado. Para o tratamento e análise dos dados conseguidos serão utilizados procedimentos estatísticos.

Este método caracteriza-se pelo emprego da quantificação, tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento dessas através de técnicas estatísticas, desde as mais simples até as mais complexas.

Existem diversos métodos para a coleta de informação tais como sondagens, questionários, entrevistas, técnica de *Delphi*, entre outros.

Segundo Paula Vicente e Elizabeth Reis (2008) as sondagens são tradicionalmente feitas através de entrevistas telefónicas, entrevista pessoal ou correio e aponta como desvantagens a falta de representatividade da população geral, enviesamento de seleção nas amostras, baixa taxa de respostas, problemas de *hardware* e *software* que fazem com que nem todos acedam à sondagem nas mesmas condições e, muitas vezes, as sondagens são encaradas com desconfiança por razões de privacidade e segurança, bem como pelo receio de vírus e *e-mails* de *spam*.

De acordo com Sofia Galvão Baptista e Murilo Bastos da Cunha (2007) o questionário é um dos métodos mais utilizados pois consiste numa lista de questões formuladas pelo investigador a serem respondidas pelos inquiridos. A ausência do investigador no momento do preenchimento das questões implica um maior cuidado na formulação das mesmas.

Cunha (1982) aponta vantagens e desvantagens do referido método. Vantagens: método rápido em termos de tempo; baixo custo; permite atingir um público-alvo diversificado; dá maior grau de liberdade e tempo aos inquiridos; permite a obtenção de dados muitas vezes superficiais sendo os dados mais detalhados obtidos através das questões abertas. Desvantagens: dificulta o esclarecimento de dúvidas; não sendo bem efetuadas, as questões podem ter múltipla interpretação; o índice de resposta é quase sempre baixo; difícil saber se a resposta foi espontânea e as respostas podem ser afetadas ou direcionadas.

A técnica de *Delphi*, uma variação do questionário, envolve a prospeção de natureza quantitativa a partir de perguntas remetidas a pessoas experientes no tema em questão. O seu principal objetivo é identificar tendências, ou seja, os participantes são convidados a expressarem-se sobre um determinado assunto enquanto as suas opiniões são anotadas, analisadas estatisticamente, e as mais votadas são selecionadas e remetidas aos participantes para uma segunda ronda. Desta forma, este processo é feito sucessivamente até que se consiga uma lista que represente o consenso comum.

Após o questionário, a entrevista é o método mais utilizado. Esta pode ser: não estruturada; semiestruturada e estruturada.

Cunha (1982) menciona as vantagens e desvantagens desta técnica. Vantagens: permite captar reações, sentimentos, hábitos do entrevistado e possibilita que o entrevistador esclareça alguma pergunta ou terminologia não compreendida pelo entrevistado. Desvantagens: necessita que o entrevistador ganhe a confiança necessária para que as respostas sejam confiáveis; os custos são maiores do que o questionário; possibilidade de afetar as respostas do entrevistado.

Posto isto, a técnica escolhida foi o questionário uma vez que iria abranger mais população e a baixo custo (Consultar Apêndice A).

De maneira que os inquiridos percebam o objetivo deste questionário, foi colocada uma parte introdutória onde se explica o que se pretende com o mesmo, bem como, a proteção e confidencialidade de todas as respostas de acordo com as normas em vigor do regime geral da proteção de dados.

Para além disto, foram colocadas perguntas de identificação do inquirido, desde idade, concelho, ocupação profissional e outras perguntas direcionadas com o tema principal.

As escalas utilizadas variam desde nunca a sempre; discordo completamente a concordo completamente; muito insatisfeito a muito satisfeito e perguntas de resposta aberta.

Ambas as escalas foram retiradas do artigo de Tavares e Alturas (2018) pela similaridade do tema 'Avaliação de satisfação com uma aplicação móvel, com base em normas ISO.

3.2. Objetivos de investigação

Relativamente aos objetivos de investigação, todas as perguntas têm um propósito que se traduz na concretização do objetivo final desta dissertação, compreender se de facto existe pontos de melhoria ou funcionalidades em falta nas aplicações de turismo e viagens já existentes, de modo a criar uma base de melhoria e posteriormente, propor uma nova aplicação.

Excluindo as perguntas de identificação do inquirido, infra constam as questões colocadas:

1. Como habitualmente costuma marcar viagens? Onde as hipóteses seriam agência de viagens física, online ou aplicações de viagens. O intuito desta pergunta era perceber se ainda havia muitas pessoas a deslocarem-se presencialmente a uma agência de viagens e se isto acontece por algum fator em específico, como por exemplo, as aplicações não serem fidedignas ou até confusas, ou mesmo a idade do inquirido;

2. Se utiliza apps de viagens, quais é que já utilizou? Onde as hipóteses eram *Skyscanner*, *Booking*, *Edreams*, *Tripadvisor*, *Airbnb* e qualquer outra que não constasse na lista. Fez-se esta pergunta de modo a tirar elações sobre qual a aplicação mais utilizada, após realizado um estudo comparativo entre ambas;

3. De todas as aplicações anteriormente enunciadas, qual considera a mais útil? Sendo um seguimento da anterior, que nos irá permitir perceber qual a aplicação que se considera mais completa;

4. Das aplicações anteriormente enunciadas, qual considera a mais fácil de usar? Continuando na mesma linha de raciocínio, esta pergunta foi colocada de modo a entender qual a *app* que os utilizadores consideram de mais fácil uso e entendimento que lhes justificasse marcar as suas férias por meio de uma aplicação e não sentissem a necessidade de se deslocar a um balcão presencial;

5. Das aplicações enunciadas anteriormente quais é que utiliza mais? O objetivo desta questão seria fazer um *match* com as perguntas anteriores, a que considera mais útil e fácil de usar, de modo a obtermos uma única aplicação preferencial pela parte dos inquiridos;

6. Com base nesta última questão, foi pedido aos utilizadores que respondessem a uma série de perguntas, pensado apenas na que consideraram ser a mais útil, perguntas relativas à qualidade da aplicação e, também, avaliação do conteúdo da mesma, de modo

a perceber com mais detalhe todos os pormenores em falta ou que poderiam ser melhorados com base na experiência do utilizador;

7. Pensando apenas na aplicação que os inquiridos consideraram ser a mais útil, foi pedido que indicassem qual o grau de satisfação global com a mesma de modo a ter uma visão geral da satisfação dos inquiridos, consoante todas as perguntas feitas anteriormente;

8. Por fim, foi colocada uma pergunta de resposta aberta em que foi questionado, de um modo geral, quais as funcionalidades que considera estar em falta ou que poderiam ser melhoradas de modo a proporcionar uma melhor experiência de uso. Seria nesta pergunta que os utilizadores enunciam todas as falhas existentes, ou não, que poderia ser alvo de um estudo para propor um novo protótipo de aplicação de turismo e viagens.

As perguntas foram baseadas no estudo de Pereira et al. (2022) tendo por base o modelo *TAM* e as normas *ISO*.

Na Tabela 1 pode-se verificar a relação entre as perguntas do questionário e os objetivos de investigação.

Tabela 1 - Relação Perguntas/Objetivos

Perguntas	Objetivos
1) Como habitualmente costuma marcar viagens?	Contribui para o objetivo 3 – Saber com que frequência os utilizadores reservam viagens.
2) Se utiliza apps de viagens, quais é que já utilizou?	Contribui para o objetivo 4 – Apurar a frequência com que as pessoas utilizam aplicações de viagens.
3) De todas as aplicações anteriormente enunciadas, qual considera a mais útil?	Contribui para o objetivo 5 – Identificar a utilidade percebida e facilidade de uso percebida das aplicações de viagens.
4) Das aplicações anteriormente enunciadas, qual considera a mais fácil de usar?	Contribui para o objetivo 5 – Identificar a utilidade percebida e facilidade de uso percebida das aplicações de viagens.
5) Das aplicações enunciadas anteriormente quais é que utiliza mais?	Contribui para o objetivo 6 – Saber que aplicações são mais utilizadas.
6) Avaliação da qualidade e conteúdo da aplicação	Contribui para o objetivo 7 – Avaliar a qualidade e conteúdo das aplicações.
7) Pensando na aplicação que considerou mais útil, qual o nível de satisfação global?	Contribui para o objetivo 1 – Avaliar o nível de satisfação dos utilizadores de aplicações de turismo e viagens.
8) Quais as funcionalidades que considera estar em falta ou que poderiam ser melhoradas	Contribui para o objetivo 2 – Identificar funcionalidades em falta ou pontos de melhoria de aplicações de turismo e viagens.

Capítulo 4 – Análise e discussão dos resultados

4.1. Recolha de dados

O questionário utilizado para a recolha de informação foi realizado no *site qualtrics* (https://iscteiul.co1.qualtrics.com/survey-builder/SV_4Z4npD78PdOyAPc/edit) e foi divulgado nas redes sociais de modo a obter o máximo de respostas possíveis, sendo que esteve ativo aproximadamente um mês, entre fevereiro e março de 2022.

O processo de amostragem foi em bola de neve e por conveniência, não houve qualquer tipo de segmentação, ou seja, foi aplicada uma técnica de amostragem não probabilística e não aleatória usada para criar amostras de acordo com a facilidade de acesso.

No fim do questionário, obtiveram-se 201 respostas sendo que todas elas foram consideradas válidas pelo que não havia restrições de inquiridos.

4.2. Análise de dados

4.2.1. Análise Estatística

A análise estatística envolveu medidas de estatística descritiva (frequências absolutas e relativas, médias e respectivos desvios-padrão) e estatística inferencial. O nível de significância para rejeitar a hipótese nula foi fixado em $(\alpha) \leq .05$. Utilizou-se a Análise Fatorial (AF), o coeficiente de consistência interna *Alfa de Cronbach*, a correlação de *Pearson* e o teste t de *Student* para uma amostra que pode ser consultado do Apêndice B, Tabela 12.

A análise estatística foi efetuada com o SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 28 para *Windows*.

4.2.2. Caracterização da Amostra

Colaborou no estudo um total de 201 inquiridos. A média de idades era de 22.5 anos, variando entre um mínimo de 15 e um máximo de 57 anos. A maioria era do género masculino (61.7%), tinha o ensino secundário (55.7%), era estudante (46.8%) e vivia em agregados familiares com 4 ou mais pessoas (47.7%), conforme indicado na Tabela 2.

As estatísticas descritivas e frequências destas componentes podem ser encontradas no Apêndice B, da Tabela 13 à 18.

Tabela 2 - Caracterização sociodemográfica (N = 201)

	N	%
<i>Idade (M; DP)</i>	22.5	5.8
<i>Género</i>		
Feminino	77	38,3
Masculino	124	61,7
<i>Escolaridade</i>		
Básico	3	1,5
Secundário	112	55,7
Licenciatura	65	32,3
Mestrado	20	10,0
Doutoramento	1	,5
<i>Situação profissional</i>		
Trabalhador por conta de outrem	66	32,8
Trabalhador por conta própria	9	4,5
Estudante	94	46,8
Desempregado	8	4,0
Trabalhador/Estudante	24	11,9
<i>Agregado familiar</i>		
1 pessoa	28	13,9
2 pessoa	31	15,4
3 pessoa	46	22,9
≥ 4 pessoas	96	47,7

4.2.3. Resultados

As viagens são reservadas com mais frequência por *app* (43.3%) ou em agências online (25.4%), segundo a Tabela 3.

Tabela 3 - Frequência de reserva de viagens

	Nunca	Raramente	Ocasionalmente	Frequentemente	Sempre
Agência física	60,2%	20,4%	12,9%	4,0%	2,5%
Agência online	34,3%	18,9%	21,4%	16,4%	9,0%
App de viagens	16,9%	17,4%	22,4%	25,4%	17,9%

As *App* de agências de viagens utilizadas com mais frequência eram *Booking* (45.3%) e *Airbnb* (24.4%), de acordo com a Tabela 4.

Tabela 4 - Frequência de utilização da *app*

	Nunca	Raramente	Ocasionalmente	Frequentemente	Sempre
Booking	13,9%	11,4%	29,4%	28,4%	16,9%
Skyscanner	61,2%	10,4%	11,9%	10,4%	6,0%
Tripadvisor	37,3%	19,4%	29,9%	11,9%	1,5%
Edreams	54,2%	13,9%	19,4%	10,9%	1,5%
Airbnb	42,8%	12,9%	19,9%	19,4%	5,0%
Outra	85,1%	5,0%	5,0%	2,0%	3,0%

Segundo a Tabela 5 o ponto ao qual os inquiridos deram mais importância foi as funcionalidades adequadas seguido da opção de ser possível instalar em diferentes dispositivos. Por outro lado, o ponto que foi referido como o menos significativo foi os tutoriais de aprendizagem.

Tabela 5 - Estatística Descritivas relativas à avaliação da qualidade da app

	Média	Erro Desvio
Funcionalidades adequadas	4,26	,652
Resultados Precisos	4,08	,639
Proteção de informação	3,91	,810
Evita o erro	3,74	,765
Utilização em diferentes tarefas	3,87	,705
Tutoriais de aprendizagem	3,24	,934
Atratividade para o consumidor	4,11	,642
Tempos de resposta adequados	4,11	,654
Mesmas ações sem diferentes ambientes	4,01	,775
Instalar em diferentes dispositivos	4,17	,751
Exatidão e integridade	4,10	,640
Mínimos de segurança	4,02	,678
Satisfaz os utilizadores	4,16	,620

De acordo com a Tabela 6 o ponto ao qual os inquiridos deram mais importância foi informação acessível seguido da informação confiável e a informação ser real. Por outro lado, o ponto que foi referido como o menos significativo foi a informação ser coerente.

Tabela 6 - Estatística Descritivas relativas à avaliação do conteúdo da app

	Média	Erro Desvio
Informação é real	4,14	,664
Profundidade adequada	4,01	,696
Informação coerente	3,84	,797
Informação confiável	4,14	,600
Informação atualizada	4,01	,731
Informação acessível	4,19	,659
Bons níveis de desempenho	4,02	,640
Informação exata e discriminada	3,96	,730
Vários idiomas	4,07	,728

A análise da estrutura relacional dos itens da escala foi efetuada através da análise fatorial sobre a matriz das correlações, com extração dos fatores pelo método das componentes principais seguida de rotação *Varimax* com o objetivo de diminuir o número

de variáveis, uma vez que existiam 22 itens das perguntas 14 e 15. Os fatores comuns retidos foram os que apresentaram um *eigenvalue* superior a 1. A validade da análise fatorial foi feita através do *KMO* (.933, excelente) e teste de *Bartlett* (significativo) e indica-nos valores aceitáveis para a sua prossecução, o seu *output* pode ser encontrado no Apêndice B, Tabela 24. A análise fatorial convergiu para uma solução com 3 componentes principais que explicam 59.5% da variância total. A saturação dos itens (> .40) em cada uma das componentes principais pode ser apreciada na Tabela 7. A primeira componente principal explica 46.9% e agrupa os 9 itens relacionados com a utilidade percebida, a segunda explica 6.7% e integra os 9 itens relacionados com a qualidade da informação enquanto a terceira explica 5.8% e foi designada como Facilidade de uso.

Tabela 7 - Análise Fatorial

	Componentes		
	1	2	3
14_1 Funcionalidades adequadas	,790		
14_13 Satisfaz os utilizadores	,766		
14_11 Exatidão e integridade	,729		
14_2 Resultados Precisos	,704		
14_8 Tempos de resposta adequados	,636		
15_1 Informação é real	,608		
14_9 Mesmas ações sem diferentes ambientes	,596		
14_7 Atratividade para o consumidor	,582		
14_10 Instalar em diferentes dispositivos	,528		
15_6 Informação acessível		,728	
15_5 Informação atualizada		,719	
15_4 Informação confiável		,715	
15_7 Bons níveis de desempenho		,702	
15_9 Vários idiomas		,668	
15_8 Informação exata e discriminada		,633	
15_3 Informação coerente		,612	
15_2 Profundidade adequada		,567	
14_12 Mínimos de segurança		,442	
14_6 Tutoriais de aprendizagem			,777
14_4 Evita o erro			,757
14_3 Proteção de informação			,631
14_5 Utilização em diferentes tarefas			,582
Variância explicada	46,9	6,7	5,8

A consistência interna das dimensões, analisada com o coeficiente de consistência interna *Alfa de Cronbach*, variou entre um mínimo de .760 (razoável) a um máximo de .904 (excelente), como se pode verificar na Tabela 8. A categorização dos valores de *Alfa* segue o referenciado em *Hill & Hill (2005)*.

Tabela 8 - Consistência interna

	Alfa	Nrº de itens
utilidade percebida	,903	9
qualidade da informação	,904	9
Facilidade de uso	,760	4

As estatísticas descritivas dos valores obtidos podem ser apreciadas na Tabela 9. Nela, indicam-se os valores mínimos e máximos, médias e respetivos desvios padrão. A satisfação com a *app* é elevada pois o valor obtido (4.22) é significativamente superior ao ponto médio de avaliação da escala (3), $t(200) = 25.708, p < .001$.

Tabela 9 - Estatísticas descritivas

	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Satisfação com a aplicação	1,00	5,00	4,22	0,67
Utilidade percebida	3,00	5,00	4,12	0,50
Qualidade informação	2,78	5,00	4,02	0,52
Facilidade uso	2,25	5,00	3,68	0,61

De forma genérica, e de acordo com a Tabela 10, os coeficientes de correlação dos construtos em análise são estatisticamente significativos, positivos e moderados. A correlação mais elevada entre variáveis ocorre entre a Qualidade da informação e a Utilidade percebida ($r = .781, p < .001$). Os coeficientes de correlação com a satisfação com a *app* são todos significativos e positivos. Assim, quanto maior for a utilidade percebida dos conteúdos, a qualidade de informação dos conteúdos e a facilidade de uso da *app* mais elevada é também a satisfação com a *app*. O fator que mais contribui para a satisfação com a *app* é a Utilidade percebida dos conteúdos ($r = .652, p < .001$).

Tabela 10 - Correlações

	1	2	3
1 Satisfação com <i>app</i>	--		
2 Utilidade percebida	,652***		
3 Qual informação	,593***	,781***	
4 Facilidade de uso	,369***	,567***	,571***

*** $p \leq .001$

Capítulo 5 – Conclusões e recomendações

5.1. Principais conclusões

No contexto tecnológico atual onde a inovação das tecnologias está bem presente no quotidiano de todos os utilizadores de telemóveis e aplicações móveis, as aplicações de Turismo e Viagens proporcionam aos seus utilizadores uma nova forma de marcar os seus voos, hotéis, atividades, aluguer de carros, entre muitas outras funcionalidades.

Os *smartphones* vieram alterar por completo a forma como ocorrem as interações entre utilizadores e permitiram que estes se mantivessem sempre contactáveis e ativos. O barómetro de Telecomunicações afirma que, em 2018, 6 900 000 indivíduos em Portugal possuíam este tipo de aplicativos móveis, sendo de destacar a taxa de utilização de 99% juntos das camadas mais jovens.

Estas aplicações de Turismo e Viagens consistem na troca de informação à distância, entre cliente e Hotel, *Host*, Restaurante, Companhia aérea entre outros, o que facilita muito todo o planeamento sem necessidade de se deslocar presencialmente. Podemos considerar estas aplicações como a comunicação remota de informação com o intuito de facilitar a marcação de férias bem como reduzir os tempos de espera associados às agências de viagens físicas com elevado nível de procura.

Com base na amostra obtida foi possível comprovar que a grande maioria dos utilizadores deste tipo de aplicações se situa numa faixa etária entre os 15 e 57 anos e consiste na sua grande maioria em indivíduos de instrução académica ao nível do ensino secundário. A média de satisfação com as aplicações é de 4,22 numa escala de 0 a 5. Para o presente estudo, foi requerida a opinião independente dos utilizadores tendo em consideração a sua opinião sobre as aplicações móveis quanto à sua qualidade, conteúdo e uso bem como a sua aceitação, de forma a aferir a satisfação atual dos utilizadores de aplicações de Turismo e Viagens. As aplicações presentes neste estudo foram selecionadas tendo em conta serem líderes de quota de mercado, segundo a *App Store* e *Google Play* o que permitiu o acesso a um maior número de utilizadores para aferição de dados sobre as mesmas. Utilizando as características inerentes no modelo de aceitação de tecnologia *TAM*, avaliaram-se os atributos que determinam a aceitação da tecnologia por parte dos utilizadores tendo sido possível que em termos gerais estas aplicações são aceites com relativa facilidade sendo consideradas como fáceis de utilizar e uteis. Partido das bases inerentes das características definidas na *ISO 25010:2011*, foram avaliadas

qualidades das aplicações como produto de *software* tendo sido concluído que em relação à funcionalidade, eficiência, compatibilidade, usabilidade e confiabilidade os inquiridos concordam que as aplicações apresentam condições para satisfazer todas as condições previstas para com estas características, sendo de ressaltar que para a segurança presente nas aplicações estas possuem a capacidade de proteger a integralidade dos dados ligados ao perfil e permissão de cada utilizador sem que existiam fugas ou acessos indevidos.

Quanto à qualidade de uso, os utilizadores consideram que estas atingem com eficácia e eficiência os objetivos a que se propõem e que a grande maioria se encontra satisfeita com a capacidade das aplicações de satisfazer as necessidades dos utilizadores. Relativamente à qualidade do conteúdo, foi destacado que as aplicações correspondem ao que é esperado pelos seus utilizadores sendo que consideram a informação acessível, atualizada, confiável, contém o nível de profundidade adequado ao contexto em questão e que é real.

De notar que a grande maioria dos utilizadores considera que a informação apresentada nas aplicações não é, muitas vezes, coerentemente comparável com outras formas de aceder à mesma informação. Tendo sido possível concluir que a aceitação por parte dos utilizadores de aplicações de Turismo e Viagens se encontra mediada entre a utilidade percebida dos conteúdos, a qualidade de informação dos conteúdos e facilidade de uso. Sendo o fator que mais contribui para a satisfação com as aplicações a utilidade percebida dos conteúdos.

Em suma, os utilizadores consideram que as funcionalidades adequadas e a informação ser real nas aplicações de Turismo e Viagens como os fatores mais relevantes que levam à sua aceitação. Relativamente à satisfação, foi atingida uma média de 4,22 o que demonstra que ainda podem ser feitas melhorias neste tipo de aplicações.

Como *input* por parte dos inquiridos para possíveis futuras implementações nas aplicações de Turismo e Viagens foi destacado, repetitivamente, existir um vídeo 360º do espaço apresentado (Casa, Quarto hotel) e que o utilizador conseguisse andar pela casa como se de um avatar se tratasse de modo a conseguir andar pelos cômodos; Mais facilidade de viagens acessíveis a um maior número de pessoas (Pacotes de grupo); Falta de um chat de apoio ao cliente em que o utilizador consiga tirar as suas dúvidas em tempo real e apresentar roteiros de viagens (voo, hotel, carro, atividades, restaurantes) para quem não sabe o destino e apenas tem um *budget* definido, bem como as datas a que pretende realizar a viagem.

O que responde à questão de investigação enunciada na introdução «Qual o nível de satisfação dos utilizadores de aplicações de turismo e viagens e o que poderá ser melhorada nas mesmas?».

Para além das aplicações previamente estabelecidas no questionário, alguns inquiridos mencionaram que costumam usar sites de hotéis; RNE (Rede nacional expresso) e CP (Comboios de Portugal), os próprios *sites* das companhias aéreas; *Trivago*; *Kiwi*; *Momondo*, *HostelWorld*, *LojiTravel*; *Easyjet*; *Hotéis.com* e Agência Abreu.

O presente estudo realizado serve como um interessante ponto de partida para uma continua melhoria deste tipo de aplicações quanto às suas funcionalidades partindo da opinião e perspectiva dos seus utilizadores.

É possível afirmar que o objetivo 1 foi atingido, com 4,22 de média de satisfação, o que é um resultado bastante positivo (Apêndice B, Tabela 11).

O objetivo 2 foi, também, atingido com todas as respostas mencionadas anteriormente por parte dos inquiridos sobre funcionalidades em faltas ou pontos de melhoria.

O objetivo 3, frequência com que costuma reservar viagens, que pode ser consultado no Apêndice B, Tabela 19, foi igualmente bem conseguido com uma média de 3,10 para as aplicações de viagens.

O objetivo 4, frequência com que as pessoas utilizam aplicações de viagens, que pode ser consultado no Apêndice B, Tabela 20, foi conseguido com uma média de 3,23 para a aplicação *Booking*.

O objetivo 5, identificar a utilidade e facilidade de uso percebida, que pode ser consultado no Apêndice B, Tabela 21 e 22, foi atingido na medida em que os inquiridos selecionaram a aplicação *Booking* tanto em termos de facilidade como em utilidade percebida.

O objetivo 6, saber as aplicações que são mais utilizadas, que pode ser consultado no Apêndice B, Tabela 23, atingiu-se uma frequência de 111 pessoas de 201, para a aplicação *Booking*.

Por fim, o objetivo 7, avaliar a qualidade e conteúdo das aplicações, pode ser consultado nas Tabelas 6 e 7, referidas na análise de dados, em que relativamente à avaliação do conteúdo o ponto mais importante para os utilizadores foi a informação acessível, enquanto, relativamente à qualidade, foram as funcionalidades adequados.

De um modo geral, todos os objetivos foram atingidos com bons resultados.

5.2. Contributos para a comunidade científica e empresarial e principais limitações

O principal contributo do presente estudo para a comunidade empresarial prende-se com a possibilidade de implementar melhorias em aplicações de Turismo e Viagens partindo da opinião e satisfação atual dos seus utilizadores. Com base neste estudo estará disponível para a restante comunidade científica a avaliação da satisfação dos utilizadores de aplicações móveis de Turismo e Viagens com base nas métricas definidas na ISO 25010:2011e 25012:2008 tendo em conta a qualidade da aplicação como produto de software, a qualidade do conteúdo e qualidade de uso. A principal limitação ao presente estudo reside no tamanho da amostra, 201 respostas, não nos permitindo obter mais dados que permitam fundamentar ainda mais os resultados obtidos como, também, o facto de não se saber até que ponto os inquiridos respondem às questões de forma correta e objetiva. Além disso, a satisfação dos utilizadores pode variar consoante o contexto e experiências passadas menos boas.

Torna-se também necessário enaltecer que o estudo foi realizado com foco em cinco aplicações de Turismo e Viagens (*Booking, Skyscanner, Tripadvisor, Edreams e Airbnb*) que são líderes na quota de mercado, existindo outras alternativas no mesmo. Com base no estudo realizado e nos resultados nele apresentados, existem questões que poderão permitir um, ainda melhor, entendimento dos níveis atuais de aceitação e satisfação dos utilizadores deste tipo de aplicações.

Com este estudo foi possível obter, na ótica dos seus utilizadores, a sua opinião quanto a possíveis melhorias a implementar neste tipo de aplicações. Como futura proposta de trabalho seria interessante criar um modelo de implementação de algumas das referidas melhorias e conseqüentemente avaliar de que forma estas alterações impactam os seus níveis de satisfação e aceitação.

Referências Bibliográficas

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.
- Alturas, B. (2019). Modelos de Aceitação e Uso de Tecnologia: tendências da investigação no século XXI. 19ª CAPSI Conferência da Associação Portuguesa de Sistemas de Informação, Lisboa, Portugal, 39, ISSN: 2183-489X.
- Alturas, B. (2021). Models of Acceptance and Use of Technology Research Trends: Literature Review and Exploratory Bibliometric Study. *Recent Advances in Technology Acceptance Models and Theories*, 13-28.
- Apple (2022). App Store. Obtido Em 3 de janeiro de 2022, de [Www.Apple.Com/Pt/Ios/App-Store/](http://www.apple.com/pt/ios/app-store/). Apple. (2022).
- Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action. *Englewood Cliffs, NJ*, 1986(23-28).
- Baptista, S. G., & Cunha, M. B. D. (2007). Estudo de usuários: visão global dos métodos de coleta de dados. *Perspectivas em ciência da informação*, 12, 168-184. <https://www.scielo.br/j/pci/a/h6HP4rNKxTby9VZzgzp8qGQ/?format=pdf&lang=pt>
- Batini, C., Cappiello, C., Francalanci, C., & Maurino, A. (2009). Methodologies for data quality assessment and improvement. *ACM Computing Surveys*, 41(3). <https://doi.org/10.1145/1541880.1541883>
- Bradley, J. (2012). If we build it they will come? The technology acceptance model. In *Information systems theory* (pp. 19-36). Springer, New York, NY.
- Cappiello, C., Francalanci, C., & Pernici, B. (2004). Data quality assessment from the user's perspective. *Proceedings of the ACM SIGMOD International Conference on Management of Data*, 68–73. <https://doi.org/10.1145/1012453.1012465>
- Carvalho, L. P. and Freire, A. P. (2017) 'Native or web-hybrid apps? An analysis of the adequacy for accessibility of android interface components used with screen readers', *ACM International Conference Proceeding Series*, 2, 362–371. doi: 10.1145/3160504.3160511.
- Davis, F.D. (1989) Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *Mis quarterly*, 13(3), 319-340.

- Dickinson, J. E., Ghali, K., Cherrett, T., Speed, C., Davies, N., & Norgate, S. (2014). Tourism and the smartphone app: Capabilities, emerging practice and scope in Turismo Criativo e Aplicações Móveis no Turismo: Um Estudo da Usabilidade, Funcionalidades e Criatividade das Travel Apps no Domínio do Turismo Criativo
- Dwiyana Putra, I. D. G. R. (2019). the Evolution of Technology Acceptance Model (Tam) and Recent Progress on Technology Acceptance Research in Elt: State of the Art Article. *Yavana Bhasha : Journal of English Language Education*, 1(2), 25–37. <https://doi.org/10.25078/yb.v1i2.724>.
- Filho, L., Batista, J., Cacho, A., & Soares, A. (2017). Mobile Applications and Tourism: A Quantitative Study Applying the Theory of Planned Behavior. *Revista Rosa dos Ventos - Turismo e Hospitalidade*, 9(2), 179–199.
- Fishbein, M. (1979). A theory of reasoned action: some applications and implications.
- Google (2020a). Google Android Plataforma. Obtido Em 3 de janeiro de 2022, de <https://www.android.com/what-is-android/>.
- Grupo Marktest. (2020). Cerca de 84% dos portugueses usam smartphones. Homens e residentes na Grande Lisboa são os que mais utilizam. Obtido em 3 de janeiro de 2022, de <https://www.marktest.com/wap/clip.aspx?id=fc50>.
- Gupta, A., Dogra, N., & George, B. (2018). What determines tourist adoption of smartphone apps?: An analysis based on the UTAUT-2 framework. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 9(1), 50–64. <https://doi.org/10.1108/JHTT02-2017-0013>
- HILL, M. M. & HILL, A. (2005) -Investigação por questionário. 2ª Edição. Lisboa: *Edições Sílabo*.
- ISO 25010 (2011). International Organization for Standardization.
- ISO 25012 (2008). ISO/IEC 25012:2008 Software engineering – Software product quality requirements and evaluation (square) – Data quality model. Retrieved from international standard organization.
- ISO 9126-1 (2000). ISO/IEC 9126-1 Information technology – Software Product quality. International standard organization.
- IOS 14 Obtido Em 3 de janeiro de 2022, de Www.Apple.Com/Pt/Ios/Ios-14/.
- King, W. R., & He, J. (2006). A meta-analysis of the technology acceptance model. *Information and Management*, 43(6), 740–755. <https://doi.org/10.1016/j.im.2006.05.003>

- Lee, Y., Kozar, K. A., & Larsen, K. R. T. (2003). The Technology Acceptance Model: Past, Present, and Future. *Communications of the Association for Information Systems*, 12(December). <https://doi.org/10.17705/1cais.01250>.
- Lu, J., Mao, Z., Wang, M., & Hu, L. (2015). Goodbye maps, hello apps? Exploring the influential determinants of travel app adoption. *Current Issues in Tourism*, 18(11), 1059–1079. <https://doi.org/10.1080/13683500.2015.1043248>
- Morimoto, C. E. (2009). *Smartpones - Guia prático* (G. P. e S. Editores (ed.)).
- Pereira, J.A.M. (2021). *Avaliação da satisfação na utilização de aplicações de Telemedicina*. Tese de mestrado em Gestão de Sistemas de Informação – ISCTE, Lisboa. 108pp.
- Pereira, J., Alturas, B. & Marques, C. (2022) ‘Users’ satisfaction evaluation of telemedicine mobile applications based on ISO standards’, *Int. J. of Mobile Communications*
- Rafique, I., Lew, P., Abbasi, M. Q., & Li, Z. (2012). Information Quality Evaluation Framework: Extending ISO 25012 Data Quality Model. *International Journal of Computer, Electrical, Automation, Control and Information Engineering*, 6(5), 568–573.
- Ribeiro, R. (2015). *Turismo 3.0: novo impacto da tecnologia e a necessidade de uma estratégia de si*. Publituris
- SetupTech (2020). *Tudo o que precisa de saber sobre aplicações móveis*. <https://setup.technology/tudo-o-que-precisa-de-saber-sobre-aplicacoes-moveis>
- Statista. (2022a). Annual number of app downloads from the Google Play Store worldwide from 2016 to 2021 (in billions). Obtido Em 3 de janeiro de 2022, de [Www.Statista.Com/Statistics/734332/Google-Play-Apps-Installs-per-Year/](https://www.statista.com/statistics/734332/Google-Play-Apps-Installs-per-Year/).
- Statista (2022b). Number of available apps at Google Play from 2nd quarter 2015 to 1st quarter 2021. Obtido Em 3 de janeiro de 2022, de <https://www.statista.com/statistics/289418/number-of-available-apps-in-the-google-play-store-quarter/>.
- Statista. (2022c). Number of available apps in the Apple App Store from 2008 to 2021. Obtido Em 3 de janeiro de 2022, de [Https://Www.Statista.Com/Statistics/268251/Number-of-Apps-in-the-Itunes-AppStore-since-2008/](https://www.statista.com/statistics/268251/Number-of-Apps-in-the-Itunes-AppStore-since-2008/)
- Tavares, G. N. & Alturas, B. (2018). “Avaliação da Satisfação com uma Aplicação Móvel, com Base em Normas ISSO”, *Egitania Scientia*, 22, 35-59.

- Venkatesh, V., and Davis, F.D. (2000) 'Theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal field studies', *Management Science*, 46(2), 186–204, DOI: 10.1287/mnsc.46.2.186.11926
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- Vicente, P., & Reis, E. (2008). Sondagens na internet: como selecionar os respondentes. *Revista Portuguesa de Marketing*, 59-65. <https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/14341/1/Sondagens%20na%20Internet.pdf>
- Yousafzai, S. Y., Foxall, G. R., & Pallister, J. G. (2010). Explaining internet banking behavior: theory of reasoned action, theory of planned behavior, or technology acceptance model?. *Journal of applied social psychology*, 40(5), 1172-1202.

Anexos e Apêndices

Anexo A – Prints da aplicação Booking

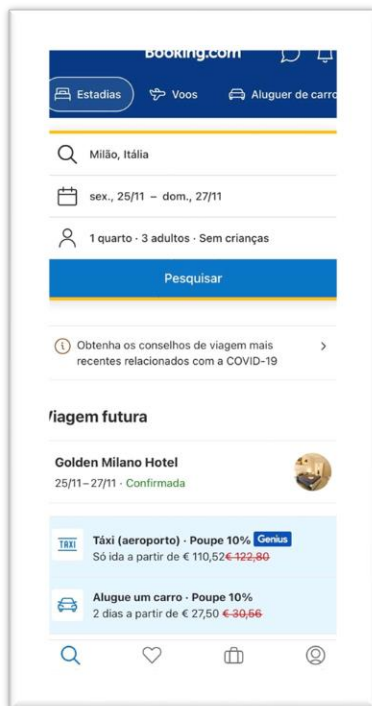


Figura 11 - Aplicação Booking - Página Inicial

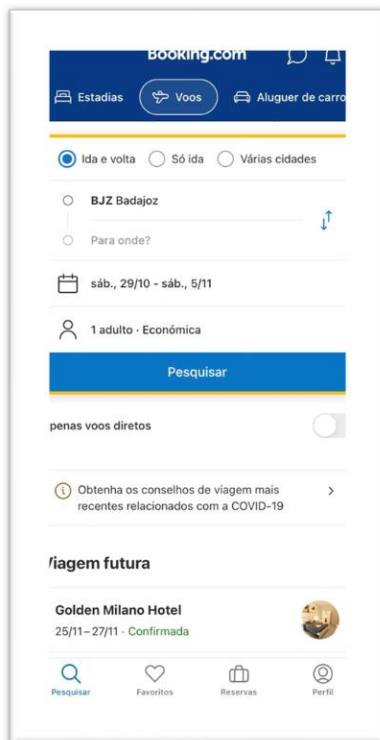


Figura 12 - Aplicação Booking – Voos

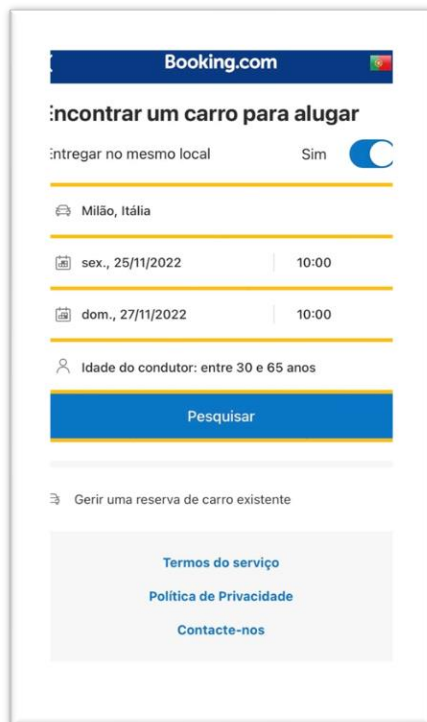


Figura 13 - Aplicação Booking - Aluguer carro

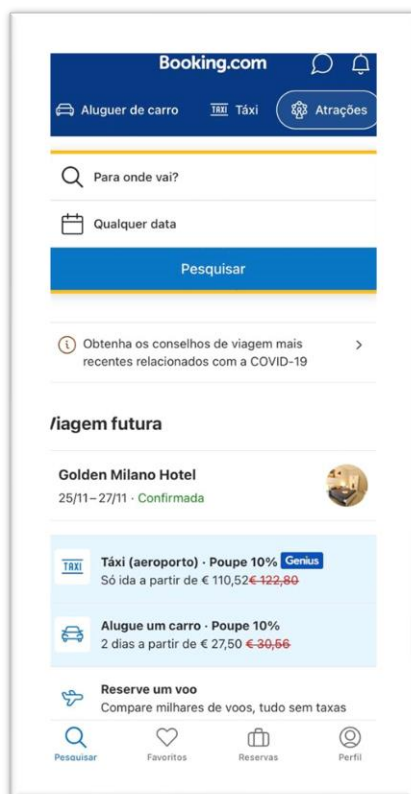


Figura 14 - Aplicação Booking – Atrações

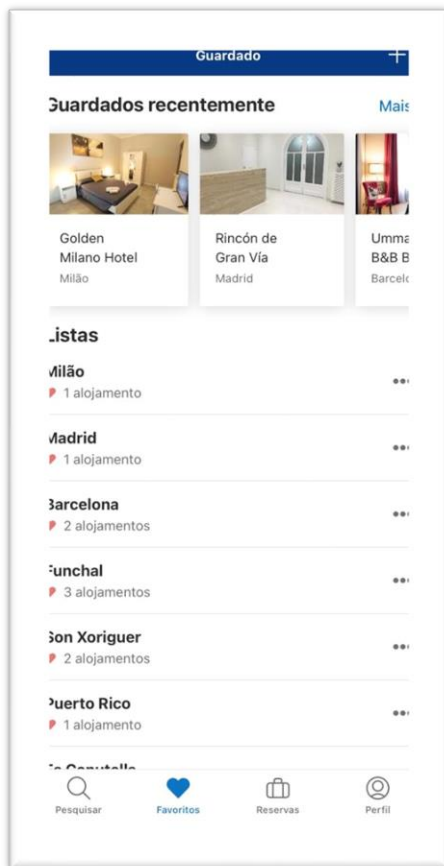


Figura 15 - Aplicação Booking – Favoritos

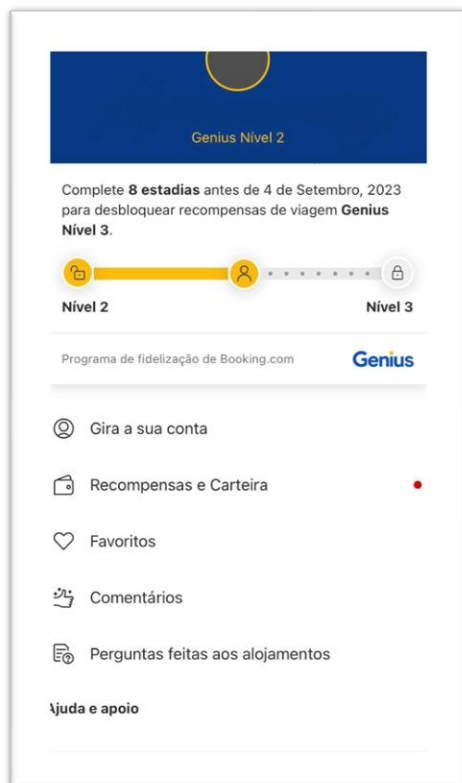


Figura 16 - Aplicação Booking – Perfil

Anexo B – Prints da aplicação Skyscanner

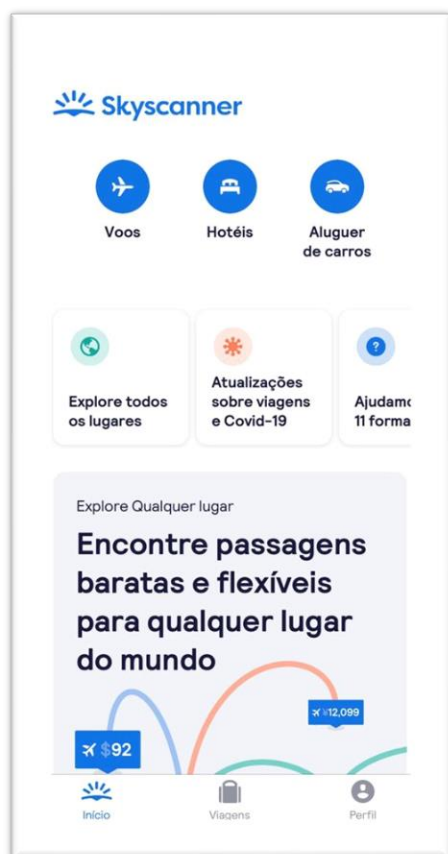


Figura 17 - Aplicação Skyscanner - Página Inicial

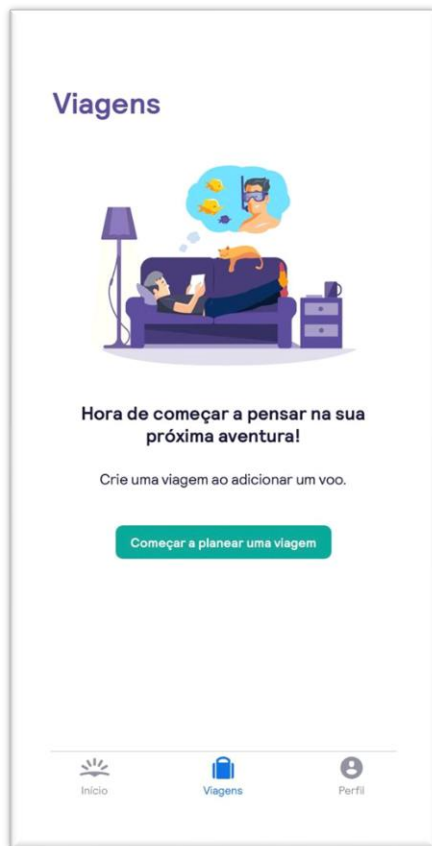


Figura 18 - Aplicação Skyscanner - As minhas viagens

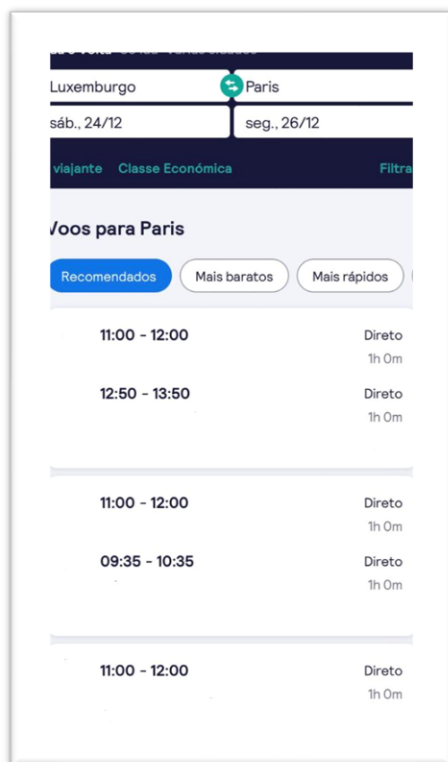


Figura 19 - Aplicação Skyscanner – Voos

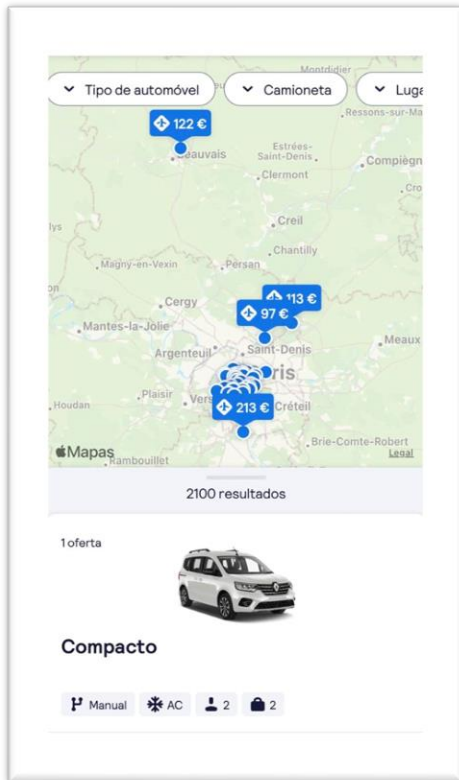


Figura 20 - Aplicação Skyscanner - Aluguer de carro



Figura 21 - Aplicação Skyscanner – Perfil

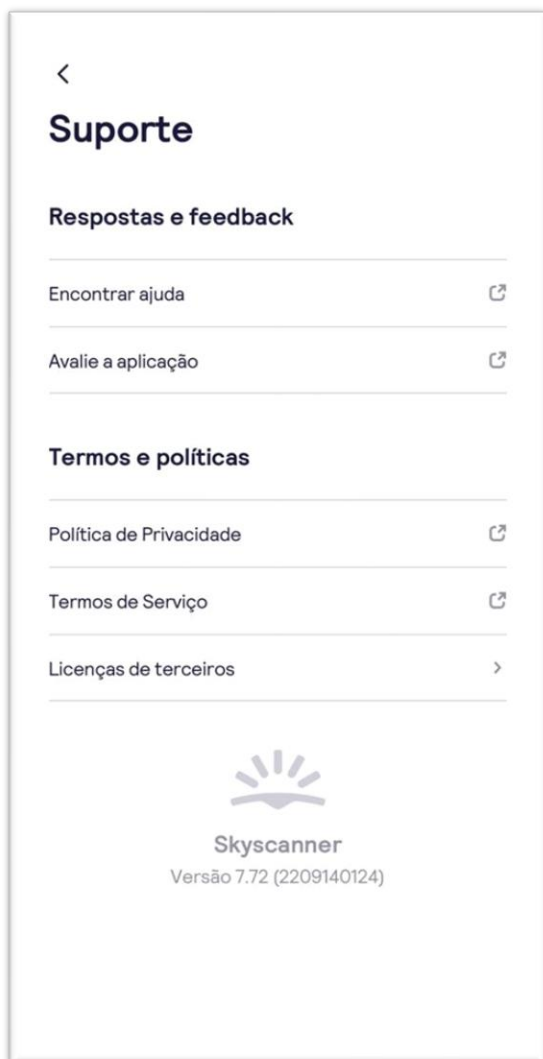


Figura 22 - Aplicação Skyscanner - Suporte

Anexo C – Prints da aplicação *TripAdvisor*

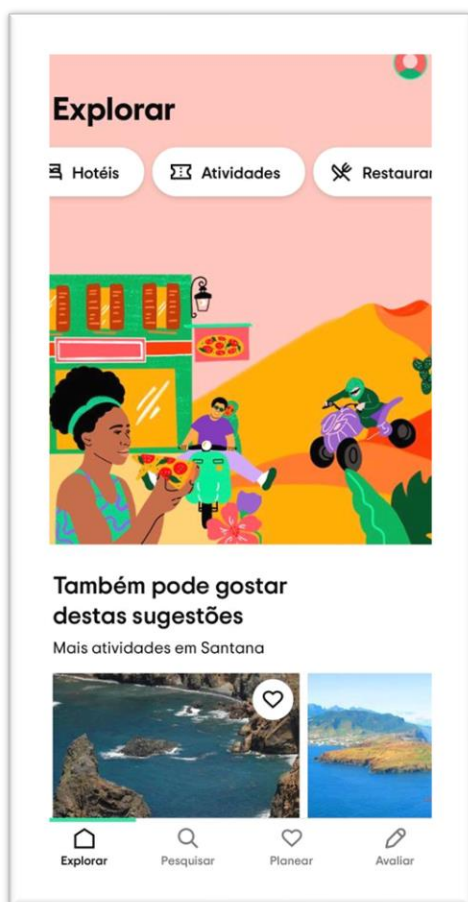


Figura 23 - Aplicação *TripAdvisor* - Página Inicial

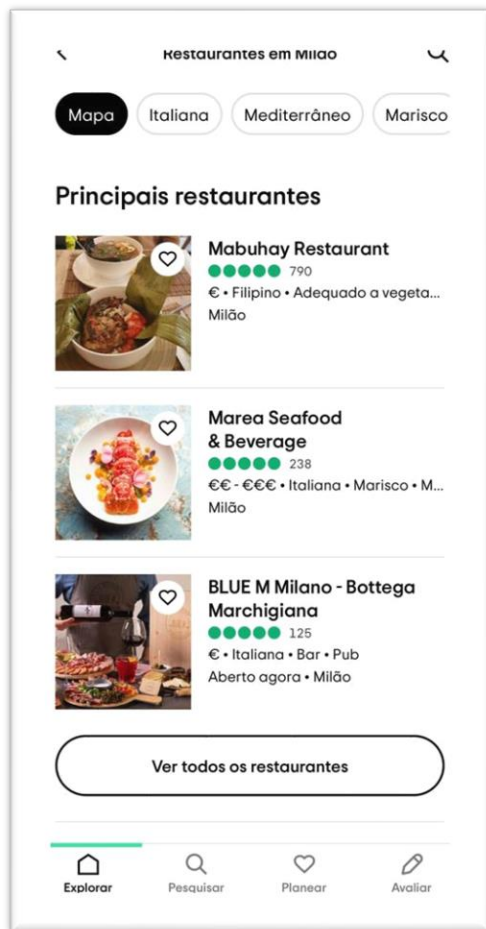


Figura 24 - Aplicação TripAdvisor – Restaurantes

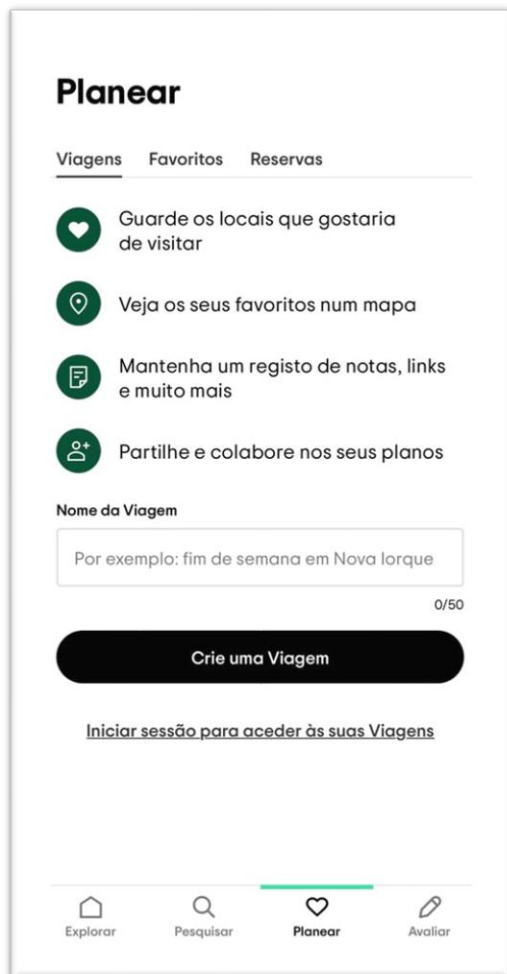


Figura 25 - Aplicação TripAdvisor – Planeamento



Figura 26 - Aplicação TripAdvisor - Atividades

Anexo D – Prints da aplicação Edreams



Figura 27 - Aplicação Edreams - Página Inicial

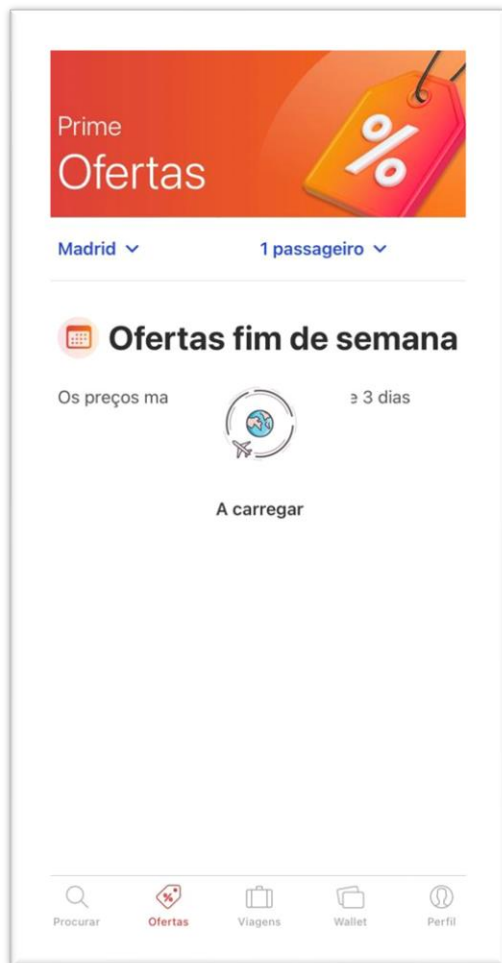


Figura 28 - Aplicação Edreams - Ofertas especiais

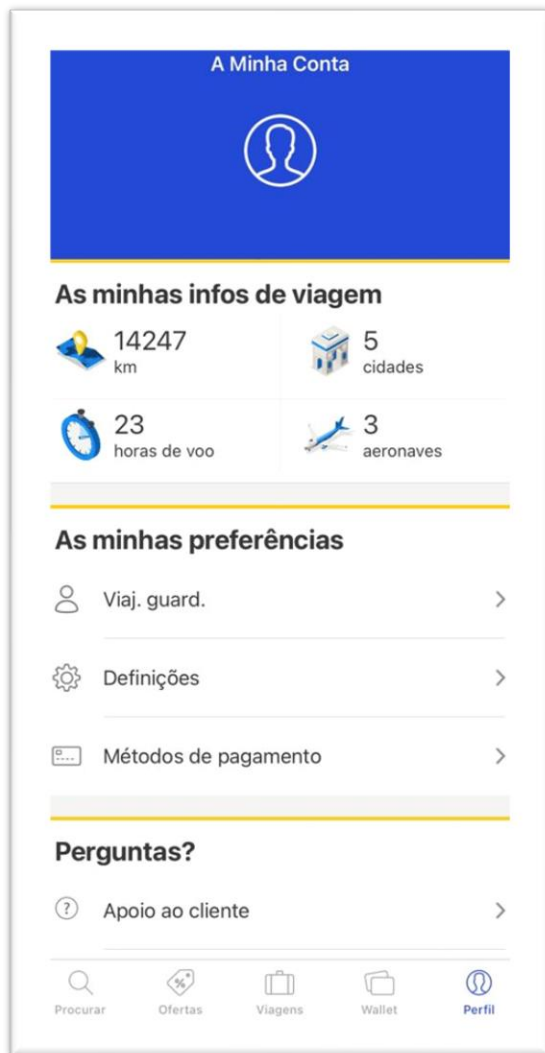


Figura 29 - Aplicação Edreams – Perfil

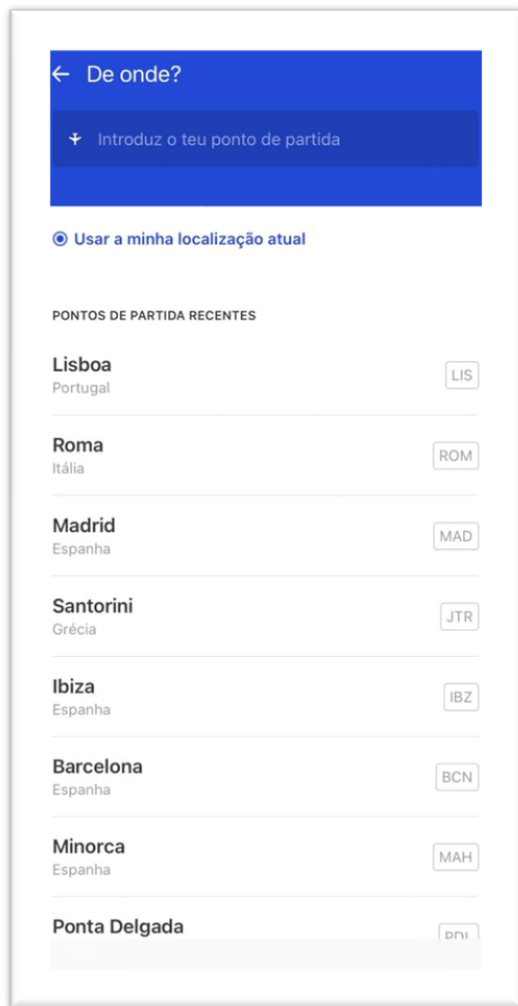


Figura 30 - Aplicação Edreams – Voos

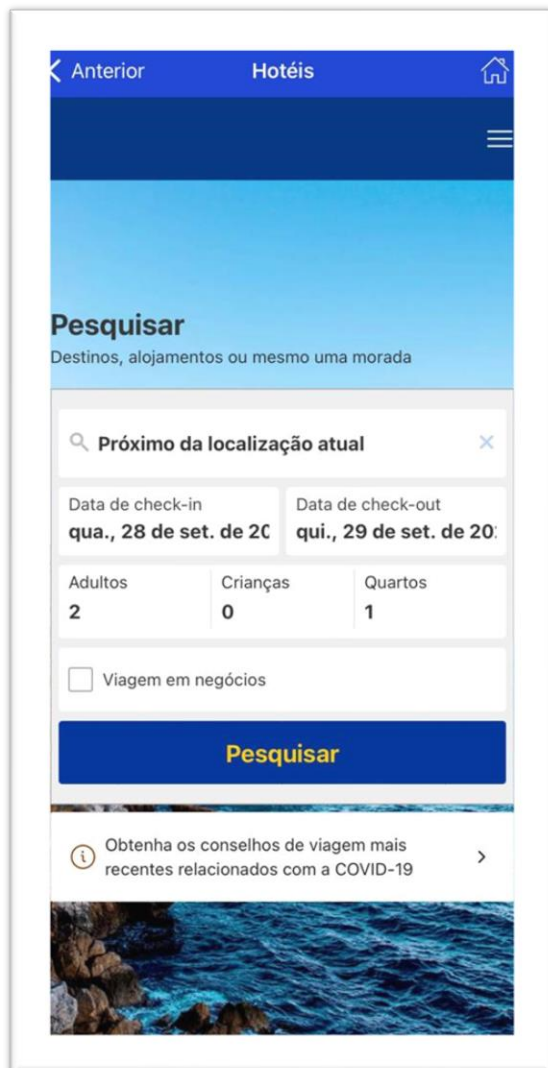


Figura 31 - Aplicação Edreams – Hóteis

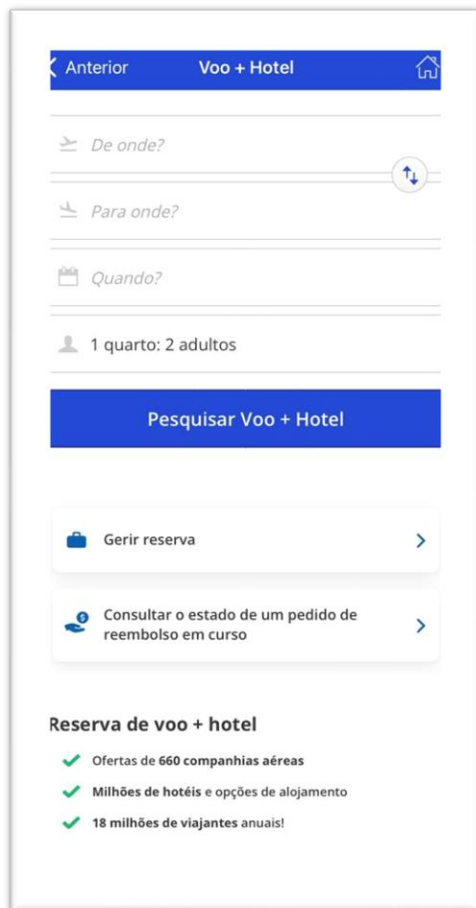


Figura 32 - Aplicação Edreams - Combinação Voo+Hotel

**Comparar oportunidades de aluguer de
automóveis de 1600 fornecedores em
todo o mundo**

🔍 Para onde vai?

Porquê reservar connosco?



Reservas flexíveis

Reserve um automóvel com cancelamento gratuito até 48 horas antes do levantamento



Automóveis desinfetados

Esteja em segurança e confiante durante a viagem com as medidas de limpeza melhoradas



Apoio ao cliente 24 h

A nossa equipa está aqui para o ajudar com quaisquer questões relacionadas com a sua reserva

Figura 33 - Aplicação Edreams - Aluguer de carro

Anexo E – Prints da aplicação Airbnb

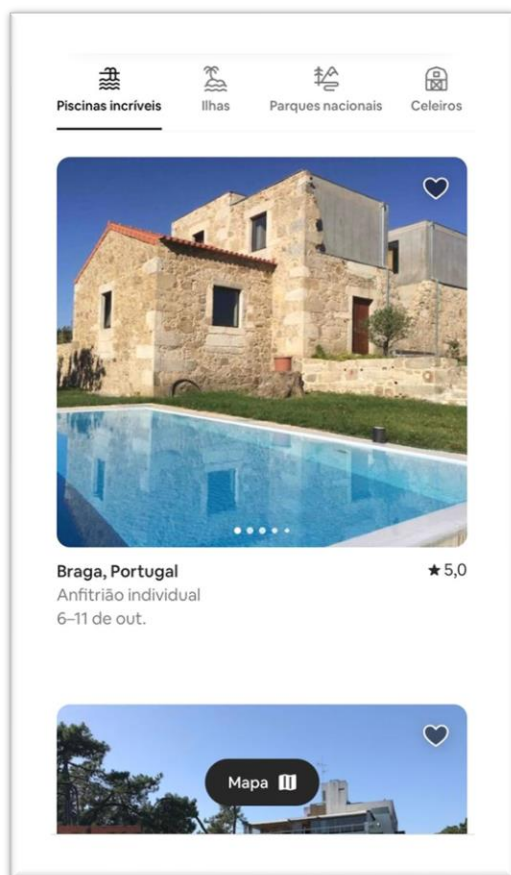


Figura 34 - Aplicação Airbnb - Página Inicial

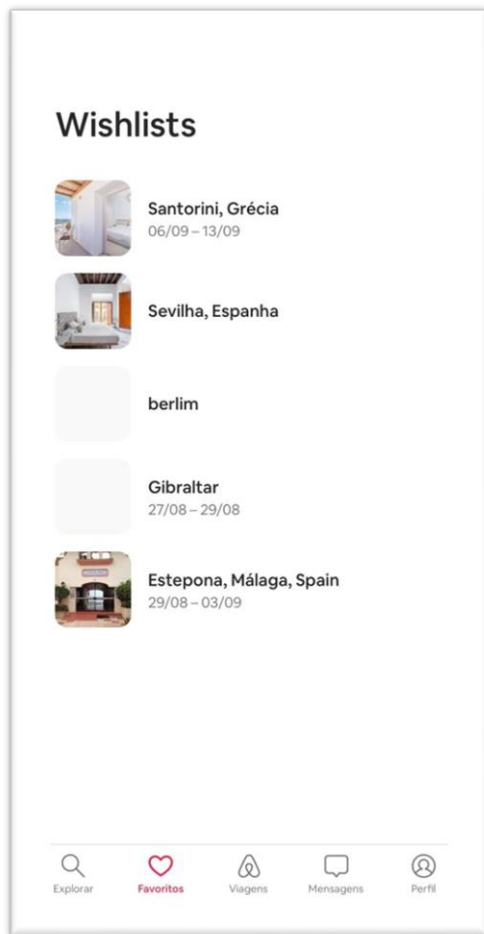


Figura 35 - Aplicação Airbnb – Wishlists

Viagens



Nenhuma viagem reservada... ainda!

Está na hora de sacudir o pó das malas e começar a planear a sua próxima aventura

[Comece a pesquisar](#)

Onde esteve



Cracóvia

Hospedada por Anastasia & Lila
20 de nov. de 2019 – 22 de nov. de 2019



Berlim

Hospedada por Kenneth
7 de nov. de 2019 – 10 de nov. de 2019



Vienna

Hospedada por Elena
30 de out. de 2019 – 1 de nov. de 2019



Figura 36 - Aplicação Airbnb - Plano de viagens



Figura 37 - Aplicação Airbnb - Perfil

Apêndice A - Questionário

Olá! Chamo-me Carolina Santos de Almeida e encontro-me no 2º ano de mestrado do curso de Gestão de Sistemas de Informação no ISCTE-IUL. Estou neste momento a recolher dados para a minha dissertação, sob orientação do Prof. Doutor Bráulio Alturas, cujo objetivo é perceber qual o nível de satisfação das pessoas relativamente às aplicações de viagens e turismo existentes de modo a conseguir criar uma base de melhoria. Ficaria muito grata se pudesse responder ao questionário, com duração de cerca de 5/6 minutos. A participação é de caráter voluntário e anónimo, e os dados totalmente confidenciais que serão apenas utilizados para fins estatísticos e académicos. Agradeço igualmente a partilha do questionário de modo a conseguir chegar a uma população mais diversificada.

A sua participação não envolve qualquer risco para si, podendo retirar-se a qualquer momento do estudo. Não existem respostas certas nem erradas, estando assegurado o anonimato e confidencialidade das mesmas. As suas respostas são importantes pois permitirão um aprofundamento do conhecimento sobre esta temática. Quanto mais pessoas participarem na pesquisa, mais robustos serão os resultados encontrados.

Muito obrigada!

Concorda em participar neste estudo?

- Sim, iniciar estudo
- Não, não desejo participar



Qual a sua idade?

Qual o seu género?

- Feminino
- Masculino
- Outro

Em que distrito reside?

- Viana do Castelo
- Braga
- Porto
- Vila Real
- Bragança
- Aveiro
- Viseu
- Guarda

- Castelo Branco
- Leiria
- Santarém
- Portalegre
- Lisboa
- Setúbal
- Évora
- Beja
- Faro
- Outro (Estrangeiro)
- Arquipélago da Madeira
- Arquipélago dos Açores

Qual o seu grau de escolaridade?

- Básico
- Secundário
- Licenciatura

- Mestrado
- Doutoramento

Qual a sua ocupação?

- Trabalhador por conta de outrem
- Trabalhador por conta própria
- Estudante
- Desempregado
- Reformado
- Trabalhador/Estudante

Qual a dimensão do seu agregado familiar?

Com que frequência costuma reservar as suas viagens dentro das seguintes opções?

	Nunca	Raramente	Ocasionalmente	Frequentemente	Sempre
Agência de viagens física	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Agência de viagens online	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
App de viagens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Se utiliza aplicações de viagens, com que frequência as utiliza?

	Nunca	Raramente	Ocasionalmente	Frequentemente	Sempre
Booking	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Skyscanner	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tripadvisor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Edreams	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Airbnb	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outra	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Se selecionou 'Outra', qual?

Cada uma destas aplicações de viagens é útil.

	Discordo Completamente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo Completamente
Booking	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Skyscanner	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tripadvisor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Edreams	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Airbnb	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Cada uma destas aplicações de viagem é fácil de usar.

	Discordo Completamente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo Completamente
Booking	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Skyscanner	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tripadvisor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Edreams	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Airbnb	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Qual a aplicação que mais utiliza?

- Booking
- Skyscanner
- Tripadvisor
- Edreams
- Airbnb
- Outra

Se selecionou 'Outra', qual?

Pensando apenas na aplicação que considerou ser a que utiliza mais, responda às seguintes questões relativas à avaliação da qualidade da aplicação

	Discordo Completamente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo Completamente
A aplicação proporciona as funcionalidades adequadas aos objetivos do utilizador.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A aplicação proporciona os resultados com a precisão desejada.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A aplicação protege a informação e os dados pessoais do utilizador.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A aplicação evita o fracasso da operação ao ocorrer um erro.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A aplicação tem a capacidade de habilitar o utilizador a compreender como esta pode ser utilizada em diferentes tarefas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A aplicação disponibiliza tutoriais ou outros métodos de aprendizagem sobre a mesma.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A aplicação é atrativa para o utilizador.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A aplicação proporciona tempos de resposta adequados.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A aplicação tem a capacidade de executar as mesmas ações e cumprir os objetivos em diferentes ambientes (Computador versus Telemóvel)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A aplicação pode ser instalada em diferentes dispositivos (smartphones, tablets, computador)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A aplicação permite aos seus utilizadores concretizarem os seus objetivos com exatidão e integridade.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A aplicação contém níveis mínimos de segurança para os utilizadores (acesso por login, restrições de conteúdo, entre outros)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A aplicação satisfaz os seus utilizadores durante a utilização da mesma.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Pensando apenas na aplicação que considerou ser a que utiliza mais, responda às seguintes questões relativas à avaliação do conteúdo da aplicação.

	Discordo completamente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
A informação apresentada é real.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A informação fornecida contém o nível de profundidade adequado para o contexto em questão.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A informação não apresenta contradições e é coerente comparando com outras fontes (Sites)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os utilizadores consideram a informação confiável.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A informação é devidamente atualizada.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A informação está acessível.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os dados são devidamente processados e proporcionam os níveis de desempenho esperados.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A informação é exata e discriminada.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A informação está disponível em diferentes idiomas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Pensando apenas na aplicação que considerou ser a que utiliza mais, qual o seu grau global de satisfação com a aplicação?

- Muito insatisfeito
- Insatisfeito
- Nem satisfeito nem insatisfeito
- Satisfeito
- Muito satisfeito

Nas aplicações de viagens, em geral, quais as funcionalidades que considera estar em falta ou que poderiam ser melhoradas de modo a proporcionar uma melhor experiência de uso?

Apêndice B – Outputs do SPSS

Tabela 11 - Grau de Satisfação Global

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
16 Grau global de satisfação com a aplicação	201	4,22	,672	,047

Tabela 12 - Teste t Student

One-Sample Test

	Test Value = 3					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
16 Grau global de satisfação com a aplicação	25,708	200	,000	1,219	1,13	1,31

Tabela 13 - Estatística Descritivas Idade

Estatística Descritiva

	N	Mínimo	Máximo	Média	Erro Desvio
Idade	201	15	57	22,51	5,804
N válido (de lista)	201				

Tabela 14 - Frequências Gênero

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Feminino	77	38,3	38,3	38,3
	Masculino	124	61,7	61,7	100,0
	Total	201	100,0	100,0	

Tabela 15 - Frequências Distrito

		Distrito				
		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa	
Válido	Viana do Castelo	3	1,5	1,5	1,5	
	Braga	6	3,0	3,0	4,5	
	Porto	27	13,4	13,4	17,9	
	Vila Real	6	3,0	3,0	20,9	
	Bragança	3	1,5	1,5	22,4	
	Aveiro	7	3,5	3,5	25,9	
	Viseu	5	2,5	2,5	28,4	
	Guarda	3	1,5	1,5	29,9	
	Coimbra	12	6,0	6,0	35,8	
	Castelo Branco	1	,5	,5	36,3	
	Leiria	20	10,0	10,0	46,3	
	Santarém	9	4,5	4,5	50,7	
	Portalegre	4	2,0	2,0	52,7	
	Lisboa	39	19,4	19,4	72,1	
	Setúbal	43	21,4	21,4	93,5	
	Évora	4	2,0	2,0	95,5	
	Faro	3	1,5	1,5	97,0	
	Outro (Estrangeiro)	6	3,0	3,0	100,0	
	Total		201	100,0	100,0	

Tabela 16 - Frequências Escolaridade

		Escolaridade			
		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Válido	Básico	3	1,5	1,5	1,5
	Secundário	112	55,7	55,7	57,2
	Licenciatura	65	32,3	32,3	89,6
	Mestrado	20	10,0	10,0	99,5
	Doutoramento	1	,5	,5	100,0
	Total	201	100,0	100,0	

Tabela 17 - Frequências Ocupação

		Ocupação			
		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Válido	Trabalhador por conta de outrem	66	32,8	32,8	32,8
	Trabalhador por conta própria	9	4,5	4,5	37,3
	Estudante	94	46,8	46,8	84,1
	Desempregado	8	4,0	4,0	88,1
	Trabalhador/Estudante	24	11,9	11,9	100,0
	Total	201	100,0	100,0	

Tabela 18 - Frequências Agregado Familiar

		Dimensão do agregado familiar			
		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	1	28	13,9	13,9	13,9
	2	31	15,4	15,4	29,4
	3	46	22,9	22,9	52,2
	4	67	33,3	33,3	85,6
	5	23	11,4	11,4	97,0
	6	4	2,0	2,0	99,0
	7	1	,5	,5	99,5
	9	1	,5	,5	100,0
	Total	201	100,0	100,0	

Tabela 19 - Estatísticas Descritivas da Frequência com que costuma reservar viagens

	Média	Desvio Padrão
Agência física	1,68	1,009
Agência online	2,47	1,345
App de viagens	3,10	1,349

Tabela 20 - Estatísticas Descritivas da Frequência com que costuma utilizar as app de viagens

	Média	Desvio Padrão
Booking	3,23	1,260
Skyscanner	1,90	1,298
Tripadvisor	2,21	1,116
Edreams	1,92	1,144
Airbnb	2,31	1,328
Outra	1,33	,895

Tabela 21 - Estatísticas Descritivas da Utilidade das apps

	Média	Erro Desvio
10_1 Utilidade Booking	4,19	,680
10_2 Utilidade Skyscanner	3,37	,925
10_3 Utilidade Tripadvisor	3,75	,784
10_4 Utilidade Edreams	3,37	,908
10_5 Utilidade Airbnb	3,78	,884

Tabela 22 - Estatísticas Descritivas da Facilidade de uso das apps

	Média	Erro Desvio
11_1 Facilidade Booking	4,21	,712
11_2 Facilidade Skyscanner	3,37	,856
11_3 Facilidade Tripadvisor	3,70	,804
11_4 Facilidade Edreams	3,42	,862
11_5 Facilidade Airbnb	3,76	,861

Tabela 23 - Frequências da regularidade que cada app é utilizada

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Booking	111	55,2	55,2	55,2
	Skyscanner	10	5,0	5,0	60,2
	Tripadvisor	20	10,0	10,0	70,1
	Edreams	19	9,5	9,5	79,6
	Airbnb	29	14,4	14,4	94,0
	Outra	12	6,0	6,0	100,0
	Total	201	100,0	100,0	

Tabela 24 - Testes de Bartlett e KMO

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem.		,933
Teste de esfericidade de Bartlett	Aprox. Qui-quadrado	2612,596
	gl	231
	Sig.	,000