

Politécnico do Porto
Escola Superior de Hotelaria e Turismo

Inês Jorge da Silva

Sistemas de Pagamento no Turismo

**Adoção e aceitação dos Sistemas de Pagamento móveis no setor do
Turismo na cidade do Porto**

Dissertação de Mestrado

Mestrado em Gestão do Turismo

Orientação: Prof. Doutor Pedro Manuel da Costa Liberato

Vila do Conde, janeiro de 2021

Politécnico do Porto
Escola Superior de Hotelaria e Turismo

Inês Jorge da Silva

Sistemas de Pagamento no Turismo:

**Adoção e aceitação dos Sistemas de Pagamento móveis no setor do
Turismo na cidade do Porto**

Dissertação de Mestrado

Mestrado em Gestão do Turismo

Orientação: Prof. Doutor Pedro Manuel da Costa Liberato

Vila do Conde, janeiro de 2021

Inês Jorge da Silva

Sistemas de Pagamento no Turismo

Adoção e aceitação dos Sistemas de Pagamento móveis no setor do Turismo na cidade do Porto

Dissertação de Mestrado

Mestrado em Gestão do Turismo

Membros do Júri

Presidente

Prof.^a Doutora Susana Sofia Pereira da Silva

Escola Superior de Hotelaria e Turismo – Instituto Politécnico do Porto

Prof. Doutor Pedro Manuel da Costa Liberato

Escola Superior de Hotelaria e Turismo – Instituto Politécnico do Porto

Prof.^a Doutora Ana Filipa Fernandes Aguiar Brandão

Departamento de Economia, Gestão, Engenharia Industrial e Turismo –
Universidade de Aveiro

Vila do Conde, janeiro de 2021

Agradecimentos

Terminar mais uma etapa da minha vida não foi nada fácil, e sem as pessoas importantes para mim não teria sido possível. Conteí com o apoio e ajuda de várias pessoas, as quais estou eternamente grata.

Em primeiro lugar quero agradecer ao Professor Pedro Manuel da Costa Liberato, ao meu orientador, por todos os ensinamentos que me transmitiu, por todo apoio, por toda a sua dedicação e disponibilidade ao longo de todo o processo.

Neste longo caminho tenho a agradecer também à minha família, em especial à minha mãe, por nunca me deixar desistir e me apoiar a seguir os meus sonhos. Ao meu namorado por ter sido incansável e por me ouvir todos os dias, foi um grande suporte nesta longa jornada e sem ele não teria alcançado este resultado.

E por último, agradeço a todos os meus amigos, sobretudo à Cláudia Aragão e à Sofia Rocha que me acompanharam neste processo, por todos os conselhos, as ajudas, tardes de estudo, e apoio mútuo.

Resumo analítico

A temática da presente investigação incide sobre a aceitação e adoção dos sistemas de pagamento móveis, na cidade do Porto, no setor do Turismo. Efetivamente, têm surgido novos métodos de pagamento móveis e a sua aceitação e adoção ainda se encontram em crescimento.

A metodologia de investigação utilizada foi quantitativa, baseada na aplicação de um inquérito por questionário dirigido aos turistas/excursionistas que visitam a cidade do Porto, no sentido de obter informações sobre quais os métodos de pagamento mais utilizados durante as suas viagens, quais as características que consideram mais importantes quando adotam ou utilizam um método de pagamento, avaliar a importância da sua aplicação em estabelecimentos turísticos e o grau de satisfação com as opções de pagamentos móveis já existentes no setor turístico. O questionário, com 21 questões, foi aplicado a uma amostra de 400 turistas/excursionista nas redes sociais e presencialmente na cidade do Porto. A análise de dados recolhidos foi realizada com recurso ao programa SPSS versão 26 (Statistical Package for Social Sciences).

Os resultados da amostra demonstram que o perfil individual influencia a utilização dos sistemas de pagamento; existe uma relação entre a qualidade do sistema e a utilização dos diferentes tipos de sistemas de pagamento; que a idade não tem diferenças significativas na avaliação da importância da facilidade de uso, da confiança, da privacidade e segurança dos sistemas de pagamento móveis; que o género do consumidor origina diferentes resultados no que respeita à importância das características competitivas para adoção e aceitação dos sistemas de pagamento; e que a mobilidade, a conveniência e a facilidade de uso influenciam a utilização de diferentes tipos de sistemas de pagamento. Limitações e implicações surgiram relativamente à falta de informação inerente a este tema, em virtude de ser um tema recente, e ao processo de recolha de dados, uma vez que se pretendia distribuir questionários por um maior número de participantes, processo que foi dificultado pela situação de pandemia.

Palavras-chave: Modelos de aceitação tecnológica, Sistemas de pagamento no Turismo, Sistemas de pagamento móveis no Turismo, TAM.

Abstract

This research focuses on the acceptance and adoption of mobile payment systems, in the city of Porto, in the tourism sector. It is a fact that new mobile payments are emerging every day, and their acceptance and adoption are still growing.

The research methodology used was based on the application of a questionnaire survey to tourists/visitors, visiting the city of Port. In order to obtain information on which method of payment they use the most, during their travel, which characteristics they consider most important when adopting or using a payment method, whether it was important to apply these methods of payment in touristic establishments and if they are satisfied with the payment options that they already offer. The questionnaire, has 21 questions, was applied to a sample of 400 tourists/visitors on social networks and at the city of Porto. The analysis of the collected data was carried by the SPSS program, version 26 (Statistical Package for Social Sciences).

The sample results highlight that the individual profile influences the use of the payment systems; that there is a relationship between the quality of the system and the use of different types of payment methods; that age has no significant differences in the evaluation of the importance of ease of use, trust, privacy and security in mobile payments systems; the gender of the consumers has different results regarding the importance of competitive characteristics for the adoption and acceptance of payment systems; and that mobility, convenience and ease of use influence the use of different types of payment methods.

Limitations and implications have arisen regarding the lack of information about this theme, as a recent topic; also, the data collection process was difficult, because it was intended to distribute questionnaires to a larger number of participants, but due to the pandemic situation, it was not possible.

Keywords: Models of technological acceptance, Payment Systems in Tourism, Mobile Payment Systems in Tourism, TAM..

Índice

AGRADECIMENTOS	4
RESUMO ANALÍTICO	5
ÍNDICE	7
LISTA DE FIGURAS	9
LISTA DE GRÁFICOS	9
LISTA DE TABELAS	10
LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS	12
0 - INTRODUÇÃO	14
CAPÍTULO I: REVISÃO DE LITERATURA	16
1. EVOLUÇÃO DOS SISTEMAS DE PAGAMENTO	16
2. SISTEMAS DE PAGAMENTO	17
2.1 SISTEMA DE PAGAMENTOS REMOTOS (PAGAMENTOS À DISTÂNCIA)	20
2.2. SISTEMAS DE PAGAMENTOS DE PROXIMIDADE	20
2.2.1 BLE e Bluetooth Beacon Technology	21
2.2.2 Near Field Communication.....	23
2.2.3 QR CODE.....	26
2.3 SISTEMAS DE PAGAMENTO FÍSICOS.....	29
2.3.1 Dinheiro.....	29
2.3.2 Cartões.....	30
2.3.3 Cheques	30
2.4 SISTEMAS DE PAGAMENTO DIGITAIS	31
2.4.1 Cartões Virtuais	31
2.4.2 Bitcoin.....	32
2.4.3 Mobile Wallets.....	33
2.4.4 Banca Digital.....	37
2.4.5 Payment Gateway	44
2.5 SISTEMAS DE PAGAMENTO EM PORTUGAL	49
2.6 RELAÇÃO ENTRE OS SISTEMAS DE PAGAMENTO E A SATISFAÇÃO DOS CONSUMIDORES.....	54
2.7 O IMPACTE DA PANDEMIA NOS SISTEMAS DE PAGAMENTO.....	55
3. MODELOS DE ACEITAÇÃO TECNOLÓGICA	57
3.1 MODELO DE DAVIS (TAM 1)	57
3.2 MODELO DE VENKATESH E DAVIS (TAM 2)	59
3.3 MODELO VENKATESH	59
3.4 MODELO DE VENKATESH E BALA (TAM 3).....	61
3.5 MODELO MULERO	61
4. FATORES DE ACEITAÇÃO E ADOÇÃO DOS PAGAMENTOS MÓVEIS	62
4.1 CUSTO	62
4.2 CONFIANÇA.....	63
4.3 CONVENIÊNCIA	63
4.4 FACILIDADE DE USO	64
4.5 MOBILIDADE	65
4.6 PRIVACIDADE.....	65
4.7 QUALIDADE DO SISTEMA	65

4.8	RAPIDEZ DA TRANSAÇÃO	66
4.9	SEGURANÇA	66
4.10	UTILIDADE	67
4.11	CARACTERÍSTICAS COMPETITIVAS QUE INFLUENCIAM A ADOÇÃO E ADESÃO DOS UTILIZADORES AOS PAGAMENTOS MÓVEIS	68
CAPÍTULO II: ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO		70
5.	METODOLOGIA.....	70
5.1	RECOLHA DE DADOS	70
5.2	INQUÉRITO POR QUESTIONÁRIO	71
5.3	ESTABELECIMENTO DE OBJETIVOS E HIPÓTESES	75
CAPÍTULO III - ANÁLISE DOS DADOS		80
6.	POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	80
7.	ESTATÍSTICA DESCRITIVA	81
7.1	PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DOS INQUIRIDOS	81
7.2	CARACTERÍSTICAS DA VIAGEM	84
7.3	SISTEMAS DE PAGAMENTO.....	86
7.4	CARACTERÍSTICAS COMPETITIVAS DA ACEITAÇÃO E ADOÇÃO DOS PAGAMENTOS MÓVEIS PARA OS EXCURSIONISTAS/TURISTAS	88
7.5	A IMPORTÂNCIA DOS SISTEMAS DE PAGAMENTOS MÓVEIS	89
7.6	AVALIAÇÃO DA SATISFAÇÃO GLOBAL DA UTILIZAÇÃO DOS PAGAMENTOS MÓVEIS NO SETOR TURÍSTICO	91
8.	ANÁLISE DE CONSISTÊNCIA INTERNA DAS ESCALAS UTILIZADAS.....	92
9.	ANÁLISE DOS OBJETIVOS E HIPÓTESES	93
9.1	OBJETIVO 1.....	94
9.1.1	<i>Hipótese 1</i>	94
9.1.2	<i>Hipótese 2</i>	104
9.1.3	<i>Hipótese 3</i>	106
9.1.4	<i>Hipótese 4</i>	109
9.1.5	<i>Hipótese 5</i>	112
CAPÍTULO IV – CONCLUSÕES.....		120
10.	DISCUSSÃO DE RESULTADOS	120
11.	LIMITAÇÕES DO ESTUDO	128
12.	PROPOSTAS DE ESTUDOS FUTUROS.....	128
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS		129
SITES CONSULTADOS		138
APÊNDICES.....		142
APÊNDICE A – INQUÉRITO EM PORTUGUÊS		142
APÊNDICE B – INQUÉRITO EM INGLÊS.....		151
APÊNDICE C – INQUÉRITO EM ESPANHOL		159

Lista de Figuras

FIGURA 1 ESTRUTURA DOS SISTEMAS DE PAGAMENTO MÓVEIS.....	19
FIGURA 2 FUNCIONAMENTO DAS BEACONS	22
FIGURA 3 PROCEDIMENTO DE PAGAMENTO POR NFC.....	23
FIGURA 4 LEITURA DE UM CÓDIGO QR ATRAVÉS DO TELEMÓVEL	28
FIGURA 5 AS DIMENSÕES DE UMA CARTEIRA DIGITAL.	34
FIGURA 6 AS ETAPAS DE FUNCIONAMENTO DE UM GATEWAY DE PAGAMENTO.....	45
FIGURA 7 SISTEMAS DE PAGAMENTO	48
FIGURA 8. MODELO DE ACEITAÇÃO DA TECNOLOGIA – TAM.....	58
FIGURA 9 EXTENSÃO DO TAM, PROPOSTO POR MULERO (2012).....	62

Lista de Gráficos

GRÁFICO 1. OPERAÇÕES DE PAGAMENTO ELETRÓNICO OU NUMERÁRIO REALIZADAS EM PORTUGAL, NO ANO DE 2019, EM TODOS OS SETORES.....	50
GRÁFICO 2. OPERAÇÕES DE PAGAMENTO ELETRÓNICO REALIZADAS NA REGIÃO NORTE DO PAÍS, NO ANO DE 2019, NO SETOR DE ALOJAMENTO TURÍSTICO.....	52
GRÁFICO 3. GÉNERO DOS INQUIRIDOS	82
GRÁFICO 4 HABILITAÇÕES DOS INQUIRIDOS	83
GRÁFICO 5 COM QUEM VIAJA	85
GRÁFICO 6 A IMPORTÂNCIA DESTAS MEDIDAS RELACIONADAS COM OS SISTEMAS DE PAGAMENTO MÓVEIS PARA O SETOR DO TURISMO.....	90

Lista de Tabelas

TABELA 1. NFC NO TURISMO	25
TABELA 2 ALGUNS EXEMPLOS DE UTILIZAÇÃO DO QR CODE	28
TABELA 3 COMPARAÇÃO DOS DIFERENTES TIPOS DE BANCO	40
TABELA 4. CARACTERÍSTICAS QUE INFLUENCIAM A ADESÃO E ADOÇÃO DOS SISTEMAS DE PAGAMENTO MÓVEIS, POR PARTE DO UTILIZADOR.....	68
TABELA 5. PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO	71
TABELA 6. CARACTERÍSTICAS DA VIAGEM	71
TABELA 7 SISTEMAS DE PAGAMENTO MÓVEIS	72
TABELA 8 CARACTERÍSTICAS COMPETITIVAS DA ADESÃO E ADOÇÃO DOS PAGAMENTOS MÓVEIS PARA OS EXCURSIONISTAS/TURISTAS	73
TABELA 9 RELEVÂNCIA DOS MEIOS DE PAGAMENTO MÓVEIS PARA O TURISMO	74
TABELA 10. SATISFAÇÃO QUANTO À UTILIZAÇÃO DOS PAGAMENTOS MÓVEIS NO TURISMO.....	75
TABELA 11 RELAÇÃO ENTRE OBJETIVOS E HIPÓTESES.....	75
TABELA 12 RELAÇÃO ENTRE AS HIPÓTESES E AS QUESTÕES DO QUESTIONÁRIO	76
TABELA 13 FICHA TÉCNICA DA AMOSTRA.....	80
TABELA 14 TABELA DE FREQUÊNCIAS E PERCENTAGENS DA AMOSTRA RELATIVAMENTE À IDADE.....	81
TABELA 15. NACIONALIDADE DOS INQUIRIDOS	83
TABELA 16 RENDIMENTO MENSAL LÍQUIDO	84
TABELA 17 MOTIVO PRINCIPAL DA VISITA.....	84
TABELA 18. DURAÇÃO DA VISITA	85
TABELA 19 UTILIZAÇÃO DOS PAGAMENTOS TRADICIONAIS	86
TABELA 20 UTILIZAÇÃO DOS PAGAMENTOS MÓVEIS	86
TABELA 21 GRAU DE UTILIZAÇÃO DO TELEMÓVEL/TABLET	87
TABELA 22 GRAU DE UTILIZAÇÃO DO SMARTWATCH.....	87
TABELA 23 GRAU DE SATISFAÇÃO DO COMPUTADOR PORTÁTIL	87
TABELA 24 O GRAU DE IMPORTÂNCIA DAS CARACTERÍSTICAS COMPETITIVAS PARA A ACEITAÇÃO E ADOÇÃO DOS SISTEMAS DE PAGAMENTO MÓVEIS.....	88
TABELA 25 SATISFAÇÃO GLOBAL DOS INQUIRIDOS SOBRE A UTILIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE PAGAMENTO MÓVEIS NO TURISMO	91
TABELA 26 ESTATÍSTICAS DE CONSISTÊNCIA INTERNA: DIMENSÕES EM ESTUDO.....	92
TABELA 27 TESTES DE COMPARAÇÃO DE VARIÁVEIS	93
TABELA 28 ESTATÍSTICA DESCRITIVA E TESTES ANOVA: RELAÇÃO ENTRE Q3.3 “CLASSIFIQUE DE 1 A 5 OS MÉTODOS DE PAGAMENTO QUE UTILIZA DURANTE A VIAGEM” E A Q1.1 “IDADE”	94
TABELA 29 TESTE T: RELAÇÃO ENTRE A Q1.2 “GÉNERO” COM A Q3.3 “CLASSIFIQUE DE 1 A 5 OS MÉTODOS DE PAGAMENTO QUE UTILIZA DURANTE A VIAGEM”	96
TABELA 30. ESTATÍSTICA DESCRITIVA E TESTES ANOVA: RELAÇÃO ENTRE Q3.3 “CLASSIFIQUE DE 1 A 5 OS MÉTODOS DE PAGAMENTO QUE UTILIZA DURANTE A VIAGEM” E A Q1.3 “HABILITAÇÕES LITERÁRIAS”	97
TABELA 31 TABELA DE FREQUÊNCIAS: NACIONALIDADE.....	99
TABELA 32 ESTATÍSTICA DESCRITIVA E TESTES ANOVA: RELAÇÃO ENTRE Q3.3 “CLASSIFIQUE DE 1 A 5 OS MÉTODOS DE PAGAMENTO QUE UTILIZA DURANTE A VIAGEM” E A Q1.4 “NACIONALIDADE”	100
TABELA 33. TESTES DE KRUSKAL-WALLIS. RELAÇÃO ENTRE A Q1.5 “RENDIMENTO MENSAL LÍQUIDO” COM A Q3.3 “CLASSIFIQUE DE 1 A 5 OS MÉTODOS DE PAGAMENTO QUE UTILIZA DURANTE A VIAGEM”	101
TABELA 34. CORRELAÇÃO DE PEARSON: RELAÇÕES ENTRE Q4.6 “CLASSIFIQUE A IMPORTÂNCIA DA QUALIDADE DO SISTEMA PARA ADOÇÃO E ACEITAÇÃO, POR PARTE DO CONSUMIDOR, DOS SISTEMAS DE PAGAMENTO MÓVEIS” E Q3.3 “CLASSIFIQUE DE 1 A 5 OS MÉTODOS DE PAGAMENTO QUE UTILIZA DURANTE A VIAGEM”	105
TABELA 35. TESTE ANOVA. RELAÇÃO ENTRE A Q1.1 “IDADE” E A Q4.3 “CLASSIFIQUE A IMPORTÂNCIA DESTES PARÂMETROS DE CONFIANÇA PARA A ACEITAÇÃO E ADOÇÃO DOS MÉTODOS DE PAGAMENTO MÓVEIS PARA OS CONSUMIDORES”	106
TABELA 36 TESTE ANOVA. RELAÇÃO ENTRE A Q1.1 “IDADE” COM A Q4.4 “CLASSIFIQUE A IMPORTÂNCIA DESTES PONTOS RELATIVOS A FACILIDADE DE USO, QUE PUDESSEM INFLUENCIAR A ACEITAÇÃO E ADOÇÃO DOS PAGAMENTOS MÓVEIS POR PARTE DO CONSUMIDOR”	107

TABELA 37 TESTE ANOVA. RELAÇÃO ENTRE A Q1.1" IDADE" COM A Q4.7"CLASSIFIQUE A IMPORTÂNCIA DESTAS TECNOLOGIAS DE SEGURANÇA/PRIVACIDADE NA ACEITAÇÃO E ADOÇÃO DOS SISTEMAS DE PAGAMENTO MÓVEIS PARA O CONSUMIDOR"	108
TABELA 38 TESTES T: RELAÇÃO ENTRE A Q1.2" GÊNERO" COM A Q4.2"CLASSIFIQUE A IMPORTÂNCIA DOS DIFERENTES TIPOS DE CUSTOS PARA OS CONSUMIDORES NA ACEITAÇÃO E ADOÇÃO DOS SISTEMAS DE PAGAMENTO MÓVEIS", Q4.3" CLASSIFIQUE A IMPORTÂNCIA DESTES PARÂMETROS DE CONFIANÇA PARA A ACEITAÇÃO E ADOÇÃO DOS MÉTODOS E PAGAMENTO MÓVEIS PARA OS CONSUMIDORES", Q4.4"CLASSIFIQUE A IMPORTÂNCIA DESTES PONTOS RELATIVOS A FACILIDADE DE USO, QUE PUDESSEM INFLUENCIAR A ADESÃO E ADOÇÃO DOS PAGAMENTOS MÓVEIS POR PARTE DO CONSUMIDOR", Q4.5"CLASSIFIQUE A IMPORTÂNCIA DOS SEGUINTE CRITÉRIOS DA MOBILIDADE PARA A ADESÃO E ADOÇÃO DOS MÉTODOS DE PAGAMENTO MÓVEIS PELO CONSUMIDOR", Q4.6"CLASSIFIQUE A IMPORTÂNCIA DA QUALIDADE DO SISTEMA PARA A ADESÃO E ADOÇÃO, POR PARTE DO CONSUMIDOR, DOS SISTEMAS DE PAGAMENTO MÓVEIS", Q4.7"CLASSIFIQUE A IMPORTÂNCIA DESTAS TECNOLOGIAS DE SEGURANÇA/PRIVACIDADE NA ADESÃO E ADOÇÃO DOS SISTEMAS DE PAGAMENTO MÓVEIS PARA O CONSUMIDOR", Q4.8"CONSIDERA OS MÉTODOS DE PAGAMENTO MÓVEIS, E DE 1 A 5 O QUANTO CONCORDAS COM AS AFIRMAÇÕES SEGUINTE"	110
TABELA 39 CORRELAÇÃO DE PEARSON: RELAÇÕES ENTRE AS DIMENSÕES ASSOCIADAS ÀS QUESTÕES 4.4 "CLASSIFIQUE A IMPORTÂNCIA DESTES PONTOS RELATIVOS A FACILIDADE DE USO, QUE PUDESSEM INFLUENCIAR A ADESÃO E ADOÇÃO DOS PAGAMENTOS MÓVEIS POR PARTE DO CONSUMIDOR" E A 3.3"CLASSIFIQUE DE 1 A 5 OS MÉTODOS DE PAGAMENTO QUE UTILIZA DURANTE A VIAGEM"	113
TABELA 40 CORRELAÇÃO DE PEARSON: RELAÇÃO ENTRE AS QUESTÕES 4.5"CLASSIFIQUE A IMPORTÂNCIA DOS SEGUINTE CRITÉRIOS DA MOBILIDADE PARA A ADESÃO E ADOÇÃO DOS MÉTODOS DE PAGAMENTO MÓVEIS PELO CONSUMIDOR, Q4.5 "CONSIDERA OS MÉTODOS DE PAGAMENTO MÓVEIS, E DE 1 A 5 O QUANTO CONCORDAS COM AS AFIRMAÇÕES SEGUINTE" COM A 3.3"CLASSIFIQUE DE 1 A 5 OS MÉTODOS DE PAGAMENTO QUE UTILIZA DURANTE A VIAGEM" ...	116
TABELA 41 CORRELAÇÃO DE PEARSON: RELAÇÃO ENTRE AS QUESTÕES 4.8 "CONSIDERA OS MÉTODOS DE PAGAMENTO MÓVEIS, E DE 1 A 5 O QUANTO CONCORDAS COM AS AFIRMAÇÕES SEGUINTE" COM A 3.3"CLASSIFIQUE DE 1 A 5 OS MÉTODOS DE PAGAMENTO QUE UTILIZA DURANTE A VIAGEM"	118

Lista de Siglas e Abreviaturas

AMEX – American Express.

ATM – Caixa Automática.

AWN – Conhecimento.

BI – Comportamento de uso.

Bitcoin – Criptomoeda, dinheiro virtual.

BLE – Bluetooth low Energy.

Cartão inteligente/Smart card – Semelhante a um cartão de crédito que contém um microprocessador, ou unidade de processamento central que lida com a informação digital e memória fornecida por um circuito integrado incorporado.

Cloud – Recurso de armazenamento de dados na Internet.

Contactless – sem contacto, é uma tecnologia de pagamento por proximidade e pode ser incorporada em dispositivos móveis como cartões físicos.

E-Wallet – Carteira Digital em que é possível armazenar dados bancários e de Cartões de Crédito.

IPDT – Instituto de Planeamento e Desenvolvimento do Turismo

MB NET – Aplicação móvel de pagamentos online.

MB WAY – Aplicação móvel de multibanco.

Mcommerce – Mobile commerce, comércio móvel, é o nome dado a vendas online feitas através de dispositivos móveis.

MP – Mobile Payments (pagamentos móveis).

NFC – Near Field Communication (Tipo de comunicação por proximidade).

Paypal – Empresa de pagamentos online.

P2M- Pagamento em máquinas automáticas.

P2P – peer-to-peer.

PC – Credibilidade Social.

PEOU – Perceived Ease of Use (utilidade de uso percebida).

PIN – Personal Identification Number (número de identificação pessoal).

POS – Ponto de Serviço.

POS Virtual – Ponto de serviço virtual.

PU – Utilidade percebida.

QR Code – Código de barras bidimensional.

RFID – Radio-Frequency Identification, tecnologia de rádio usada para identificar e localizar objetivos sem contacto.

SIM – Subscriber identity module, cartão inteligente utilizado para identificar, armazenar e controlar dados do telemóvel.

SD – Secure Digital Card, é um cartão de memória e armazenamento.

Smart posters – são pósteres construídos com tecnologia como o Qr Code, BLE, NFC, que permite ao leitor interagir através do uso do smartphone.

SMS – Short Message Service (serviço de mensagens curtas).

SPSS – Statistical Package for Social Sciences

Tag – Etiqueta, ajuda a organizar informações, agrupando aquelas que receberam a mesma marcação e tornando, assim, mais fácil encontrar outras relacionadas.

TAM – Technology Acceptance Model (modelo de aceitação tecnológica).

Ticketing móvel – é a aquisição de um código numérico ou um QR Code num dispositivo móvel, que dá acesso a bilhetes seja para teatro, cinema, transportes públicos, entre outros.

Tokens – dispositivo eletrónico gerador de senhas.

Wi-fi – wireless fidelity, tecnologia de comunicação de informação sem o uso de fios.

0 - Introdução

Na introdução é resumida a estrutura geral da dissertação, em termos de conteúdo. Esta dissertação está dividida em quatro capítulos.

Esta investigação tem como objetivo principal determinar o grau de aceitação e adoção dos sistemas de pagamento móveis no setor turístico da cidade do Porto, além disso, pretende avaliar se o perfil sociodemográfico influencia a utilização dos sistemas de pagamento, e se as características competitivas de adoção e aceitação dos sistemas de pagamento tem influência na utilização dos sistemas de pagamento.

O primeiro capítulo refere-se à revisão de literatura, que inicialmente aborda a evolução dos sistemas de pagamento e descreve, na atualidade os principais sistemas de pagamento utilizados, e as tecnologias associadas aos pagamentos móveis. São ainda abordados os vários modelos de aceitação tecnológica (TAM) e as características que surgiram baseadas nesses modelos, que levam à aceitação e adoção dos sistemas de pagamento móveis. O ponto seguinte deste capítulo, remete para a utilização e aceitação destes sistemas de pagamento móveis em Portugal. Por fim, menciona a relação de satisfação dos turistas/excursionistas com os sistemas de pagamento móveis.

O segundo capítulo corresponde ao enquadramento metodológico utilizado no presente estudo, utilizando para tal um instrumento de recolha de dados para a análise quantitativa.

O terceiro capítulo é relativo à análise dos resultados, que inclui a ficha técnica da amostra, a validade do instrumento utilizado e a análise dos dados, realizada com recurso ao programa SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versão 26. No âmbito da análise dos dados, são apresentados os resultados para a estatística descritiva do perfil sociodemográfico, das características da viagem, dos sistemas de pagamento, das características competitivas de adoção e aceitação dos sistemas de pagamento móveis, da relevância dos sistemas de pagamento para o turismo, e a satisfação quanto à utilização dos pagamentos móveis. É ainda apresentada a análise de consistência interna das escalas utilizadas, a análise dos objetivos propostos e as respetivas hipóteses associadas.

O quarto capítulo diz respeito às considerações finais da investigação, as conclusões gerais, as limitações do estudo e as propostas para estudos futuros.

Capítulo I: Revisão de literatura

1. Evolução dos sistemas de pagamento

É possível perceber, através da história do dinheiro, as alterações observadas nos métodos de pagamento ao longo dos tempos, começando pelo surgimento da moeda, a criação do papel-moeda e da invenção dos cartões de crédito e débito. Posteriormente, foi criada a tecnologia NFC, cuja sigla significa *Near Field Communication* (Comunicação por proximidade de Campo), que permite a troca de dados sem a necessidade de contacto físico entre os dispositivos (Leão e Sotto 2019).

Nos últimos anos os sistemas de pagamento evoluíram para diferentes tipos de sistemas de pagamento móvel. Essa transição ocorreu devido a mudanças na economia, a desenvolvimentos tecnológicos na internet, a proliferação de redes sociais e ao aumento do uso de dispositivos móveis (de Luna et al., 2019).

No início do século XXI, entramos na era do dinheiro eletrónico e da economia virtual, conhecida como terceira geração, período em que não há a necessidade de ter dinheiro nem mesmo um cartão em mãos para efetuar uma compra (Leão e Sotto 2019).

Na atualidade, as pessoas utilizam os dispositivos móveis como smartphones, relógios e pulseiras, estes dois últimos designados igualmente como *wearables*, para trocar dados, inclusive para transferências financeiras. E essa troca ocorre através de internet ou a tecnologia, como por exemplo, o NFC (Leão e Sotto 2019). Devido aos smartphones serem, atualmente, um bem essencial para a execução de tarefas na vida das pessoas, os consumidores estão a beneficiar dessa facilidade e conveniência de poder pagar bens e serviços por via deste novo canal de pagamento (de Luna et al. 2019).

Inicialmente, a maior parte dos sistemas de pagamento móveis requeriam uma conexão via rádio entre os dispositivos dos consumidores e os seus operadores de rede móvel, por forma a receber e enviar a mensagem, a chamada telefónica ou outros dados. Este método deixou de ser fiável devido a inúmeras falhas de ligação, e como opção foi desenvolvido um método baseado na proximidade dos sistemas de pagamento móveis. Este sistema permite que os operadores de redes móveis usem os seus sistemas de

pagamento sem necessitar de uma conexão via rádio com a rede móvel (Gerpott e Meinert, 2017).

Os sistemas de pagamentos móveis podem ser classificados de acordo com a tecnologia de comunicação utilizada para ligar o dispositivo com a infraestrutura de uma instituição financeira. Um grupo de sistemas de pagamentos móveis permite que os clientes paguem por bens físicos ou digitalizados, num ponto de venda virtual, conectando o seu dispositivo a uma rede de rádio ou a uma rede sem fios. O outro grupo está limitado a processar o pagamento de mercadorias por um ponto de venda físico, em lojas físicas ou através de ligações de curto alcance (Gerpott e Meinert, 2017).

2. Sistemas de Pagamento

Através da história do dinheiro, entendemos a quantidade de alterações feitas nos métodos de pagamento ao longo dos tempos (Leão e Sotto 2019). Nos anos recentes os sistemas de pagamento evoluíram de dinheiro ou cartão de crédito para diferentes tipos de pagamentos móveis (de Luna et al. 2019). Esta alteração deve-se a mudanças na economia, ao desenvolvimento da Internet, à proliferação das redes sociais, e ao aumento do uso dos dispositivos móveis (de Luna et al. 2019).

Os pagamentos através de aparelhos móveis são vistos como uma capacidade de pagamento para qualquer tipo de produtos, serviço ou conta utilizando um telemóvel ou um aparelho móvel com acesso wireless (Dahlberg et al. 2008; Dahlberg, Guo, e Ondrus 2015; Evans e Pirchio 2015; Dermish et al. 2011). Os dispositivos móveis, como os *smartphones*, *tablets*, *smartwatches*, entre outros, podem ser utilizados em inúmeros cenários de pagamento, como para comprar material eletrónico, bilhetes, mensalidade dos transportes, e pagar transações eletrónicas como faturas e outras contas pendentes (Au e Kauffman, 2008).

A característica principal deste tipo de pagamento é a mobilidade, pois permite ao utilizador ter acesso ao serviço de pagamento móvel de forma omnipresente, por meio de uma rede de internet móvel e de um dispositivo móvel. Nestas circunstâncias, o utilizador tem como benefícios o facto de ser um sistema sem limites no tempo e espaço, de ser possível efetuar um pagamento a qualquer hora e em qualquer lugar (Kim, Mirusmonov, e Lee 2010).

Adicionalmente, permite que os prestadores de serviços de pagamentos móveis estejam sempre disponíveis para os usuários, seja na prestação de informações, esclarecimentos ou outro tipo de contacto (Kim et al. 2010), ou seja, acessibilidade, que é outra das características que descreve estes métodos de pagamento. Está relacionada, ainda, com a conveniência, que envolve a facilidade, o conforto de utilização, bem como os benefícios através do uso, que, por si só, promovem a melhoria e a realização de tarefas comuns dos clientes (Kreyer, Pousttchi, e Turowski 2002; Kim, Mirusmonov, e Lee, 2010).

A simplicidade e usabilidade determinam se este serviço vai ser utilizado ou não. Compreende a usabilidade da interface, a disponibilidade geográfica do serviço, o nível de falta de segurança constatado pelo utilizador e a possibilidade de incorporar o serviço de pagamento nas atividades do quotidiano (Karnouskos, 2004; Toma, 2012).

A universalidade é uma das características mais importantes que não pode faltar nestes sistemas de pagamento. Devem incluir vários tipos de transações como Business-to-Business, Customer-to-Customer e Business-to-Customer em variados meios (domésticos, regionais e globais) e possibilitar macropagamentos e micropagamentos (Karnouskos, 2004; Toma, 2012).

No que se refere a interoperabilidade, tem-se como expectativa que um sistema de pagamentos móvel seja suportado por padrões e tecnologias abertas de forma a ser compatível com outros sistemas (Au e Kauffman, 2008; Karnouskos, 2004).

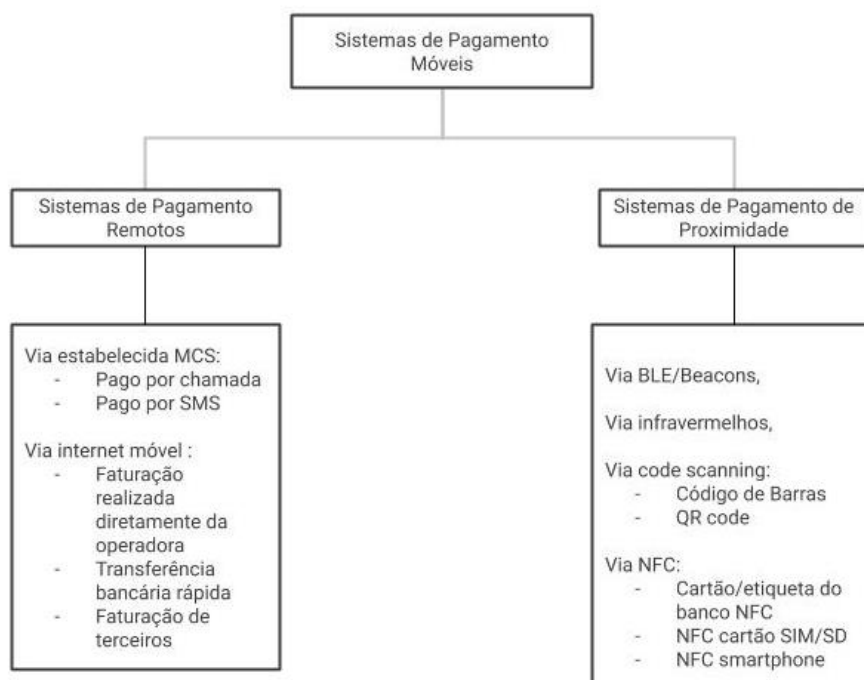
Relativamente à segurança, privacidade e confiança, espera-se que o utilizador tenha confiança no provedor de aplicações de pagamentos móveis, de maneira a diminuir a percepção de risco no uso e intenção de uso dos pagamentos. O fornecedor deve garantir que os dados fornecidos não serão usurpados e que o sistema é resistente a ataques de piratas informáticos ou terroristas (Karnouskos, 2004; Toma, 2012).

No que se refere aos custos, é esperado que as soluções de pagamento sejam mais eficientes nos custos e mais reduzidas do que outros métodos de pagamento, que os pagamentos móveis possibilitem que se diminua o tempo de transação e se automatize operações (Karnouskos, 2004; Toma, 2012).

Para um serviço de pagamentos móveis ser aceite pelos utilizadores, deverá permitir realizar pagamentos transfronteiriços, com o mesmo grau de facilidade relativamente aos pagamentos locais, devendo ser permitida a sua transação independentemente do local do utilizador (Karnouskos, 2004; Toma, 2012).

Os sistemas de pagamento móveis possuem diferentes tecnologias que permitem o início e a finalização do pagamento (Toma, 2012):

Figura 1 Estrutura dos Sistemas de Pagamento Móveis



Fonte: Elaboração própria baseada em Gerpott e Meinert, 2017

Como apresentado na figura 1, os sistemas de pagamento móveis podem ser divididos em dois grupos: os sistemas de pagamento remotos e os sistemas de pagamento por proximidade.

2.1 Sistema de Pagamentos Remotos (pagamentos à distância)

Os pagamentos à distância ou sistemas de pagamento remotos, são os pagamentos em que o cliente vai receber a informação da transação remotamente, normalmente recebe os dados através de uma página Web que inicia um pedido de pagamento (Almeida 2012). Neste caso em que os utilizadores não interagem diretamente com o vendedor, apenas têm contacto à distância, denomina-se de ponto de venda virtual (POS virtual), o que ocorre em páginas de compras de produtos. Há outras situações em que esta categoria também se aplica, como as transferências bancárias tradicionais, em que o cliente já sabe a informação do destinatário; ou os pagamentos *customer-to-customer*, que são pagamentos remotos (Almeida 2012).

Este grupo de sistemas de pagamento são, normalmente, os pagamentos de transações online e plataformas de mercado, como a Apple Store, eBay ou Google Play, através de transferências de dinheiro, sendo processadas por serviços de mensagens curtas (SMS), recebidas ou enviadas, chamadas de voz ou pacotes de dados baseados em protocolos da internet, transmitidos por infraestruturas móveis de operadores de rede móvel (Gerpott e Meinert 2017).

2.2. Sistemas de Pagamentos de Proximidade

Nos pagamentos de proximidade o dispositivo interage diretamente com o destinatário, podendo ou não existir comunicação com um servidor durante a transação (Almeida 2012), ou seja, transmitem, sem contacto, os dados da transação dos consumidores de operadores de rede móvel para um ponto de venda de lojas reais através de várias tecnologias de comunicação de curto alcance, como por Bluetooth, leitura de código, infravermelhos e NFC (Almeida 2012).

A leitura de códigos requer telemóveis com câmara e funcionalidades de digitalização ótica do posto de venda terminal (de Luna et al. 2019). Alguns sistemas armazenam num microchip ou cartões NFC (crédito ou débito) emitidos pelo banco ou em etiquetas NFC, outros necessitam de um telemóvel que guarde a informação através de um hardware incorporado ou de um operador de rede móvel de subscritores como a Apple Pay, ou

como alternativa, uma *cloud* para armazenar todos os dados, como a Android Pay (Ondrus, 2015).

Esta categoria utiliza diferentes tecnologias de comunicação de curto alcance (Almeida 2012):

2.2.1 BLE e Bluetooth Beacon Technology

A utilização do Bluetooth low Energy (BLE) foi projetada especificamente para ter menos consumo de energia. Além disso, a tecnologia BLE foi desenhada para executar transmissões de pequenas quantidades de dados, o que a torna adequada para instalação em sensores, dispositivos sem fio e computadores pessoais (Zhuang et al. 2016).

Bluetooth Beacons é uma tecnologia construída para transmitir informações em compartimentadas em pequenas quantidades através de um canal BLE que pode ser detetado por qualquer dispositivo (Ramakrishnan, Gaur, e Singh 2016; Zhuang et al. 2016; Kanaris et al. 2017). Para proteger o canal de comunicação entre o dispositivo do cliente e o dispositivo que cobra o pagamento, o último dispositivo é equipado com um bloqueador de Bluetooth (Al-Mefleh e Al-Kofahi, 2016).

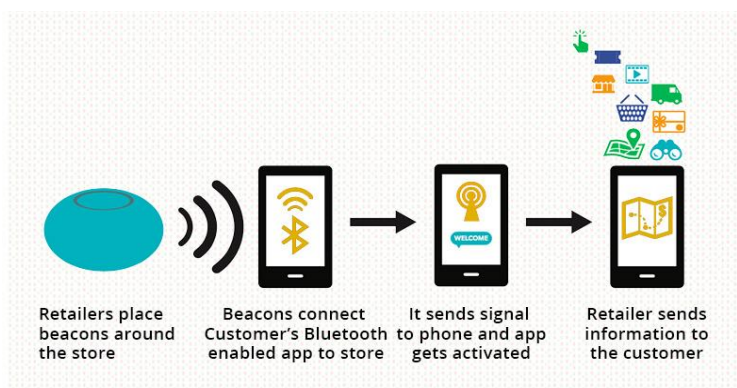
Atualmente, a maior parte dos smartphones suporta BLE, embora seja necessário que o utilizador ligue o Bluetooth no seu telemóvel por forma a receber os sinais da beacon (Pavithra, Babu 2019) ¹. As Beacons permitem que o sinal transmitido por elas seja detetado por todos os telemóveis dentro do alcance da mesma. Quando o smartphone que contém a tecnologia BLE entra dentro do alcance da beacon, este recebe e mede a intensidade do sinal para calcular a distância aproximada. O sistema do telemóvel extrai o ID da beacon e disponibiliza-o para a aplicação apropriada. Após a conclusão dessas etapas, a aplicação decide o próximo curso da ação com base na localização do utilizador (Pavithra, Babu 2019).

¹ Fonte: Pavithra, Babu. 2019. " Beacons vs NFC - Which Payment Technology Should Your Business Use?" Disponível em: <https://blog.beaconstac.com/2015/12/beacons-vs-nfc-which-payment-technology-should-your-business-use/> - consultado a 17-05-2020

Na realização do pagamento, a aplicação do consumidor deteta de imediato o sinal da beacon, ao entrar na loja, alertando o POS (posto de venda) relativamente à presença deste utilizador. Quando o cliente vai realizar o pagamento, a loja associa o total das compras diretamente na conta móvel do cliente que está visível no POS, e que se encontra no balcão do pagamento, como é possível verificar na Figura 2 (Pavithra, Babu, 2019).

Em alternativa, o consumidor pode digitalizar todos os itens e pagar ele próprio sem ser necessário o envolvimento do trabalhador da loja. O pagamento é feito por telemóvel através da utilização da tecnologia BLE conectada com o POS beacon da loja. Posteriormente este POS beacon conecta com um sistema de faturação online para realizar o pagamento (Pavithra, Babu 2019).

Figura 2 Funcionamento das Beacons²



Fonte: Gurdeep Singh (2020)

Uma das vantagens deste método é a liberdade de pagamento de que os utilizadores podem usufruir, o facto de poder conectar com um POS de qualquer parte da loja, e que, mesmo com muitos clientes no interior da loja, o utilizador pode evitar as filas de pagamento, tem um maior alcance wireless comparado com as tecnologias de proximidade, e a maior parte dos telemóveis incluem esta tecnologia (Gurdeep, 2020)¹.

² Fonte: Gurdeep Singh. 2020. "All there's to know about Beacon". Disponível em: <https://appinventiv.com/blog/all-to-know-about-beacon-technology-mobile-apps/> - consultado 08-07-2020

2.2.2 Near Field Communication

A sigla NFC (Near Field Communication) significa comunicação por campo de proximidade, isto é, através de um raio de curto alcance (Pesonen e Horster 2012) pode ser executada uma transferência de dados entre dois dispositivos eletrônicos (Silva 2009). Esta transação pode ser realizada a curta distância e pode não ser necessário o contacto físico (Pesonen e Horster 2012). A curta distância seria através de smartphones e dispositivos eletrônicos, onde seria apenas necessário encostar o dispositivo nos terminais de pagamento das lojas para que a transação fosse efetuada, como se pode verificar na Figura 3 (Gerpott e Meinert 2017).

Figura 3 Procedimento de pagamento por NFC³



Fonte: Jacomini (2020)

Pelo facto de a NFC trabalhar em conjunto com o Bluetooth e Wi-Fi, existe a possibilidade de não ser necessário o contacto físico, por permitir a comunicação dos dispositivos de forma mais rápida e a maior distância (Silva 2009). Este tipo de dispositivo, de acordo com Orlando Silva (2009), proporciona diversas vantagens, como por exemplo:

- A realização de transações mais seguras, inibindo que terceiros as intercetem,
- Torna mais fácil o emparelhamento de uma ligação Wi-Fi ou Bluetooth com a simples aproximação dos dispositivos,

³ Fonte: Jacomini, Leonardo. 2020. “Como funciona o pagamento por aproximação”. Disponível em: <https://www.foregon.com/blog/como-funciona-o-pagamento-por-aproximacao/> - consultado a 08-07-2020.

- Aumenta o conforto, segurança e rapidez em inúmeros processos,
- Fácil acesso a informação, entretenimento e serviços, sendo mais intuitivo e conveniente.

A tecnologia *contactless* permite executar o pagamento de uma forma mais fácil e rápida, porque pode realizar o pagamento de uma transação pela simples aproximação do cartão, em vez de passar a banda magnética no leitor (Silva 2009). A utilização desta inovação tem um custo bastante reduzido, visto que na atualidade mais de 60% da população mundial possui um telemóvel (Silva 2009). As funções são muito idênticas às utilizadas nos cartões, o cliente apenas tem de aproximar o telemóvel do leitor para realizar o pagamento, como faria se fosse um cartão de crédito (Silva 2009).

De acordo com Juho Personen e Eric Hoster (2012) há 3 modelos de operação com NFC: a transferência *peer-to-peer*, em que os dados são transferidos entre dois dispositivos NFC compatíveis; o leitor/emissor, que ao contrario da transferência *peer-to-peer* os dados são transferidos através de um *tag* de NFC para um dispositivo móvel e/ou do dispositivo móvel para o *tag* de NFC; e por fim, o modo de cartão, em que os dados são transferidos de dispositivos móveis para o leitor de NFC (Personen e Horster, 2012).

A transferência *peer-to-peer* permite a troca de informações entre dispositivos, seja registo do contato, uma mensagem de texto, ou outro tipo de dados. Os dados são transmitidos através de um canal duplex bidirecional, o que significa que quando um dispositivo está a transmitir, o outro precisa de ouvir e deve começar a transmitir dados só depois do primeiro terminar. Duas pessoas podem fazer a troca de dinheiro através das carteiras que estão guardadas nos seus telemóveis NFC. Presentes, cupões e bilhetes também podem ser implementados como objetos de troca (Desai e Shajan 2012).

O dispositivo NFC lê *tags* NFC, como cartões inteligentes sem contacto e etiquetas RFID. Deteta uma *tag* imediatamente nas proximidades utilizando o mecanismo de prevenção de colisão. Um aplicativo em que um dispositivo NFC pode ler e gravar dados na *tag* detetada usando as operações de leitura e gravação. O leitor/emissor refere-se à comunicação de um telemóvel com NFC com uma *tag* NFC com o propósito de ler e gravar os dados de ou para essas *tags* (Desai e Shajan, 2012).

O modo de cartão oferece a oportunidade, a um dispositivo móvel NFC, de funcionar como um cartão inteligente sem contato. Os dispositivos móveis podem armazenar várias aplicações de cartões inteligentes NFC no cartão. Os principais exemplos de cartões inteligentes sem contato são os cartões de crédito, cartões de débito, cartões de transporte, cartões de identidade ou de acesso. Este modo de cartão apenas remove a necessidade de carregar os cartões (Desai e Shajan, 2012).

O NFC tem um potencial efeito no negócio do turismo e na investigação no setor do turismo (Buhalis e Law 2008), na medida em que, para entender a aplicação deste método de pagamento no setor do turismo é necessário saber quais os vários métodos de aplicação desta tecnologia:

Tabela 1. NFC no Turismo

	Praticantes de turismo e turistas	Pesquisa sobre Turismo
Modelos de negócio e ecossistemas	Marketing Viajar sem o uso do papel	Rentabilidade do NFC para diferentes empresas da cadeia de serviços
Software e aplicações	Check-in e check-out com a utilização da tecnologia NFC nas unidades e alojamento, Opções de pagamento NFC, Possibilidade de ter acesso a todos os movimentos do visitante, Conetividade com redes sociais, Posts inteligentes e identificação de destinos, Diário de guia de bolso do turista, Check-in mais fácil com o Foursquare, Loyalty Card, Bilhetes e calendário.	Usabilidade das aplicações NFC comparado com as aplicações QR, Redes Sociais e NFC, Pesquisa sobre <i>ticketing</i> móvel, Novas aplicações, Como melhorar a experiência do consumidor, Interação entre o utilizador e o mundo, NFC baseado em informações de serviços delicadas,
Segurança e hardware	Desenvolvimento de Infraestruturas, Cupões virtuais seguros e privados, Autenticação do <i>Tag</i> .	Tempo de resistência às NFC <i>tags</i> e bloqueios.
Ameaças e problemas	Falta de aparelhos que suportem o NFC, Manutenção dos <i>Tags</i> Os custos dos dados móveis	Comunicação entre dispositivos NFC.

Fonte: Elaboração própria baseada em Personen e Horster, 2012.

Existem inúmeras formas de usar a tecnologia NFC no setor do turismo, como se observado na Tabela 1 (Pesonen e Horster, 2012): pagar com cartões *smart* de crédito e débito e com aparelhos que utilizem um software como a Android Pay, Apple Pay, Google Wallet, entre outros; fornecer informações através de *smart posters*, *tags* em objetos culturais como museus; promover acesso a estabelecimentos como estádios, mas também quartos de hotéis utilizando os smartphones como chave; ter acesso à internet através do *scan* de uma etiqueta que contém a password; cartões de desconto

para clientes regulares que operam através dos telemóveis; pagamento de um transporte público através do telemóvel; fornecer informação sobre a localização (Okazaki e Hirose, 2009).

2.2.3 QR CODE

O QR Code consiste num código com 2 dimensões com módulos pretos posicionados de formas diferentes num fundo branco, e é este posicionamento que define a informação que pode ser adquirida após a leitura desse código (Marques 2017). QR significa “*Quick Response*”, ou seja, “resposta rápida”, e tal como o conceito designa, é um código de leitura rápida (Liao e Lee, 2010).

Sendo assim, os códigos QR são sistemas de armazenamento que usam um código de barras que pode ser impresso ou apresentado num ecrã e que é lido por um leitor especial para fornecer mais informação relativamente à que é providenciada por um código de barras tradicional (Wave, 2020a⁴).

As informações que normalmente se encontram no código QR são: endereços web (links Youtube, localizações google, mapas, entre outros), texto (alertas, SMS, e-mail, mensagens) ou informação numérica (números de telefone, coordenadas, números de cartão de crédito) (Fonseca, Navarro, e Puig, 2011).

A capacidade de armazenamento deste código pode ir até 7089 caracteres numéricos e 4296 caracteres alfanuméricos, o que significa que tem uma capacidade bem acima dos tradicionais códigos de barras que apenas armazenavam entre 10 a 20 caracteres (Liao e Lee 2010; Marques 2017⁵). É resistente a danos e corrige os erros que possam surgir, podendo restaurar as informações armazenadas até 30% (Liao e Lee, 2010).

Para além da capacidade armazenamento de diferentes formatos, também possibilita a leitura dos dados em qualquer direção entre os 360 graus, devido ao padrão de deteção

⁴ Fonte: Wave, Denso. 2020a. Disponível em: <https://www.qrcode.com/en/about/>- consultado a 17-05-2020.

⁵ Fonte: Marques, Sílvia. 2017. Disponível em: <https://know.net/ciencinformtelec/informatica/QR-code/>- consultado a 17-05-2020.

da posição localizada nos 3 cantos de cada símbolo do código, o que torna a leitura mais rápida (Soon, 2008).

De acordo com Denso Wave (2020b⁶) existem vários exemplos de código QR:

- O Micro QR Code, ao contrário dos supramencionados, tem uma capacidade armazenamento bastante inferior, podendo apenas conter até 35 numerais, mas tem como vantagem ter uma leitura mais eficiente do que o QR Code normal;
- O iQR Code que é diferente dos outros tipos de código QR, por ter um intervalo amplo de códigos mais pequenos do que o QR Code normal e o Micro QR Code, o que lhe permite armazenar mais informação em menos espaço;
- O Secure-QR Code é destinado a uma leitura mais restrita, isto é, armazena dados privados e gere-os. Para realizar essa funcionalidade este código bloqueia os dados codificados e é necessário um *scanner* específico para ser lido. Embora seja mais seguro que um *QR Code* convencional, não assegura a privacidade e segurança dos dados;
- O Logo foi criado para promover a aparência, isto é, pode ter diferentes *designs*, como letras e fotos de diversas cores.

A decodificação destes códigos pode ser feita através dos mais variados suportes, como telemóveis e tablets (Marques 2017⁷), que leem através da câmara fotográfica e um leitor de QR Codes, ou app para ler códigos QR (Noseqret, 2020⁸), como se pode observar na Figura 5.

⁶ Fonte: Wave, Denso. 2020b "Types of QR Code". Disponível em: <https://www.qrcode.com/en/codes/> - consultado a 20-05-2020.

⁷ Fonte: Marques, Silvia. 2017. Disponível em: <https://know.net/ciencinformtelec/informatica/QR-code/> - consultado a 17-05-2020.

⁸ Fonte: Noseqret. 2020. Disponível em: <https://www.noseqret.pt/tudo-sobre-qr-codes/> - consultado a 18-05-20

Figura 4 Leitura de um código QR através do telemóvel⁹



Fonte: IT Insight. (2018)

Os pagamentos realizados com esta tecnologia são caracterizados por serem rápidos, convenientes e seguros (Lou, Tian, e Koh 2017). Além disso, esta tecnologia permite ultrapassar alguns problemas relativos ao uso de dinheiro, como por exemplo: a falta de troco, higiene e falsificação de dinheiro. O uso deste método tem vindo a aumentar (Lou, Tian, e Koh 2017).

Por isso, os fornecedores de produtos ou serviços utilizam este método de pagamento de forma a atrair mais clientes, eliminar custos relativos aos postos de venda (POS), poupar tempo, e aumentar a eficiência dos funcionários e a satisfação dos consumidores por permitirem a conclusão rápida de transações (Lou, Tian, e Koh 2017).

Tabela 2 Alguns exemplos de utilização do QR Code.

Exemplo	Finalidade da Utilização	Referência
Whatsapp Web	Permite que se possa aceder à aplicação de telemóvel no computador.	(Whatsapp 2020)
Cartões de visita de empresas	Os cartões de visita podem ter um QR Code que dê acesso ao e-mail, telefone, página web, página linkedin, entre outros.	(Sahu e Gonnade 2013)
Brochuras de promoção de um produto	Pode conter um código QR na brochura que dê acesso ao website da empresa.	(Sahu e Gonnade 2013)
Livros	Ao <i>scannear</i> o QR Code disponível no livro, pode aceder ao resumo do livro, críticas de profissionais, entre outros.	(Sahu e Gonnade 2013)
Livros escolares	Neste caso, em vez de, por exemplo, ter impresso a tabela periódica, o livro tem um código QR que dá acesso a um link que explica cada	(Sahu e Gonnade 2013)

⁹ Fonte: IT.Insight. 2018. “MB Way já permite pagar com QR code”. Disponível em: <https://www.itinsight.pt/news/eventos/mb-way-estrela-pagamentos-touchless-com-smartphone> – consultado a 08-07-2020.

	elemento de forma pormenorizada, ou, ainda, ter as soluções ou tutoriais no código QR, para aceder à resposta ou resolução.	
Pagamentos móveis	Este código pode ser utilizado como meio de pagamento online.	(Liébana-Cabanillas, Ramos de Luna, e Montoro-Ríos 2015)
Alimentos	O código pode estar na embalagem dos produtos, como frutas ou vegetais, tendo a informação sobre a proveniência do produto, os fertilizantes e produtos usados, e por vezes, também, receitas que podem ser feitas com esse produto.	(Soon 2008)
Mapas e localização	Os códigos QR podem conter os mapas do metro e dos autocarros da cidade, que se encontram nas paragens, bem como os respetivos horários.	(Soon 2008)
Bilhetes de Transporte	Através do telemóvel podem pagar os bilhetes de avião ou comboio.	(Soon 2008)

Fonte: Elaboração própria com base em Luz (2016)

2.3 Sistemas de Pagamento Físicos

2.3.1 Dinheiro

O dinheiro é considerado parte da história da humanidade. Através dela, é possível documentar a evolução da economia, da política, da cultura e da tecnologia nas sociedades. Ao longo dos anos assumiu diferentes formas e formatos (Vieira 2017). Em Portugal, as moedas eram inicialmente fabricadas através do cobre e as faces destas moedas eram ocupadas com cruces, a inicial régia ou árvore da vida, entre outros, e mesmo uma cabeça masculina. Mais tarde as moedas começaram a ser produzidas em ouro e prata, tendo sido posteriormente alteradas para metálicas, com valor intrínseco (Vieira 2017). As primeiras notas em Portugal surgiram em 1822, e eram utilizadas para troca desse papel que continha o valor por moedas nessa quantidade, sendo ainda produzidas notas de diferentes valores (Vieira, 2017).

Atualmente, a moeda metálica, em formato de disco e com faces gravadas, e as notas emitidas pelos bancos são outra forma de dinheiro reconhecível, e consideradas ainda mais importantes, quer pelas quantidades emitidas, quer pelo seu valor mais elevado (Vieira 2017). Ambas integram o quotidiano das sociedades (Vieira, 2017).

Notas e moedas são um meio de pagamento que nos tempos de hoje apresentam barreiras ao nível do espaço físico (Alimov 2013). No tempo em que vivemos o dinheiro físico é cada vez mais desvalorizado devido a: inutilidade para as compras online, e a

maioria das pessoas guarda o dinheiro no banco, logo, quando necessitam levantar é raro encontrarem um ATM (Alimov 2013). Por outro lado há locais onde apenas aceita este método de pagamento, podendo assim dizer-se que no ambiente físico é um meio universal de pagamento para quantias pequenas (Alimov, 2013).

2.3.2 Cartões

O cartão de crédito é um cartão que permite fazer compras e/ou levantar dinheiro até um limite acordado previamente com o titular da compra. O crédito estipulado pode ser liquidado na sua totalidade no final de um período específico ou pode ser liquidado em parcelas havendo uma extensão do crédito, onde serão cobrados juros sobre a mesma (Banco de Portugal 2020¹⁰)

O cartão de débito permite a realização de um conjunto de operações na conta de pagamento, entre as quais, se encontram, por exemplo os levantamentos de numerário, pagamentos, consultas e, dependendo da rede utilizada, transferências. Todos os pagamentos a nível nacional são imediatamente retirados do saldo da conta (Banco de Portugal 2020).

Estes cartões não podem ser utilizados pelas pessoas que não têm conta bancária, e ambos podem ser utilizados no espaço virtual como físico. No físico, nem todos os locais aceitam cartões, apenas acima de um montante estipulado pelo ponto de venda, o que faz com que o uso do dinheiro seja necessário para o seu dia-a-dia (comprar tabaco, carregar o parquímetro, pagar um café, entre outros) (Alimov 2013).

Os cartões, para além de serem um meio de pagamento, também têm como vantagem permitir às pessoas a gestão dos seus gastos, receber os extratos, fazer compras a crédito, entre outros, o que torna mais vantajoso que o dinheiro vivo (Alimov 2013).

2.3.3 Cheques

Os cheques são um sistema de pagamento em suporte de papel que possibilita aos titulares de contas de depósito moverem fundos que estão imediatamente disponíveis.

¹⁰ Fonte: Banco de Portugal. 2020. "Glossário". Disponível em: <https://www.bportugal.pt/glossario/c> – consultado a 15-05-2020.

Para obter este meio de pagamento impresso é necessário haver um contrato entre o banco e o cliente. Este método não é de aceitação obrigatória, o que significa que podem não aceitar um cheque como pagamento de um bem ou serviço (Banco de Portugal, 2018a¹¹).

Todos os cheques, em Portugal, são normalizados, isto significa que têm todos uma apresentação idêntica, formato e texto obrigatório. Todos os cheques têm, portanto, o a palavra “cheque”, a designação do banco que paga o cheque, o lugar do seu pagamento, e espaços para escrever a quantia certa, a data, o lugar de emissão e a assinatura de quem passa o cheque (Banco de Portugal, 2018a).

A utilização dos cheques tem diminuído em Portugal, embora ainda mantenham um número bastante significativo de utilizações. Em 2018 o valor diminuiu 12,2%, mas mesmo assim foram realizados 120 mil pagamentos por dia com este meio de pagamento (Banco de Portugal, 2018a).

2.4 Sistemas de Pagamento Digitais

2.4.1 Cartões Virtuais

Um cartão virtual é um método de pagamento que replica temporariamente o número do cartão físico com um tempo de validade reduzido, de uso limitado e com um valor limite já pré-definido pelo titular da conta. É gerado normalmente para fazer compras online (EBA, 2014). Estes cartões podem ser produzidos por instituições financeiras, como instituições de depósito ou crédito, como também por instituições não financeiras (FinCoNet, 2016).

São cartões semelhantes aos cartões de débito e crédito físicos, permitem o pagamento via internet sem revelar os detalhes dos cartões físicos, o que os torna mais seguros, porque não mostram informações pessoais nem financeiras (FinCoNet, 2016).

Em Portugal, em 2001, uma companhia nacional financeira em cooperação com os bancos nacionais, desenvolveram um cartão virtual destinado a transações online. Para

¹¹ Fonte: Banco de Portugal. 2018a. “Cheques”. Disponível em: <https://www.bportugal.pt/page/cheques> – consultado a 15-05-2020

usufruir deste serviço era necessário, ao utilizador, ter registo prévio do cartão de pagamento físico. Após a sua inscrição o usuário podia gerar um cartão virtual para determinado pagamento online num site. A outra opção existente, seria criar um cartão virtual com a validade de um ano, mas apenas para um comerciante eletrónico específico (FinCoNet, 2016).

Um exemplo de cartão virtual é o MB NET, que consiste num serviço de sistema bancário que possibilita o pagamento seguro das compras online, através de um cartão de débito ou crédito. As transações podem ser realizadas em lojas virtuais nacionais ou estrangeiras que aceitem os cartões VISA, AMEX ou MasterCard. A adesão a este serviço pode ser feita com a instituição financeira emissora do cartão de que é titular ou através das caixas automáticas multibanco (Banco de Portugal, 2020¹²).

Como acima descrito os dados pessoais nunca são revelados, e este serviço não é exceção. O número do cartão bancário nunca é indicado no pagamento. As compras online são realizadas com os cartões de crédito ou débito e podem ser criados cartões virtuais para realizar as compras online, nacionais e internacionais (Multibanco, 2020¹³).

2.4.2 Bitcoin

Inicialmente, as pessoas começaram a depositar o ouro nos bancos em vez de andar com ele, e recebiam em troca um papel escrito a dizer a quantidade que tinham no banco. Quando deram conta que as pessoas trocavam entre si esse papel em vez do ouro que tinham, começaram a imprimir mais desse papel, transformando-se no dinheiro que temos atualmente. Neste contexto, a Bitcoin é também uma revolução na relação financeira, é uma moeda virtual que não está ligada a nenhum banco mas é aceite pelos bancos online (Turkay, Dincer e Dincer, 2019), isto é, moedas virtuais, também chamadas de criptoativos ou criptomonedas, são uma representação digital de valor que não é emitida nem garantida por um banco central nem por uma autoridade pública, mas é aceite como método de pagamento e pode-se transferir, armazenar ou

¹² Fonte: Banco de Portugal, 2018a. “Glossário”. Disponível em: <https://www.bportugal.pt/glossario/c> – consultado a 15-05-2020.

¹³ Fonte: Multibanco. 2020. “MB NET”. Disponível em: <https://www.multibanco.pt/operacoes/mb-net/> - consultado a 15-05-2020.

negociar por meios eletrónicos (Alves e Da Silva, 2018). Bitcoin é uma moeda digital que permite aos utilizadores transferir capital das carteiras virtuais sem ser necessário o uso dos bancos (Georgeta, Mehedintu, e Sitnikov, 2016).

Esta moeda tem sido cada vez mais usada. Os turistas podem usar este método como a sua principal fonte para pagar as suas passagens de avião e quartos de hotel (Bitcoin Chaser, 2015¹⁴). A vantagem da utilização da Bitcoin no turismo reside no facto de ser sustentável e de fácil acesso. Cidadãos de diferentes países podem fazer compras na mesma moeda, o processo de pagamento é rápido e fácil quando avaliado em termos de turismo internacional (Turkay, Dincer e Dincer, 2019). O facto de a Bitcoin ser uma moeda baseada na Web permite aos turistas passar no controlo de fronteiras sem enfrentar uma investigação por parte das autoridades em relação ao volume de dinheiro transportado. Permite, ainda, que os turistas tenham uma reserva segura de dinheiro caso percam as suas carteiras físicas, dinheiro e cartões de crédito (Bitcoin Chaser, 2015).

As principais desvantagens do uso desta moeda residem no facto de ser uma tecnologia nova e que o reconhecimento e a validade ainda não são generalizados. Além disso conta com problemas de segurança, regulamentos legais e falta de informação. Nesse sentido pode haver não-conformidades em termos de tributação quando surgem proibições e problemas de segurança. A estrutura atual desta tecnologia afetará a sua utilização pelos turistas (Turkay, Dincer, e Dincer 2019).

2.4.3 Mobile Wallets

Com o aumento da utilização do telemóvel e a importância destacada ao uso deste dispositivo na vida quotidiana das pessoas, surgiu a *mobile wallet*. A carteira digital pode ser considerada como um próximo progresso dos telemóveis e um substituto das carteiras físicas (Cole et al., 2009).

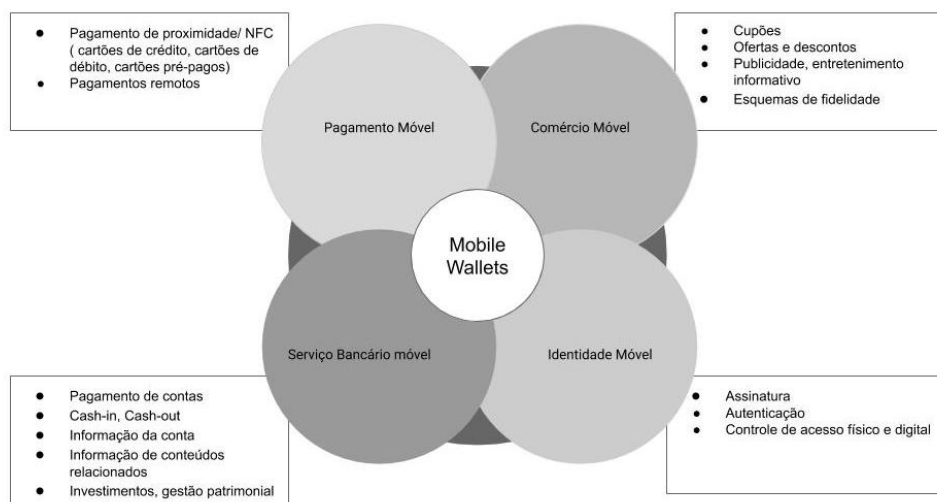
Uma *Mobile Wallet* é uma carteira virtual no telemóvel onde se encontra guardado o dinheiro virtual, e que pode ser usada para transações e pagamentos. Tem a combinação

¹⁴ Fonte: Bitcoin Chaser. 2015. "Bitcoin Travel – Booking Flights and Hotels with BTC". Disponível em: <https://bitcoinchaser.com/bitcoin-travel> – consultado a 20-04-2020.

de *software* e *hardware* de dispositivos com o objetivo de futuramente substituir os cartões de crédito e débito por telemóveis. Para efetuar os pagamentos, é possível usar aplicações para os smartphones, mensagens de texto, social media ou websites (Bosamia, 2017). Estas aplicações são bastante versáteis e têm a funcionalidade de substituir as carteiras convencionais de forma muito mais avançada, pelo facto de incluir outros elementos encontrados numa carteira (Shin, 2009). Esta carteira pode residir num telemóvel ou numa rede remota, que pode ser acedida por um dispositivo móvel ou ser gerida e utilizada através de um dispositivo móvel (Mobey Forum, 2011¹⁵).

Segundo Cole et al. (2009), Mobey Forum (2011¹⁶), Shin (2009), Apple (2020) as carteiras digitais oferecem inúmeros serviços, tais como: armazenamento de informações pessoais e confidenciais, como os passaportes, cartões de crédito, carta de condução, entre outros; armazenamento de cupões e descontos; guardar cartões de sócios e bilhetes; acesso a informação de reservas; realização e gravação de transações financeiras; acesso a várias contas; receção de alertas; e utilização de vários tipos de cartões para realização de pagamento (crédito, débito, pré-pago).

Figura 5 As dimensões de uma carteira digital.



Fonte: Elaboração própria, com base em Mobey Forum, 2011

¹⁵ Fonte: Mobey Forum. 2011. Mobey Forum's series sobre Mobile Wallets : " Mobile Wallet - Definition and Vision Part 1". Disponível em: <https://www.mobeyforum.org/mobile-wallet-whitepapers-part-1-definitions-and-vision/> - consultado a 21-04-2020.

¹⁶ Fonte: Mobey Forum. 2011. Mobey Forum's series sobre Mobile Wallets : " Mobile Wallet - Definition and Vision Part 1". Disponível em: <https://www.mobeyforum.org/mobile-wallet-whitepapers-part-1-definitions-and-vision/> - consultado a 21-04-2020.

Como é possível observar na Figura 2, de acordo com Mobey Forum, 2011, há diferentes dimensões dentro de uma carteira digital: a parte financeira, a dedicada ao comércio móvel e a identidade. Na parte financeira e no que se refere ao serviço bancário móvel, é possível ter apenas uma conta ou diversas, permite a transmissão e receção de dinheiro, pagamento de contas, a gestão patrimonial; dispõem, ainda, de informações sobre a carteira digital, histórico e acessos à conta, diversidade de escolha do método de pagamento, através de cartão de crédito, débito, cartão pré-pago ou *contactless* (Mobey Forum, 2011). No que se refere à identidade, a identificação digital é feita por um dispositivo móvel, fornecido por vários emissores, como organizações governamentais, operadoras de telecomunicações ou bancos, concede controlo de acesso através da utilização das credenciais de login, e pode armazenar ainda cartões de membro, cartões de embarque e a carta de condução (Mobey Forum, 2011¹⁷). No que toca ao comércio móvel ou *mCommerce*, isto é, qualquer transação que envolva a transferência de propriedade ou direitos de uso de bens e serviços iniciada e/ou concluída usando dispositivos móveis, temos o facto de possibilitar o armazenamento de cupões e ofertas, cartões de fidelidade, bilhetes de transporte ou de entretenimento, recibos de transações, e ainda acesso a publicidade e alertas (Mobey Forum, 2011).

Apple Pay é um exemplo de carteira digital, é de fácil uso e funciona através do dispositivo Apple que é usado no dia-a-dia. Permite a compra em lojas, aplicações e na internet, e pode-se enviar ou receber dinheiro através da troca de mensagens. Esta carteira digital pode ser usada em supermercados, lojas de roupa, restaurantes, comboios e táxis, e é aceite em todo o tipo de aplicações e sites, a utilizar o Safari no iPhone, no iPad ou no Mac (Apple, 2020a¹⁸). Nesta carteira digital podem ser guardados cartões de crédito e débito, dinheiro Apple, cartões de embarque, bilhetes, cartões-presente, o cartão de estudante, entre outros (Apple, 2020a).

Esta empresa tem ainda uma particularidade que é um cartão de crédito, criado pela Apple e não por um banco, que se encontra na carteira digital da Apple que por cada

¹⁷ Fonte: Mobey Forum. 2011. Mobey Forum's series sobre Mobile Wallets : " Mobile Wallet - Definition and Vision Part 1". Disponível em: <https://www.mobeyforum.org/mobile-wallet-whitepapers-part-1-definitions-and-vision/> - consultado a 21-04-2020.

¹⁸ Fonte: Apple Pay. 2020a. Disponível em: <https://www.apple.com/apple-pay/> - consultado a 21-04-2020.

compra feita através desse cartão, o utilizador recebe uma percentagem entre 1% a 3% desse dinheiro diariamente, que pode ser gasto conforme o cliente desejar através do iPhone (Apple, 2020b¹⁹).

Para utilizar esta carteira digital nos pagamentos em loja apenas é necessário que os TPA tenham o símbolo da Apple ou de *contactless*, e basta abrir a aplicação e encostar à máquina. Para pagar alguma aplicação, jogos, fazer compras online, pagar a subscrição em alguma aplicação ou encomendar pizza é só preciso escolher nos métodos de pagamento Apple Pay. No que diz respeito a receber e enviar dinheiro, este processo é feito através de mensagens, utilizando os cartões que já se encontram guardados na carteira digital, é só escolher a opção Apple Pay nas mensagens e enviar a quantia que o utilizador deseja (Apple, 2020a²⁰).

A nível de segurança, a Apple Pay, sempre que é feita uma transação, usa um número específico e um código de transação único, por isso o número do cartão do utilizador nunca fica gravado no seu dispositivo ou nos servidores da Apple, e quando é feito o pagamento o número do cartão nunca é partilhado pela Apple com os comerciantes (Apple, 2020a). Quando a compra é privada a Apple Pay nunca fica com os dados da transação, mesmo quando é utilizado um cartão de crédito ou débito. Quando utiliza o dinheiro Apple, a informação só é retida apenas para prevenir fraude ou problemas (Apple, 2020a).

Outro exemplo de carteira digital é a Samsung Pay, que é uma carteira digital onde o utilizador pode guardar todos os cartões-presente, de forma a não ser necessário andar com eles fisicamente, sendo possível enviar e receber os cartões entre amigos e família (Samsung, 2020²¹). O dinheiro Samsung Pay permite a criação de um cartão virtual que pode ser usado para transferências, ou como um cartão virtual pré-pago depois de ser ligado à conta bancária do usuário (Samsung, 2020).

¹⁹ Fonte: Apple Pay. 2020b. Disponível em: <https://www.apple.com/apple-card/> - consultado a 21-04-2020.

²⁰ Fonte: Apple Pay. 2020a. Disponível em: <https://www.apple.com/apple-pay/> - consultado a 21-04-2020.

²¹ Fonte: Samsung Pay. 2020. Disponível em: <https://www.samsung.com/global/galaxy/samsung-pay/> - consultado a 21-04-2020.

Uma das carteiras digitais mais conhecidas é o Google Pay que funciona como método de pagamento de compras de produtos do Google, pagar em lojas de forma mais fácil e rápida através do telemóvel e em vários países, e, ainda, pode enviar e receber dinheiro de amigos e familiares (Google Pay, 2020²²).

Em Portugal foi criada uma carteira digital chamada QUI, pela empresa de pagamentos Pagaqui, é gratuita e pode ser usada em mais de 3000 pontos PAGAQUI em todo o país, através do registo de um cartão bancário na app ou por transferência bancária (Pagaqui, 2020²³).

A Pagaqui inicialmente operava apenas nas lojas e quiosques, agora assume-se como uma fintech, mantendo a possibilidade de carregar os títulos de transporte, pagar serviços de produtos por mensalidade/subscrição (Pagaqui, 2019²⁴).

Agora a carteira digital permite levantar dinheiro num ATM sem custo, enviar dinheiro e receber entre contactos QUI, transferir dinheiro através do número de telemóvel, fazer compras online, comprar vouchers na Nintendo, na Netflix, na STEAM e/ou Playstation Store, pagar serviços, e carregar o telemóvel (Pagaqui, 2020).

A abertura de contas é realizada juntamente com a Pecunia Cards, E.D.E, S.L., é uma instituição de moeda eletrónica autorizada pelo Banco Central de Espanha e registada com o Banco de Portugal, sendo considerada, por isso, uma carteira digital bastante segura (PAGAQUI, 2020²⁵).

2.4.4 Banca Digital

Num tempo de mudança muito acelerada, a tecnologia oferece aos clientes dos bancos, cada vez mais acesso a informações que antes não estavam disponíveis. Devido a esta

²² Fonte: Google Pay. 2020. Disponível em: <https://support.google.com/pay/answer/7625055?co=GENIE.Platform%3DAndroid&hl=pt-BR> – consultado a 08-07-2020.

²³ Fonte: Pagaqui. 2020. Disponível em: <https://www.pagaqui.pt/carteira-digital-qui/> - consultado a 21-04-2020.

²⁴ Fonte: Pagaqui. 2019. “Portuguesa Pagaqui lança carteira digital”. Disponível em: <https://www.pagaqui.pt/portuguesa-pagaqui-carteira-digital/> - consultado a 21-04-2020),

²⁵ Fonte: Pagaqui. 2020. Disponível em: <https://www.pagaqui.pt/carteira-digital-qui/> - consultado a 21-04-2020.

alteração, os clientes têm sido cada vez mais inteligentes e mais exigentes (IBM, 2015²⁶). Com este avanço inovador as novas empresas financeiras focam-se em produzir e oferecer serviços voltados para a era digital, tendo a oportunidade de gerar novo valor de negócio e de atrair mais os seus clientes (IBM, 2015²⁷).

Novas tecnologias digitais diminuíram as barreiras criadas pela indústria bancária, que tornava difícil o acesso devido a regulamentação que restringe o acesso de concorrentes não bancários. Surgem, recentemente, estas instituições de serviços financeiros completamente digitais e livres dos sistemas mais antiquados e menos ágeis, que procuram incansavelmente novos clientes tratando as suas exigências específicas de forma distinta e inovadora (IBM, 2015).

Empresários e bancos por todo mundo têm alterado as suas operações tradicionais, e criado bancos apenas digitais ou neobancos (IBM), que são bancos totalmente digitais, isto é, são fintech, e dispõem de licenças bancárias (Gyori, 2018²⁸). Estes tipos de bancos procuram atrair mais a geração jovem, os *Millennials* (geração Y), a geração digital, que procuram os serviços financeiros através do smartphone (Gyori, 2018).

Estes tipos de bancos podem ser divididos em 4 modelos (IBM, 2015):

- Uma marca de banco digital, que significa que muitos bancos de serviço completo encontram dificuldade em atrair clientes da geração Y, devido a terem receio de perder os clientes atuais, não alterando a sua marca. A estratégia mais segura é configurar uma nova marca com proposta de valor exclusivo e produtos projetados para atrair o público-alvo. Estas marcas utilizam geralmente a infraestrutura dos seus bancos tradicionais em vez de se lançar no mercado como um novo banco (IBM, 2015).

²⁶ IBM, 2015. "Projetando um banco digital sustentável". Disponível em: <https://www.ibm.com/downloads/cas/KOYXBZ8W> – consultado a 21-04-2020.

²⁷ IBM, 2015. "Projetando um banco digital sustentável". Disponível em: <https://www.ibm.com/downloads/cas/KOYXBZ8W> – consultado a 21-04-2020.

²⁸ Gyori, David. 2018. Instituto de Formação Bancária. "Dez tendências que vão definir o futuro da Banca na próxima década. <https://ifb.pt/wp-content/uploads/2018/07/IFB-InforBanca-113-JUL18.pdf> - consultado a 21-04-2020.

- Um canal de banco digital, isto é, em vez de construir um banco do zero, estas instituições revendem produtos de um banco real e depositam os fundos dos clientes em contas seguras do banco real. Os empresários deste modelo focam-se na experiência do usuário, e consideram que para obter bons resultados é através do fornecimento de novas aplicações móveis e online (IBM 2015²⁹).
- A subsidiária de um banco digital, sendo criada e estabelecida uma organização, separada da organização já existente, por se considerar que esta não seria suficiente para pensar de modo criativo, como um novo banco digital, que se foca também na experiência do consumidor, tornando-a mais simplificada (IBM, 2015).
- Um banco digital nativo, isto não quer dizer linearmente que o banco não terá filiais, uns são sem filiais outros tem canais digitais com interações pessoais em centros financeiros, cafés ou em vídeo chamada; espera-se que os clientes contactem o banco apenas por meios digitais (IBM, 2015)

Os Neobancos são bancos que funcionam apenas digitalmente, são bastante avançados a nível tecnológico, pretendem atingir maioritariamente a geração Y e os clientes com elevadas competências digitais, que procuram uma experiência de utilização móvel, segura, simples e transparente (Branco, 2017³⁰).

Existem dois tipos de Neobancos, os que têm licença bancária e os que não têm. Os que não têm licença normalmente oferecem uma experiência 100% digital através de uma aplicação móvel. Esta aplicação permite ao consumidor processar tudo de forma mais simples, como a abertura e o encerramento da conta, as transferências, as informações de despesas e até as operações com criptomoedas (Fernandes, 2019³¹).

Estes bancos possuem inúmeras vantagens como: o facto de serem totalmente digitais, através de uma aplicação móvel; permitem que as transações sejam muito mais simples; a sua transparência e simplicidade de operações atrai os utilizadores jovens porque

²⁹ IBM, 2015. "Projetando um banco digital sustentável". Disponível em: <https://www.ibm.com/downloads/cas/KOYXBZ8W> – consultado a 21-04-2020.

³⁰ Fonte: Branco, Pedro Malato. 2017. "Os Neobancos". Disponível em: <https://jornaleconomico.sapo.pt/noticias/os-neobancos-242740> - consultado a 12-05-2020.

³¹ Fonte: Fernandes, António. 2019. "Neobancos e Challenger Bank – o que são e como se diferenciam". Disponível em: <https://www.rankia.pt/bancos/neobancos-e-challenger-bank-o-que-sao-e-como-se-diferenciam/> - consultado a 12-05-2020.

preferem depositar o dinheiro sem dificuldades acrescidas também em transferências ou em cancelamento de contas; os serviços são mais baratos e são bastante seguros, normalmente usam reconhecimento facial ou da impressão digital do cliente (Fernandes, 2019³²).

Ao contrário destes bancos, temos o Challenger Bank, que são os que têm licença bancária ou de crédito, o que torna possível lidar com dinheiro físico. São bancos 100% digitais, também direcionados para os *millennials*. A gestão é feita através de dispositivos móveis o que implica custos mais baixos para o banco digital, resultando em custos mais baixos para os utilizadores (Fernandes, 2019).

Como vantagens, trazem uma melhor comunicação e transparência entre o banco e consumidor, o facto de permitir levantar dinheiro em ATMs de qualquer parte do mundo e normalmente sem comissões, e a licença a crédito que permite realizar as mesmas funções que um banco (Fernandes, 2019).

Tabela 3 Comparação dos diferentes tipos de Banco

Entidades	Definição	Licença	Canal	Pontos Fortes	Desafios	Focos
Banco Tradicional	Instituições de crédito tradicionais	Sim	Pessoal/ Digital	Confiança, controlo do mercado	Inovação, envolvimento e fidelização do cliente	Regulamento, taxas, produtos baseados em taxas e juros
Neobanco	Serviços bancários móveis em colaboração com bancos tradicionais	Não	Aplicação móvel	Experiência do utilizador, interface, novos produtos, acesso aos mercados graças à colaboração	Aquisição de clientes, segurança, marketing, regulação	Interação com o produto, acessibilidade, foco no cliente, uso de dados
Challenger Bank	Bancos 100% digitais	Sim	Digital	Transparência, personalização, menor custo, produto focado no cliente	Aquisição de clientes, confiança e segurança, regulação	Personalização do preço adaptado, uso de dados

Fonte: Elaboração própria baseado em Fernandes (2019)

Como é possível observar na Tabela.3, de acordo com Fernandes (2019), os bancos tradicionais têm o ponto forte de confiança e o controlo do mercado, ao contrário dos bancos digitais que têm como desafio a segurança e a aquisição de clientes. Por outro lado, os pontos fortes dos bancos digitais são o facto de terem um custo menor e um

³² Fonte: Fernandes, António. 2019. "Neobancos e Challenger Bank – o que são e como se diferenciam". Disponível em: <https://www.rankia.pt/bancos/neobancos-e-challenger-bank-o-que-sao-e-como-se-diferenciam/> - consultado a 12-05-2020.

produto mais focado no cliente, além da introdução de novos produtos no mercado, o que não acontece na generalidade dos bancos tradicionais, sobretudo no que se refere à inovação e envolvimento com o cliente.

Relativamente aos Neobancos e Challenge Bancos, embora ambos sejam bancos digitais e tenham os mesmos objetivos, um deles tem colaboração com os bancos tradicionais, que é o caso dos Neobancos, e o outro é 100% digital (Fernandes, 2019³³).

Em Portugal, um dos neobanks mais utilizados é o Revolut, que consiste numa aplicação de fácil uso e que garante uma conta e um cartão de débito sem custos ou comissões (Fernandes, 2019). A criação da conta é um processo rápido, uma vez que não tem agências físicas, podendo ser criada através do telemóvel. Permite ver todos os gastos realizados mensalmente, a configuração de orçamentos mensais para despesas específicas, como restaurantes e supermercados, enviar dinheiro a nível global com uma taxa reduzida, enviar e solicitar dinheiro de forma rápida, e ainda enviar uma imagem, GIF ou nota, em simultâneo com a operação (Revolut, 2020³⁴).

Este novo banco é bastante valorizado no momento de viajar, por permitir fazer pagamentos no estrangeiro em mais de 150 moedas com taxa de câmbio interbancário e com uma taxa de 0,5% para qualquer valor acima dos 6.000€ por mês. No levantamento de dinheiro no estrangeiro, este banco oferece 200€ por mês em levantamentos internacionais no multibanco; todos os valores superiores estão sujeitos a uma taxa de 2% (Revolut, 2020).

A nível de segurança é possível bloquear e desbloquear o cartão; caso o utilizador pretenda, pode alterar as funcionalidades e desativar os pagamentos contactless, os pagamentos online e/ou os levantamentos no multibanco diretamente na app; se o usuário decidir ligar a segurança baseada na localização, e caso algum pagamento seja feito fora da localização onde se encontra, são automaticamente bloqueados todos os pagamentos e é enviada a informação dessa ocorrência para o cliente (Revolut, 2020).

³³ Fonte: Fernandes, António. 2019. “Neobancos e Challenger Bank – o que são e como se diferenciam”. Disponível em: <https://www.rankia.pt/bancos/neobancos-e-challenger-bank-o-que-sao-e-como-se-diferenciam/> - consultado a 12-05-2020.

³⁴ Fonte: Revolut. 2020. Disponível em: <https://www.revolut.com/pt-PT> – consultado a 12-05-2020.

Além disto, também tem acesso às criptomoedas, em cinco tipos, a Bitcoin, Litecoin, Ethereum, Bitcoin Cash e XRP, e possibilita o acesso a gráficos das criptomoedas em tempo real que mostram as taxas que o neobanco tem de momento, alertando o cliente quando a criptomoeda dele atingir um determinado valor (Revolut 2020³⁵).

Outro banco digital conhecido é o N26, foi criado com o propósito de tornar o banco uma atividade mais fácil e mais transparente. Em 2015 foi lançado na Alemanha e na Áustria, e em 2016 já tinha assegurado a licença bancária europeia completa pelo Banco Central Europeu. Em 2017 introduziram o N26 Metal, e em 2020 já tinham ultrapassado os 5 milhões de utilizadores em 25 mercados influentes (N26, 2020a³⁶).

Este neobanco foi desenhado com o objetivo de tornar a atividade de “ir ao banco” mais móvel e flexível para se adaptar a vida do usuário, por isso foi desenhado para ser 100% digital (N26, 2020a). A conta bancária online vem com um cartão de débito Mastercard gratuito e aceite em todo o mundo, e através da conta pode ser estipulado um limite diário; transferir, receber ou pedir dinheiro de contactos que estão inscritos na aplicação N26; bloquear e desbloquear o cartão; e fazer reset do PIN em qualquer parte do mundo a qualquer hora (N26, 2020b³⁷).

Além disso também autoriza a transferência de dinheiro em 19 moedas diferentes através do recurso Transferwise que se encontra na aplicação N26. O Transferwise é uma aplicação criada para ser utilizado em qualquer moeda, receber dinheiro de sem custos adicionais e enviar dinheiro para qualquer parte do mundo com a criação de uma conta com a moeda que o utilizador usa (Transferwise, 2020³⁸).

No que concerne à segurança, o N26 está equipado com 3D Secure (N26, 2020b), um serviço gratuito que permite a realização de pagamentos online com segurança acrescida, através da introdução de um código numérico de utilização única enviado por SMS para o telemóvel do titular do cartão (CGD, 2020³⁹). Sempre que é feita uma

³⁵ Fonte: Revolut. 2020. Disponível em: <https://www.revolut.com/pt-PT> – consultado a 12-05-2020.

³⁶ Fonte: N26. 2020a. Disponível em: <https://n26.com/en-eu/about-n26> – consultado a 12-05-2020.

³⁷ Fonte: N26. 2020b. Disponível em: <https://n26.com/en-eu> – consultado a 12-05-2020.

³⁸ Fonte: Transferwise. 2020. Disponível em: <https://transferwise.com/pt> – consultado a 12-05-2020.

³⁹ Fonte: CGD, Caixa Geral de Depósitos. 2020. “O que é o serviço 3D Secure”. Disponível em: <https://www.cgd.pt/Particulares/Cartoes/Pages/3D-Secure-Service.aspx> – consultado a 12-05-2020.

transação, com o cartão, pagamentos móveis, levantamentos de dinheiro, débitos diretos ou transferências, o cliente recebe de imediato uma notificação. Adicionalmente, a aplicação pode ser bloqueada e desbloqueada com a impressão digital do titular da conta (N26, 2020b⁴⁰).

Outro exemplo é o Bunq, um banco móvel focado nos desejos e necessidades dos consumidores. Como o N26, este banco também recebe notificações instantâneas sempre que é realizado algum movimento na conta, quer se trate de pagamento com cartão ou transferência, podendo ainda haver lugar a bloqueio dos cartões, alteração de PIN ou ajustamento de limites de gastos na aplicação (Bunq, 2020a⁴¹).

O cartão que vem agregado a esta aplicação tem parceria com a Apple Pay, podendo ser usado em pagamentos nas lojas, em apps, na internet, de forma segura, fácil e privada (Bunq, 2020a).

Relativamente às viagens, os bancos tradicionais cobram até 3% quando é usado o cartão noutras moedas, e o Bunq não cobra. O utilizador irá pagar a taxa de câmbio real, através do Transferwise, até 39 moedas diferentes, permitindo poupar esses 3% para a próxima viagem. Caso vá de férias em grupo, o utilizador pode criar um grupo para se manter a par de quem paga o quê através da aplicação (Bunq, 2020b⁴²).

Este banco digital criou um cartão denominado Bunq Travel Card. Este cartão permite o câmbio nas taxas reais, sem taxas adicionais, em qualquer parte do mundo, e não tem custos mensais. Este cartão é considerado o cartão com maior aceitação mundial disponível até agora, aceite em aluguer de carros, reservas de hotéis, aviões e outros terminais offline. A segurança deste cartão é elevada, uma vez que, sempre que é utilizado, o cliente recebe uma notificação, podendo ativar e desativar o cartão, além de, através da app, o poder congelar caso o esqueça em algum lugar (Bunq, 2020b⁴³).

Além destes bancos digitais, está disponível o Moey, uma empresa portuguesa criada em parceria com alguns líderes mundiais da tecnologia e pagamentos como é a

⁴⁰ Fonte: N26. 2020b. Disponível em: <https://n26.com/en-eu> – consultado a 12-05-2020.

⁴¹ Fonte: Bunq. 2020a. Disponível em: <https://www.bunq.com/pt/> - consultado a 12-05-2020.

⁴² Fonte: Bunq. 2020b. Disponível em: <https://www.bunq.com/pt/features/travel> – consultado a 12-05-2020.

⁴³ Fonte: Bunq. 2020b. Disponível em: <https://www.bunq.com/pt/features/travel> – consultado a 12-05-2020.

Microsoft e da Mastercard. Este banco é 100% digital, não tem comissões de adesão ou manutenção (Moey, 2020⁴⁴).

Esta aplicação permite uma visão global do que o cliente gasta e recebe, possibilita o envio e receção de dinheiro sem custos, a criação de um grupo e divisão de despesas, criação de objetivos de poupança de dinheiro, e envio de notificações atualizadas da atividade realizada na conta (Moey, 2020).

2.4.5 Payment Gateway

Um *Payment Gateway* é um intermediário (Karol, 2020⁴⁵), não presencial, que permite às empresas e empresários com lojas online, a aceitação de diversos formatos de pagamento (BPI, 2020⁴⁶). Isto é, quando o cliente insere os detalhes do pagamento na loja online, o *gateway* de pagamento envia esses dados, com segurança, para o recetor do pagamento (Karol, 2020).

Este método assegura que os dados inseridos são suficientes para realizar o pagamento e protege os detalhes do cartão de crédito, criptografando todas as informações importantes que ele contém, assegurando ainda a comunicação de dados pessoais em segurança entre o cliente e o comerciante (Karol, 2020).

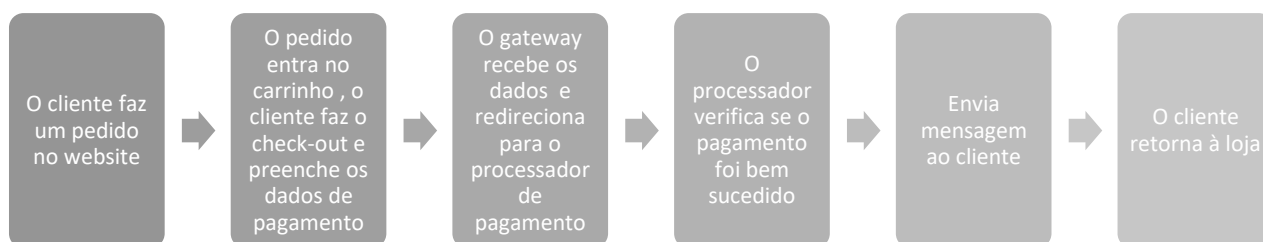
De acordo com Karol (2020), o funcionamento deste sistema de pagamento divide-se em etapas:

⁴⁴ Fonte: Moey, 2020. Disponível em: <https://www.moey.pt/sobre-o-moey> - consultado a 08-07-2020.

⁴⁵ Fonte: Karol, 2020. "O que é um gateway de pagamento? Mais 5 dos melhores gateways de pagamento comparados para 2020". Disponível em: <https://ecommerce-platforms.com/pt/ecommerce-selling-advice/choose-payment-gateway-ecommerce-store> – consultado a 13-05-2020.

⁴⁶ Fonte: BPI, 2020. "Digital Payments Gateway". Disponível em: <https://www.bancobpi.pt/empresas/tesouraria/digital-payments-gateway> – consultado a 13-05-2020.

Figura 6 As etapas de funcionamento de um Gateway de pagamento



Fonte: Elaboração própria com base em Karol (2020)

O *gateway* é responsável por permitir que o cliente comunique com o processador de pagamento de forma segura, através da criptografia dos dados do cartão de crédito, ou seja leva as informações pessoais do utilizador através de um canal seguro para o processador de pagamento (Karol, 2020⁴⁷).

Tem como vantagens (BPI 2020⁴⁸):

- Uma plataforma online para a realização de pagamentos;
- Acessível, não é necessário desenvolvimentos ou investimentos informáticos;
- Incorporação de diversos métodos de pagamento de acordo com os interesses dos utilizadores, assegurando a rapidez e segurança nos recebimentos;
- Acesso a todas as contas e transações e produção de relatórios;
- Seguro;
- Monitorização das operações a tempo-real de forma a impedir e detetar fraude

Para escolher um *gateway* para a empresa o comerciante tem de considerar a experiência dos clientes. É do conhecimento geral que a oferta diversificada de métodos de pagamento é fundamental para a melhoria da experiência do cliente, e uma boa experiência, significa que o cliente vai desejar regressar, o que por si só, conduz à sua

⁴⁷ Fonte: Karol K. 2020. "O que é um gateway de pagamento? Mais 5 dos melhores gateways de pagamento comparados para 2020". Disponível em: <https://ecommerce-platforms.com/pt/ecommerce-selling-advice/choose-payment-gateway-ecommerce-store> – consultado a 13-05-2020.

⁴⁸ Fonte: BPI. 2020. "Digital Payments Gateway". Disponível em: <https://www.bancobpi.pt/empresas/tesouraria/digital-payments-gateway> – consultado a 13-05-2020.

fidelização. A adesão a um elemento virtual vai gerar uma experiência positiva para os clientes (Thomas-Bryant, 2020a⁴⁹).

Ao escolher um *gateway* também é necessário ter em atenção se este suporta o tipo de funcionalidade que mais se adequa ao negócio e aos consumidores. O *gateway* deve permitir trabalhar atualmente e no futuro, conforme a sua empresa vá crescendo, por isso é importante escolher um fornecedor que esteja sempre a inovar e melhorar a experiência do utilizador (Thomas-Bryant, 2020a).

A localização também é relevante para a escolha, pelo facto de as regras de constituição serem diferentes em vários países (Thomas-Bryant, 2020b⁵⁰). A tipologia da empresa também é importante, porque alguns processadores de pagamento não oferecem serviço a empresas consideradas de “alto-risco”. As empresas consideradas de alto-risco são: as de jogos, jogos de azar, encontros, viagens e entretenimento para adultos (Thomas-Bryant, 2020b).

Para o serviço ser considerado seguro o *gateway* deve: ter padrões de proteção de dados, proteção máxima dos dados do titular do cartão e ferramentas para ajudar a responder às exigências (Thomas-Bryant 2020b).

O Paypal, é um exemplo de *gateway payment*. Permite a empresas ou consumidores que disponham de um endereço de e-mail, o envio e receção de pagamentos online. Baseia-se numa infraestrutura financeira de contas bancárias e cartões de crédito para criar uma solução global de pagamento em tempo real. Este serviço permite que os utilizadores enviem pagamentos gratuitamente e pode ser utilizado em computadores ou telemóveis com ligação à Internet (Paypal, 2020⁵¹).

Este método, pela sua dimensão e aceitação, que tem sido consideravelmente elevada, tornou-se numa das principais redes de pagamentos para sites de leilões online, e-

⁴⁹ Fonte: Thomas-Bryant. 2020a. “Como escolher um gateway e aceitar pagamentos online (parte I)”. Disponível em: <https://www.sage.com/pt-pt/blog/como-escolher-um-gateway-e-aceitar-pagamentos-online-parte-1/> - consultado a 13-05-2020.

⁵⁰ Fonte: Thomas-Bryant, 2020b. “Como escolher um gateway e aceitar pagamentos online (parte II)”. Disponível em: <https://www.sage.com/pt-pt/blog/como-escolher-um-gateway-e-aceitar-pagamentos-online-parte-ii/> - consultado a 13-05-2020.

⁵¹ Fonte: Paypal. 2020. Disponível em: <https://www.paypal.com/pt/webapps/mpp/about> - consultado a 14-05-2020.

commerce na venda de artigos de diferentes tipologias, bem como produtos de eletrónica, serviços de web design e de viagens (Paypal, 2020).

Outro exemplo é o Mb Way, que pertence à SIBS (Sociedade Bancária de Serviços, S.A.), uma empresa que disponibiliza serviços financeiros na área de pagamentos (SIBS, 2020⁵²). Esta companhia é responsável pela gestão do Multibanco e dos seus vários canais, desde ATMs até dispositivos móveis (SIBS, 2020). Esta aplicação permite fazer compras online e em lojas físicas, gerar cartões virtuais MB NET, enviar, pedir dinheiro e dividir a conta, e levantar dinheiro através do telemóvel, numa app própria ou nos canais do banco do utilizador, e está disponível em smartphones e tablets com o sistema Android e iOS. Para a utilizar apenas é necessário ter um número de telemóvel que esteja associado a uma conta bancária. Utiliza a tecnologia Contactless ou QR Code para realizar a compra em lojas físicas; para realizar compras em lojas online é criado um cartão virtual MB NET (MB Way, 2020⁵³).

A utilização do MB Way tem ganho bastante atenção por parte do público mais jovem. O facto desta app ser de fácil uso, de poder ser usada em qualquer momento e em qualquer local, e mais importante, de permitir fazer transferências de dinheiro no momento, ao contrário dos canais mais tradicionais (Melo, 2019). É de destacar que embora esta aplicação tenha sido criada em Portugal, a sua relevância estende-se ao exterior (Chorosa, 2018).

A easypay é uma gateway de pagamento mais completa porque disponibiliza todos os métodos de pagamento mais utilizados numa plataforma de pagamento (Easypay, 2020⁵⁴).

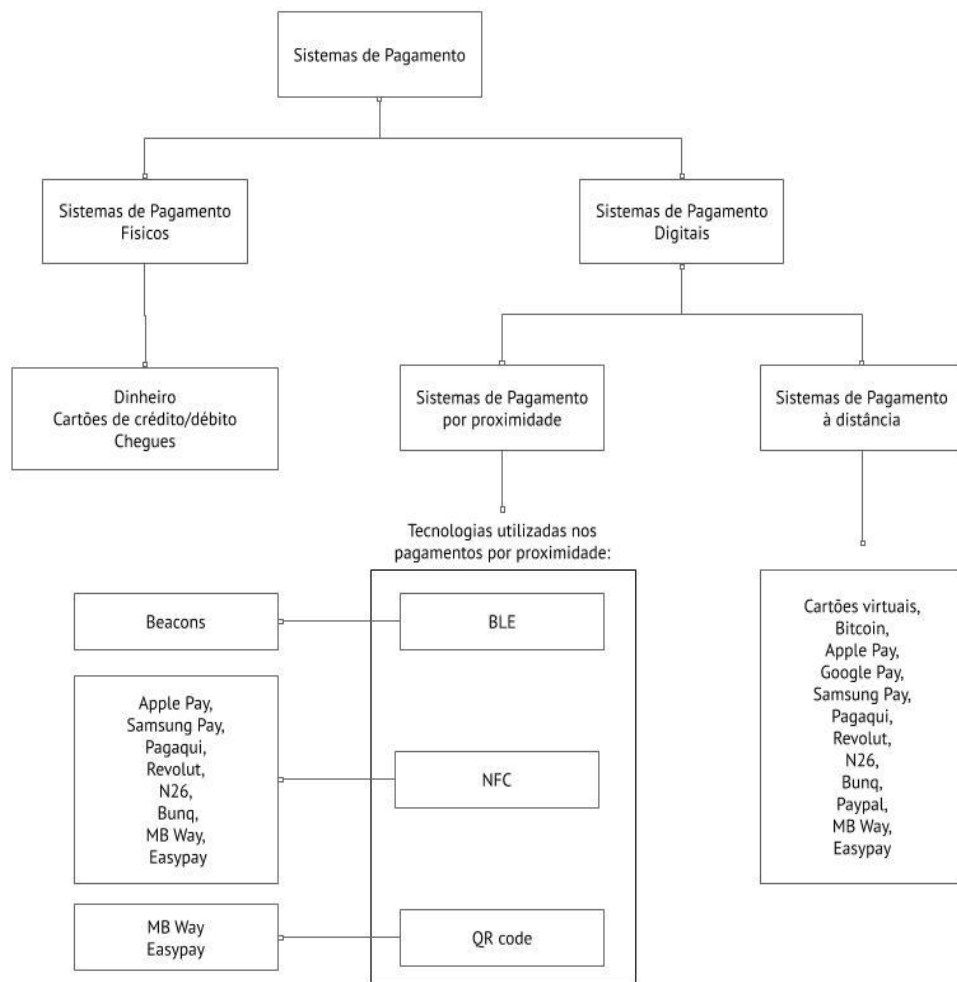
⁵² Fonte: SIBS. Sociedade Bancária de Serviços S.A. 2020. Disponível em: <https://www.sibs.com/empresa/> - consultado a 14-05-2020.

⁵³ Fonte: MB Way. 2020. Disponível em: <https://www.mbway.pt/perguntas-frequentes/> - consultado a 14-05-2020.

⁵⁴ Fonte: Easypay. 2020. Disponível em: <https://www.easypay.pt/pt/> - consultado a 14-05-2020.

Com esta gateway os comerciantes têm como meios de pagamento: referências multibanco, MB Way, débitos diretos, cartão de crédito Visa e Mastercard. Além disso, é uma fintech de fácil integração com qualquer software de sistema aberto. No que respeita à segurança, esta instituição é supervisionada pelo Banco de Portugal e autorizada a prestar serviço em todos os países da zona SEPA (área única de pagamentos em euros) (Easypay, 2020).

Figura 7 Sistemas de Pagamento



Fonte: Elaboração própria (2020)

Resumidamente, os sistemas de pagamento têm vindo a sofrer alterações ao longo dos anos (Leão e Sotto, 2019), evoluindo dos pagamentos tradicionais para os pagamento móveis (de Luna et al., 2019). Dentro dos pagamentos móveis, como é possível observar na figura 7, existem dois tipos: os pagamentos à distância e os pagamentos por proximidade (Gerpott e Meinert, 2017).

Os sistemas de pagamento à distância são, normalmente, pagamentos de transações realizadas online e plataformas de mercado, como os métodos de pagamento mencionados na Figura 7, o Apple pay, Google Pay , entre outros (Gerpott e Meinert, 2017). Os sistemas de pagamento por proximidade transmitem, sem contacto, os dados da transação para um ponto de venda de lojas reais através de várias tecnologias de comunicação de curto alcance, como por Bluetooth, leitura de códigos e NFC (Almeida, 2012).

Dentro de cada tecnologia de comunicação existem os respetivos métodos de pagamento que utilizam estas tecnologias para realizar as transações, e alguns são repetidos devido a permitirem a utilização de diferentes formas de realizar a transação, como é o caso do MB Way e do Easypay (MB WAY, 2020⁵⁵; Easypay, 2020⁵⁶).

2.5 Sistemas de Pagamento em Portugal

De acordo com Pinto (2019⁵⁷): “As empresas de meios e métodos de pagamento têm vindo a adaptar-se, a fazer crescer os seus negócios e a entregar nas mãos dos consumidores, a possibilidade de ferramentas mais cómodas e uma gestão segura do seu dinheiro”. Atualmente a ideia de transportar dinheiro na carteira deixou de ser uma necessidade e passou a ser substituído por transações. Cada vez mais as empresas oferecem aos consumidores um conjunto de opções que oferecem uma maior comodidade e confiança (Pinto, 2019).

Em Portugal, em 2018, constatou-se que os cartões como meio de pagamento são os mais utilizados, excluindo o numerário; foi o método de pagamento que mais cresceu comparativamente ao ano anterior: 8,4% em número e 8,9% em valor. No que diz respeito à utilização dos cartões de débito, relativamente a 2017, cresceu 4,1% para 21,8

⁵⁵ Fonte: MB Way. 2020. Disponível em: <https://www.mbway.pt/perguntas-frequentes/> - consultado a 14-05-2020.

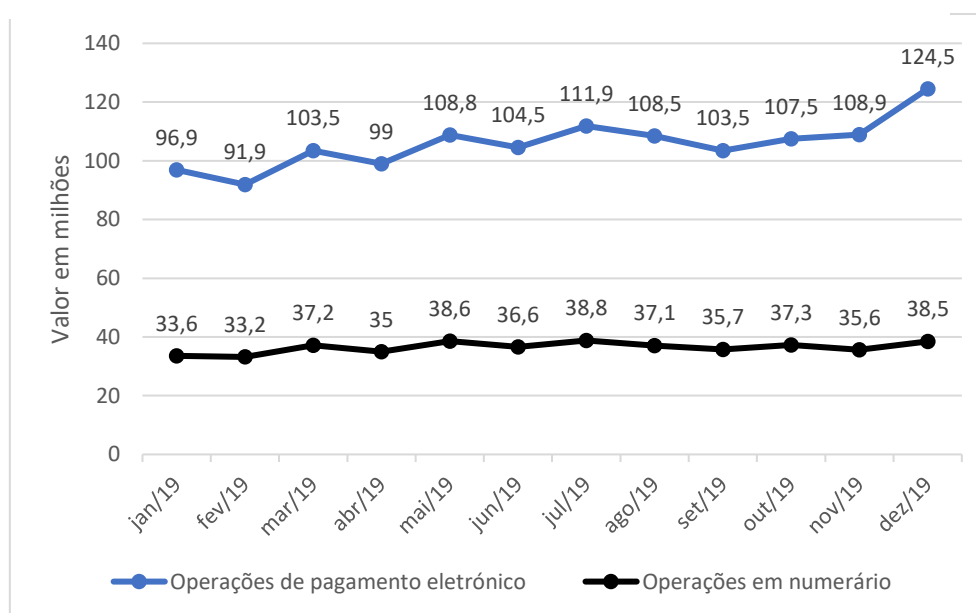
⁵⁶ Fonte: Easypay. 2020. Disponível em: <https://www.easypay.pt/pt/> - consultado a 14-05-2020

⁵⁷ Fonte: Pinto, Cláudia. 2019. “A revolução já começou”. Disponível em: <https://www.distribuicao hoje.com/insights/a-revolucao-ja-comecou/> - consultado a 24-05-2020

milhões, e o número de cartões de crédito aumentou 2,3%, para 8,5 milhões (Banco de Portugal, 2018b⁵⁸).

No final do ano de 2018 já existiam 349 mil terminais de pagamento automático, mais 8,7% do que em 2017, e 14,1 mil caixas automáticas, menos 2,3% do que existia no ano anterior. Das operações realizadas com cartão, 51% representavam as compras, 20% as operações de baixo valor e 19% os levantamentos (Banco de Portugal, 2018).

Gráfico 1. Operações de pagamento eletrónico ou numerário realizadas em Portugal, no ano de 2019, em todos os setores.



Fonte: Elaboração própria, baseado em SIBS Analytics (2019)

O uso dos cheques, no ano de 2018, diminuiu 12,2% em número e 6,3% em valor, mas ainda assim foram utilizados em média 120 mil pagamentos por dia (Banco de Portugal, 2018b⁵⁹).

Como observado no Gráfico 1 (SIBS Analytics, 2019⁶⁰) no ano de 2019 houve uma ligeira evolução na utilização dos pagamentos eletrónicos em todos os distritos e setores de

⁵⁸ Fonte: Banco de Portugal. 2018b. "Relatório dos Sistemas de Pagamentos. Conheça a evolução dos pagamentos em Portugal em 2018". Disponível em: <https://www.bportugal.pt/comunicado/relatorio-dos-sistemas-de-pagamentos-conheca-evolucao-dos-pagamentos-em-portugal-em-2018> - consultado a 19-05-2020.

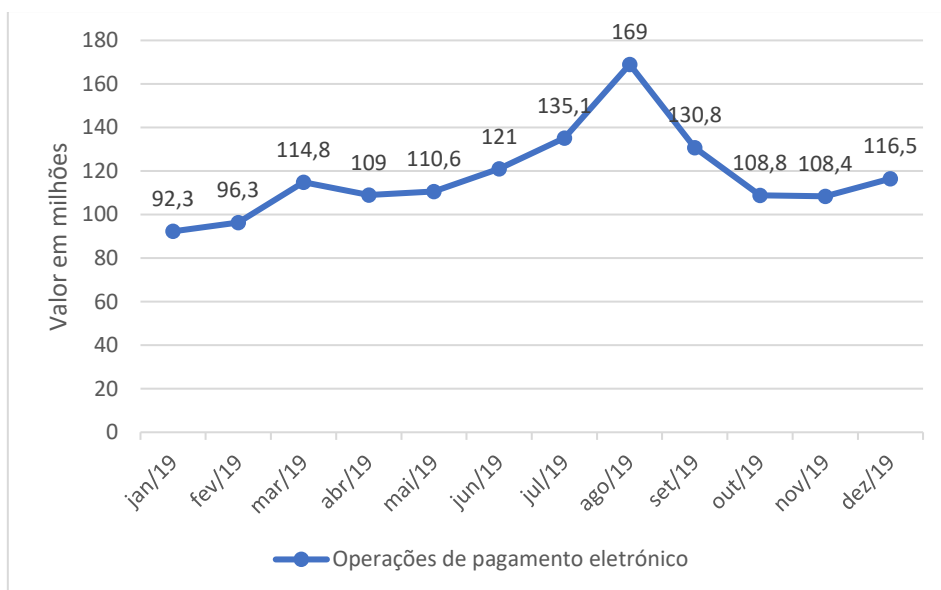
⁶⁰ Fonte: SIBS Analytics. 2019. "Indicadores de Consumo". Disponível em: <https://www.sibsanalytics.com/indicadores-consumo/#type=0&indicator=1§or=65535&destination=nutsii%7C11&origin=pais%7C65535&lang=>

Portugal. No que se refere às operações em numerário, os valores vão-se mantendo muito semelhantes ao longo do ano, com relevância em todos os setores, mas com uma diferença bastante significativa comparada com a utilização dos sistemas de pagamento eletrónicos.

Embora em Portugal (Gráfico 1) a utilização do dinheiro como método de pagamento seja muito elevada, nos outros países da Europa a percentagem desse método de pagamento não é tão alta. De acordo com a Easypay, a percentagem de pagamentos em dinheiro em Portugal chega aos 70%, enquanto por exemplo na Suécia, apenas atinge os 19% (Pinto, 2019). O problema principal da falta de adesão aos novos métodos de pagamento em Portugal deve-se ao preço, e ainda ao facto de alguns dos estabelecimentos comerciais apenas aceitarem os pagamentos por multibanco acima dos 5€ (Pinto, 2019).

Na opinião da Mastercard, Portugal está muito atrás no que diz respeito a adoção de novos métodos de pagamento comparativamente com outros países. Por exemplo, as transações *contactless* ainda representam menos de 3% do total de transações, e nos outros países já atinge os 30 e 50% (Pinto, 2019). Os portugueses estão dispostos a aceitar a utilização de novas tecnologias de pagamento, mas para isso é necessário que haja mais campanhas de sensibilização alusivas às suas vantagens (Pinto, 2019).

Gráfico 2. Operações de pagamento eletrónico realizadas na Região Norte do país, no ano de 2019, no setor de Alojamento Turístico.



Fonte: Elaboração própria baseada em SIBS Analytics (2019)

Em Portugal, mais de 70% das pessoas utilizam smartphones e 7,2 milhões de pessoas utilizam a internet móvel (Anacom, 2018⁶¹), o que torna os portugueses cada vez mais recetivos aos novos métodos de pagamento, devido principalmente à conveniência e simplicidade de uso (Pinto, 2019).

De acordo com o Gráfico 2 (SIBS Analytics, 2019⁶²), a utilização dos pagamentos eletrónicos cresceu significativamente neste setor, com valores máximos no mês de agosto, devido à sazonalidade, isto é, os meses de verão, Junho, Julho e Agosto, são os meses com maior procura e maior grau de utilização de pagamentos nesta tipologia. Os meses de outubro a janeiro, são os meses com menos visitantes, e por consequência, com o valor dos pagamentos eletrónicos igualmente menor.

⁶¹ Fonte: Anacom. 2018. “7,2 milhões de pessoas em Portugal usam Internet móvel”. Disponível em: <https://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1462951> – consultado a 21-07-2020.

⁶² Fonte: SIBS Analytics. 2019. “Indicadores de Consumo”. Disponível em: <https://www.sibsanalytics.com/indicadores-consumo/#type=0&indicator=1§or=65535&destination=nutsii%7C11&origin=pais%7C65535&lang=pt&fulllang=pt-pt&startDate=2019-01-01&endDate=2019-12-01&chart=graph-four> – consultado a 19-05-2020.

Os viajantes recorrem de forma crescente ao uso da tecnologia para planear as suas viagens e visitar os seus destinos através do ecrã, de acordo com um estudo da rede Visa, em que 83% dos turistas usam tecnologia com este propósito (Ambitur, 2018⁶³). Um dos pontos considerados de stress pelos viajantes é a obtenção, posse e câmbio do dinheiro, por isso um dos meios de pagamento preferidos por estes é o uso de cartões. Os que levantam dinheiro em ATM são minoria, comparativamente com os que usam os cartões (Ambitur, 2018).

No que diz respeito ao setor hoteleiro, deverá haver maior investimento na adoção de pagamentos móveis de forma a fidelizar os consumidores. Um ponto importante é a aceitação de diversos métodos de pagamento usados no estrangeiro, o que tornará uma experiência consistente para o hóspede em qualquer parte do mundo e vai oferecer-lhe, seguramente, o seu método de pagamento preferido. Seria igualmente interessante que o terminal de pagamentos reconhecesse o idioma do hóspede, logo que este coloque o cartão, de forma a que ele se sinta em casa (Adyen, 2019).

A utilização de Tokens, torna toda a experiência mais rápida, principalmente quando são clientes que vão viajar em trabalho. Este método permite a realização do check-in, o agendamento de tratamentos no spa, entre outros serviços, tudo através do smartphone. Esta tecnologia captura dos dados do cartão quando o cliente faz a reserva ou check-in, criptografa essas informações substituindo por um token. A partir do momento que o token é gerado, o turista não necessita mais do cartão e pode fazer todas as suas compras através de um dispositivo que contenha a tecnologia NFC (Adyen, 2019).

⁶³ Fonte: Ambitur. 2018. "VISA analisa as preferências e tendências de pagamento dos principais turistas que visitam Portugal". Disponível em: <https://www.ambitur.pt/visa-analisa-as-preferencias-e-tendencias-de-pagamento-dos-principais-turistas-que-visitam-portugal/> - consultado a 24-05-2020.

2.6 Relação entre os sistemas de pagamento e a satisfação dos consumidores

Os profissionais na área de marketing utilizam constantemente as tecnologias para melhorar a experiência dos consumidores nas compras. Isto permite que os consumidores obtenham uma satisfação emocional através das transações (Demirci, Orel e Kara, 2014; Holbrook e Hirschman, 1982). Autores como Buhalis e Law (2008), consideram que a tecnologia pode ajudar na melhoria da qualidade de serviço e contribuir para uma melhor satisfação do turista (Buhalis e Law, 2008), o que pode desencadear um aumento na lealdade e contribuir para muitos outros benefícios positivos (Chi e Qu, 2008).

O crescimento e ênfase dado aos pagamentos através de dispositivos móveis integrado com a indústria do turismo e hospitalidade é relativamente recente. Desde que as pessoas podem usar o código QR como método de pagamento durante as suas viagens, este tornou-se um dos motivos que pode influenciar a satisfação do consumidor sobre toda a sua experiência enquanto viajante (Lou, Tian e Koh, 2017). Inúmeros estudos declaram que as tecnologias móveis usadas no turismo têm tido uma grande influência na experiência da viagem (Wang, Xiang, e Fesenmaier, 2014; Hunter et al., 2015).

A satisfação do turista está dividida em satisfação específica da transação e satisfação geral, porque um destino de viagem é composto por fornecedores de uma variedade enorme de serviços e produtos (Wendy Gao e Lai, 2015). A satisfação específica da transação captura a avaliação positiva da experiência do viajante através de cada transação de produto ou serviço utilizando o método de pagamento QR Code. A satisfação da viagem vai ser definida através da satisfação geral que descreve a avaliação geral de um viajante sobre toda a sua experiência de viagem (Lou, Tian e Koh, 2017).

De acordo com a teoria dos custos de transação (Kohli, Devaraj e Mahmood, 2004), os consumidores encontram dois grandes problemas quando tomam decisões de compra: restrições de orçamento e tempo. Para além disso, os consumidores têm tendência a maximizar a utilidade da transação e evitar custos adicionais em termos de dinheiro e tempo (Kohli, Devaraj e Mahmood, 2004). Problemas que são solucionados através de pagamentos de serviços móveis, uma inovação que permite pagamentos de forma

rápida comparativamente com outros métodos (Lou, Tian, e Koh, 2017). Para além disso, as tecnologias ajudam as organizações a melhorar a sua qualidade de serviço, o que por si só já aprimora a satisfação geral do cliente (Buhalis e Law, 2008; Demirci Orel e Kara, 2014; Zhao et al., 2012).

2.7 O impacte da pandemia nos sistemas de pagamento

Em dezembro de 2019 surgiu um surto de uma pneumonia de origem desconhecida em Wuhan, que em pouco tempo atingiu todo o mundo, tendo sido então declarada como uma pandemia a Março de 2020 (Ciotti, Terrinoni, Jiang, Wang e Bernardini, 2020). Este vírus causou e continua a causar uma perda enorme de vidas humanas todos os dias, afetou a economia e aumentou a pobreza (Ciotti et al., 2020).

As companhias aéreas, transportes, retalho que não seja essencial, hotéis, enfrentam possíveis interrupções de longo prazo com efeitos colaterais que podem impedir a recuperação (Teshar et al., 2020⁶⁴). Ao contrário destes casos, alguns setores não estão a ser tão afetados, como os produtos farmacêuticos, telecomunicações e retalho considerado essencial (Capgemini, 2020⁶⁵).

Embora seja uma tragédia, este vírus trouxe oportunidades para as empresas de pagamentos, oportunidades que permitem melhorar o seu serviço de forma a atender rapidamente as expectativas digitais, acrescidas, da parte dos seus clientes (Capgemini, 2020).

De acordo com a Capgemini Financial Services Analyses em 2020, conseguiu-se observar um aumento significativo da utilização dos meios de pagamento digitais, sendo que 53% aumentaram mais o uso dos bancos online e dos pagamentos móveis, e apenas 16% aumentaram o uso dos meios de pagamento físicos. Além disso, entre os

⁶⁴ Fonte: Teshar et al. 2020. "COVID-19 Impact: key takeaways from our articles". Disponível em: <https://www.spglobal.com/ratings/en/research/articles/200204-coronavirus-impact-key-takeaways-from-our-articles-11337257> - consultado a 06-12-2020.

⁶⁵ Fonte: Capgemini. 2020. "World Payments Report 2020". Disponível em: <https://www.capgemini.com/news/capgemini-world-payments-report-2020/> - consultado a 06-12-2020.

consumidores que costumavam utilizar dinheiro, 41% experimentaram cartões contactless, 31% dos consumidores que tinham um cartão adicionaram-no a uma carteira digital, e 27% dos consumidores experimentaram o pagamento por QR Code.

A COVID-19 encorajou consumidores que apenas utilizavam os pagamentos físicos, a explorar novos métodos de pagamentos, tendo sido decretado que o banco online foi o método mais utilizado durante a pandemia, seguido de contactless e das carteiras digitais (incluindo os pagamentos por QR Code) (Capgemini, 2020).

3. Modelos de aceitação tecnológica

A inovação está associada ao sucesso (Cardozo et al., 1993) mas muitas vezes quando um serviço é alicerçado com uma nova tecnologia, um dos grandes desafios que esse processo enfrenta é a sua adoção. Para que a aplicação dessa tecnologia seja bem sucedida é necessário a compreensão dos potenciais clientes e são importantes os fatores que influenciam a decisão de adoção dos utilizadores (Frambach e Schillewaert, 2002). Esta adoção refere-se à decisão que um indivíduo toma, relativamente à adesão e utilização desta inovação (Frambach e Schillewaert, 2002).

A principal barreira quando se cria e lança um novo serviço de base tecnológica é convencer os consumidores a experimentar pela primeira vez (Meuter et al., 2005). Segundo Davis (1989) não importa se o sistema é de alta performance técnica se o utilizador não adotar e não aceitar a tecnologia disponibilizada.

De acordo com Davis (1989) é indispensável entender os motivos que levam o consumidor a aceitar ou rejeitar determinados sistemas, por forma a poder prever, explicar e modernizar sistemas, em inovações futuras. Para isso, foi desenvolvido o Modelo de aceitação tecnológica (TAM) de forma a delinear o impacto de fatores externos sobre crenças internas, atitudes e intenções (Davis, Bagozzi, e Warshaw, 1989).

3.1 Modelo de Davis (TAM 1)

O modelo de aceitação tecnológica, ou seja, TAM (Technology Acceptance Model), insinua que quando os utilizadores são apresentados com uma nova tecnologia, uma variedade de fatores vão influenciar a sua decisão sobre como e quando a usar, mais precisamente: a “utilidade percebida” (PU) (Davis, 1989). A “utilidade percebida” identifica o grau com que uma pessoa acredita que ao utilizar certo sistema melhora o seu desempenho profissional e a PEOU, Perceived Ease Of Use, ou seja, facilidade de uso percebida (Davis, 1989).

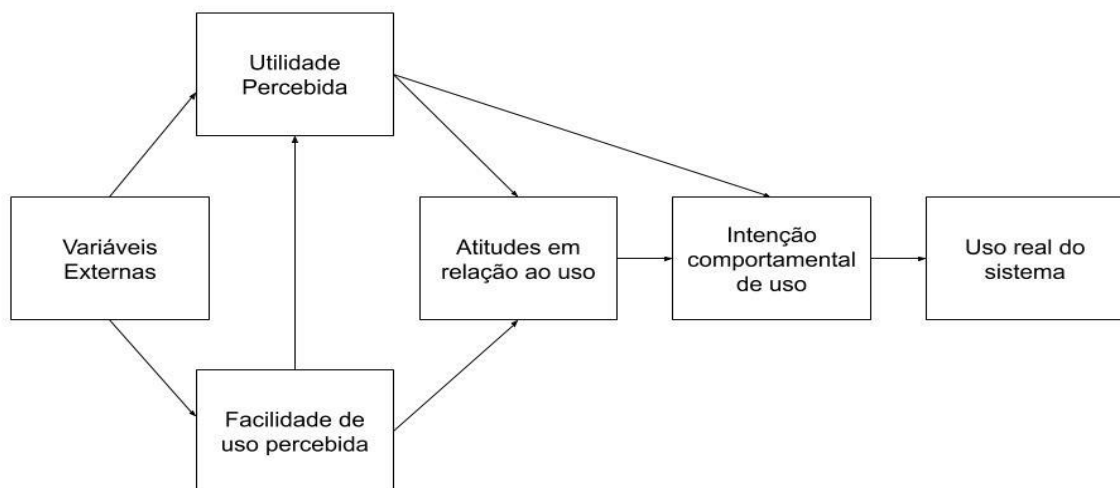
Davis (1989) sugeriu o TAM como método de perceção relativamente ao motivo que leva os utilizadores a aceitar ou rejeitar a tecnologia de informação e como melhorar a

sua introdução no mercado. Após a realização de um estudo realizado a 40 estudantes na universidade de Boston, Davis (1989), pôde constatar que neste caso a PU teve um maior impacto no comportamento do que a PEOU (Davis, 1989).

Segundo o que Davis (1989) constatou, as pessoas tendem a usar tecnologia com o propósito de melhorar o seu desempenho no trabalho, mas mesmo considerando esta tecnologia útil, existem condicionantes na sua utilização por algumas variáveis (Davis, 1989). Por exemplo, se o uso da tecnologia se demonstrar demasiado complicado, a pessoa tende a considerar que o uso não vale todo esse esforço (Davis, 1989). Posto isto, foi possível constatar que o TAM se baseia em dois pilares: a PU e a PEOU, sendo ambos afetados por condicionantes externas, como as particularidades do sistema, o processo de evolução, a formação e intuito de uso (Davis, 1989).

Este modelo tem como objetivo identificar a relação entre o impacto dos fatores externos relacionados com o sistema de informação, e os fatores internos do indivíduo, como as “atitudes” e as intenções de uso, ou seja, *behavioral intention to use* (BI). (Davis 1989; Davis, Bagozzi, e Warshaw, 1989; Dillon e Morris, 1996; Venkatesh et al., 2003).

Figura 8. Modelo de Aceitação da Tecnologia – TAM



Fonte: Elaboração própria, baseado em Davis et al., (1989)

Como se pode observar na Figura 8, o sistema de informação seria definido pela BI do utilizador, e essa, seria determinada pela “atitude” da pessoa em relação ao uso real do

sistema e pela utilidade percebida. A relação entre atitude e a BI indica que as pessoas têm intuito de exercer determinadas atividades em relação às quais têm um sentimento positivo (Silva e Dias, 2008).

A relação entre a PU e a BI, fundamenta-se no princípio de que, numa empresa, as pessoas assumem intenções em relação a comportamentos que, acreditam ter contribuído para aumentar a sua prestação no trabalho. De acordo com Davis, Bagozzi e Warshaw (1989), a PEOU pode eventualmente contribuir também com melhorias no desempenho da prestação da pessoa na empresa, pois ao utilizar uma ferramenta de fácil uso, terá menos esforços e sentir-se-á mais capacitado para a execução de outras tarefas. O PU é influenciado pelo PEOU e pelas variáveis externas (Davis, Bagozzi, e Warshaw, 1989).

Além deste modelo ser direcionado a diversas questões relacionadas com o utilizador e as suas perceções sobre o uso do sistema, também é importante para prever e descrever o motivo da possível não-aceitação do sistema ou tecnologia pelos utilizadores, e naturalmente, criar passos que corrijam essa situação (Davis, 1989; Davis, Bagozzi, e Warshaw, 1989).

3.2 Modelo de Venkatesh e Davis (TAM 2)

Venkatesh e Davis (2000) decidiram analisar a teoria da TAM de 1989 e atualizá-la com novos fatores que explicam a PU e a BI, no sentido da influência social e processos cognitivos, com o objetivo de perceber como os efeitos destes fatores se alteram com o aumento da experiência que o indivíduo vai adquirindo ao longo dos anos com o uso do sistema (Venkatesh e Davis, 2000).

Através de um estudo realizado por Venkatesh e Davis (2000), foi possível concluir que tanto a influência social como os processos cognitivos influenciaram claramente a aceitação do utilizador, face a novas tecnologias (Venkatesh e Davis 2000).

3.3 Modelo Venkatesh

Em 2000, Venkatesh desenvolveu um novo modelo, que através, daquilo que o autor considerava, âncoras iniciais, veio determinar a perceção sobre a facilidade de utilização

de um novo sistema, principalmente nas fases iniciais de experiência do utilizador com o sistema. São elas: o controlo, motivação intrínseca e a emoção. O controlo pode ser interno ou externo, e são definidos pela autoeficácia e as condições facilitadoras. A motivação intrínseca significa “o entretenimento no computador” e a emoção simboliza o “receio em utilizar o computador” (Venkatesh, 2000)

Além das âncoras, este modelo apresenta uma perspetiva de ajuste na formação e alteração da facilidade de uso percebida, num sistema, ao longo dos anos através da experiência do utilizador com este sistema. Na falta de conhecimento deste sistema, os indivíduos dependem da informação geral que têm no sistema, o que é uma âncora para as pessoas, no que diz respeito à tomada de decisão (Venkatesh, 2000). Caso tenham informação adicional, os utilizadores tendem a moldar os seus pensamentos em torno da nova informação e mantendo sempre presente os aspetos das âncoras iniciais (Venkatesh, 2000). Por este motivo, este autor considera importante para este modelo, dois ajustes, que são o “objetivo de utilização” e o “prazer percebido”.

O objetivo de utilização é fundamental na componente que se foca na interação do indivíduo com o computador. Faz uma comparação entre os sistemas com base no nível real de esforço necessário para completar determinadas tarefas. A experiência direta atingida através da utilização de um sistema e os resultados adquiridos por essa experiência, são importantes na forma como é entendida a facilidade de uso desse sistema, ao longo do tempo (Venkatesh, 2000).

As perceções iniciais da facilidade de uso baseiam-se no prazer/diversão que o utilizador ganha com a utilização de um determinado sistema. Com o passar do tempo, e aumento da experiência, a PEOU de um sistema reflete-se no prazer que o indivíduo tem em interagir com o mesmo. Este prazer é caracterizado como o grau em que o utilizador considera agradável a utilização de um sistema específico, apesar de todas as consequências que possam resultar da sua utilização (Venkatesh, 2000).

Em conclusão, os fabricantes de softwares tentam tornar os sistemas divertidos e agradáveis, por forma a aumentar o prazer do utilizador, que é um fator determinante da PEOU. Aumentando o prazer também aumentará a facilidade de uso, mas com a

experiência a utilização torna-se mais rotineira, diminuindo o prazer do utilizador (Venkatesh, 2000).

3.4 Modelo de Venkatesh e Bala (TAM 3)

Este modelo surge a partir do modelo TAM 2 (Venkatesh e Davis, 2000) e do modelo de Venkatesh (2000). Neste modelo são testadas 3 novas relações que não foram mencionadas nos outros modelos. Este estudo sugere que a experiência iria moderar a relação entre (Venkatesh e Bala, 2008):

- PEOU e PU: determina-se que com o aumento da experiência prática o utilizador terá mais informação sobre o quão fácil ou difícil é usar o sistema.
- Receio de utilizar um computador e PEOU: a experiência vai acalmar e até mesmo diminuir o receio de utilizar um computador, pela facilidade de uso percebido.
- PEOU e BI: com o aumento da experiência o efeito da PEOU na BI irá diminuir. Conforme o indivíduo for utilizando o sistema, ganhando experiência; aprendendo a utilizar o sistema, a barreira inicial da PEOU vai deixar de ter efeito na BI.

3.5 Modelo Mulero

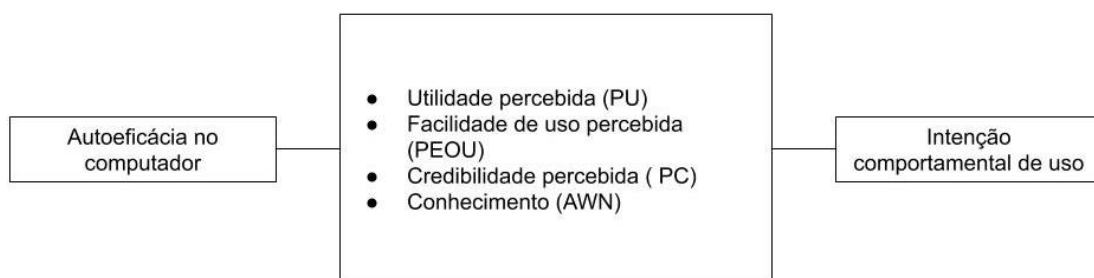
O estudo realizado por Mulero (2012) utiliza o TAM como referência teórica para descobrir o motivo que leva os utilizadores a aceitar ou rejeitar o novo sistema e perceber como a “autoeficácia no computador”, isto é, a confiança que uma pessoa tem em utilizar um sistema, influencia o utilizador (Mulero, 2012).

Na Figura 9 este modelo inclui uma variável individual a “autoeficácia no computador” que tem influência direta na PEOU, na PC, na PU e no AWN (Mulero, 2012).

Para o autor, para além da PEOU e a PU, a intenção de uso de um sistema pode ser afetada pelo que os utilizadores pensam sobre a credibilidade em relação a segurança,

confiança e privacidade. Os comportamentos dos utilizadores perante um sistema baseiam-se muito no nível de segurança que o sistema transmite, porque a internet ameaça a privacidade das informações do utilizador sob diferentes perspetivas. Na ausência de PC as pessoas receiam que os seus dados pessoais possam chegar às mãos de terceiros sem o seu consentimento (Mulero, 2012).

Figura 9 Extensão do TAM, proposto por Mulero (2012)



Fonte: Elaboração própria baseado em Mulero (2012)

Com este modelo, os utilizadores da internet preocupam-se mais com a segurança sobre as informações confidenciais e pessoais, e por isso, apenas realizam transações quando fortalecem um nível de confiança. Neste estudo, a credibilidade percebida diz respeito a 3 dimensões: a confiança, a segurança e a privacidade, que afetam diretamente a intenção dos utilizadores de usar ou aceitar os sistemas de transação na internet (Mulero, 2012).

4. Fatores de aceitação e adoção dos pagamentos móveis

4.1 Custo

O “custo percebido” foi destacado como um importante preditor do uso de pagamentos móveis, de acordo com o que Amberg, Hirschmeier, e Wehrmann (2004) propuseram na sua análise de aceitação de serviços móveis.

A transação de um pagamento tem como custos, os diretos da transação e os fixos de uso. Além disso, segundo Pousttchi (2003), os custos da infraestrutura tecnológica para o cliente, o custo do equipamento, como o telemóvel, devem ser tidos em conta.

Através de um estudo realizado por Pousttchi (2003) o facto de não ter de comprar um telemóvel novo foi considerado como “muito importante” por 83% das respostas no estudo e apenas 8,5% das pessoas estavam dispostas a pagar 5€ por ano de taxa, e um terço aceitava a taxa de 0,10€ por transação (Pousttchi, 2003).

4.2 Confiança

A confiança faz parte de um dos pilares do TAM, tendo por base o estudo de Gefen, Karahanna, e Straub (2003). Tal como qualquer sistema de pagamento, a confiança é muito importante para os pagamentos móveis (Zmijewska, 2004).

Pousttchi (2003) revelou que 96% das respostas consideravam a confidencialidade muito importante para os utilizadores. A confirmação de pagamento e a possibilidade de cancelamento foi também considerado essencial por 89% dos participantes. A confiança e a segurança são consideradas como fatores importantes para diferentes partes, pois afetam significativamente a perceção dos consumidores de um sistema de pagamento móvel (Dahlberg, Mallat e Öörni, 2003). Portanto, acredita-se que a “confiança percebida”, baseada nestes critérios, é também um dos motivos que determinam a aceitação dos pagamentos móveis, pelo utilizador (Zmijewska, 2004).

4.3 Conveniência

A conveniência, neste caso, divide-se em 3 partes: a conveniência da operação por si só, antes do primeiro uso e poder ser utilizado em qualquer lugar (Pousttchi, 2003). Esta característica pode ser representada pela facilidade de uso e processamento rápido, isto é a operação por si só; o facto de no início não ser necessário um pré-registo ou a instalação do software, que diz respeito ao “antes do primeiro uso”; e o acentuado número de lojas que aceitam o sistema, e até o facto de a nível internacional ser permitida a utilização do produto (Pousttchi, 2003).

Para os consumidores deste produto a conveniência é muito importante porque vai influenciar a decisão do consumidor relativamente à adoção deste método de pagamento. A decisão do utilizador irá ser afetada pela qualidade de produtos e serviços que podem ser comprados e a disponibilidade geográfica do serviço (Karnouskos, 2004). O aumento da conveniência permite ao utilizador de pagamentos móveis, reduzir a necessidade de transportar moedas e dinheiro físico em transações de pequeno valor e uma maior diversidade de possibilidades de pagamentos (Mallat, 2007).

4.4 Facilidade de uso

O estudo de Davis (1989), define a “facilidade de uso percebida” (PEOU) como um grau em que os utilizadores acreditam que não será necessário qualquer esforço para começar a usar um sistema (Davis, 1989). Alguns estudos relacionados com os pagamentos móveis sugerem que a PEOU é um fator de sucesso (Zmijewska, 2004). Nos resultados de Pousttchi (2003), que analisou as condições de aceitação dos procedimentos dos pagamentos móveis, 93% das respostas consideraram “a facilidade de uso importante” e 81% declarou que era “importante o sistema ser de fácil aprendizagem”. Dahlberg et al. (2003) também concluíram após as entrevistas que a facilidade de uso era um fator importante e estava sempre a ser mencionado, e por isso também Zmijewska (2004) assume que quando os consumidores descrevem um sistema de pagamento móvel como de “fácil uso”, é muito mais provável que estes o aceitem.

4.5 Mobilidade

A mobilidade é uma característica específica de pagamentos móveis, e é a única característica que destaca estes métodos de pagamento dos outros (Amberg, Hirschmeier, e Wehrmann, 2004; Zmijewska, 2004). Este fator pode revelar-se insatisfatório para os consumidores caso não haja cobertura de rede suficiente em algumas áreas, ou se o equipamento ficar sem bateria muito rápido, ou se não houver operadores suficientes a oferecer o serviço (Zmijewska, 2004). Buhari, Cheong e Tan (2002) apontam que as boas soluções poderão interagir com outras e criar uma rede global de pagamentos. A mobilidade é então percebida como outro fator de aceitação, por parte dos utilizadores, dos pagamentos móveis (Zmijewska, 2004).

4.6 Privacidade

A maioria dos programas de pagamento móveis requer a inscrição no sistema, utilizando dados privados, perdendo o cliente o controlo da utilização destes dados (Karnouskos, 2004). A informação privada do cliente não é habitualmente armazenada de forma centralizada, promovendo a sua distribuição mundial (Karnouskos, 2004). A privacidade e a confidencialidade são essenciais para garantir a confiança dos clientes (Karnouskos, 2004).

As preocupações que os utilizadores expõem é a possibilidade de as transações poderem ser rastreadas devido ao mau uso dos dados privados do cliente, ou que possam vir a receber um elevado volume de publicidade caso se registem no sistema. Estes fatores induzem a uma diminuição da adesão e adoção dos sistemas de pagamento por parte dos clientes (Dahlberg, Mallat e Öörni, 2003).

Por isso, a confiança e a aceitação destes novos métodos de pagamento, são influenciadas pela confidencialidade e integridade de dados, bem como o controlo do utilizador sobre a sua utilização (Zmijewska, 2004).

4.7 Qualidade do Sistema

Será necessário ter em conta alguns indicadores de qualidade do sistema, na perspetiva dos utilizadores (Lee, Luo, e Warkentin, 2004):

- As infraestruturas tecnológicas da rede;
- A capacidade dos aparelhos;
- Funcionamento do sistema em redes abertas;
- As capacidades de segurança;
- A qualidade das aplicações que possibilitam as transações de pagamentos móveis (deve ter ferramentas que permitam: gastar, guardar e transportar dinheiro, demonstrar a finalização dos pagamentos e ter registo dos mesmos);
- Deve funcionar 24h por dia, durante 7 dias por semana.

O sistema tem de proporcionar todos estes indicadores de forma a aumentar a confiança no uso dos pagamentos móveis e aumentando, assim, o grau de adoção dos mesmos (Lee, Luo, e Warkentin, 2004).

4.8 Rapidez da transação

Segundo Karnouskos (2004) os meios de pagamento móveis deverão diminuir o tempo de transação e automatizá-la, sem diminuir os níveis de segurança requeridos.

Ao comparar o tempo que requer um pagamento com cartão de crédito e um pagamento utilizando o dinheiro como método de pagamento, Zmijewska et al. (2004), concluíram que enquanto o cartão de crédito demora 30 segundos, o dinheiro demora menos de 10 segundos. Por isso, os autores concluem que todos os novos sistemas de pagamento devem ser comparados com as transações de cartões de crédito ou débito, caso estes se tornem, novos meios de pagamento.

4.9 Segurança

Heijden (2002) ressalta que a segurança sempre foi relevante para estabelecimentos comerciais e para os consumidores, mas é considerada como um fator de risco percebido, porque apesar da maioria dos pagamentos ser de pequenos valores, caso

surja alguma falha na transação, o cliente vai assimilar a imagem de um sistema inseguro. Assim sendo, ao investir na melhoria das medidas de segurança, a impressão de risco que os utilizadores têm sobre o sistema, iria diminuir, o que também afetaria positivamente o risco percebido (Heijden, 2002).

Dahlberg, Mallat e Öörni (2003) enunciam diversos riscos como o uso não autorizado, ou seja, terceiros poderem pagar com o aparelho eventualmente perdido ou roubado, e os erros nas transações, isto é, os valores estarem incorretos ou duplicados e serem debitados nas contas. Para o risco de uso não autorizado Karnouskos (2004) destacou algumas soluções, como a aplicação de tecnologia biométrica e assinaturas digitais que podem ser integradas no sistema de pagamentos móveis.

Pousttchi (2003) finaliza, concluindo que a segurança não é só a integridade, autorização, autenticação, confidencialidade e não-repudição de transações, mas também o problema de segurança subjetiva, segundo o ponto de vista dos clientes.

4.10 Utilidade

Perceived Usefulness, ou seja, “utilidade percebida”, é considerada como o grau em que o consumidor acredita que ao utilizar um determinado sistema vai melhorar a sua prestação no trabalho (Davis, 1989). No caso dos pagamentos móveis, pode-se substituir o “trabalho” pelo “quotidiano” (Zmijewska, 2004). Vários estudos consideram a PU também um critério importante de aceitação. No estudo de Pousttchi (2003), 91% das pessoas consideraram importante um “processamento rápido”. O facto de ser mais rápido a realizar o pagamento é um benefício (Zmijewska, 2004).

Os sistemas podem melhorar a eficácia e eficiência da vida do utilizador através da oferta de muitos aplicativos, incluindo o pagamento de conteúdo digital, pagamentos em Pontos de venda (POS), Pontos de venda virtuais, máquinas de venda automática, recarga de contas móveis pré-pagas ou pagamentos pessoa-a-pessoa. Alguns sistemas permitem vários tipos de pagamentos e oferecem benefícios adicionais, como esquemas de localização ou fidelidade (Zmijewska, 2004).

4.11 Características competitivas que influenciam a adoção e adesão dos utilizadores aos pagamentos móveis

Barbosa e Zilber (2013) enumeram um conjunto de características que influenciam a adesão e adoção dos sistemas de pagamentos móveis, pelos utilizadores (tabela 4), com destaque para os Custos, Confiança, Conveniência, Facilidade de uso, Mobilidade, Privacidade, Qualidade do Sistema, Rapidez da Transação, Segurança e Utilidade.

Tabela 4. Características que influenciam a adesão e adoção dos sistemas de pagamento móveis, por parte do utilizador.

Característica que impactam a adoção e adesão dos sistemas de pagamento, por parte dos utilizadores	Descrição	Autores
Custos	Custos diretos da transação, custos Fixos de uso, custos com novos equipamentos.	(Karnouskos, 2004; Pousttchi, 2003; Amberg, Hirschmeier, e Wehrmann, 2004)
Confiança	Confiança no fornecedor para realizar a inscrição no serviço, reputação do serviço, confirmação do pagamento e hipótese de cancelar.	(Dahlberg, Mallat, e Öörni, 2003; Karnouskos, 2004; Zmijewska, 2004; Pousttchi, 2003)
Conveniência	Conveniência para utilização. Permitir a utilização em qualquer lugar. Redução da necessidade de dinheiro físico.	(Pousttchi, 2003; Karnouskos, 2004; Mallat, 2007)
Facilidade de uso	Simplicidade da solução, facilidade de uso sem ser necessário muitos esforços para aprender, capacidade de personalizar a solução.	(Chen e Adams, 2005; Karnouskos, 2004; Zmijewska, 2004)
Mobilidade	Possibilidade de ser utilizado em qualquer lugar, cobertura de rede, roaming com outras operadoras, duração da bateria do aparelho.	(Dahlberg, Mallat, e Öörni, 2003; Zmijewska, 2004; Amberg, Hirschmeier, e Wehrmann, 2004)
Privacidade	Confidencialidade, Integridade de dados, autenticação.	(Dahlberg, Mallat, e Öörni, 2003; Karnouskos, 2004; Zmijewska, 2004)
Qualidade do Sistema	Qualidade da rede sem fio e do sistema da aplicação de pagamento.	(Lee, Luo, e Warkentin, 2004)
Rapidez da Transação	Diminuição do tempo de transação, automatização da transação.	(Zmijewska, 2004; Karnouskos, 2004)

Segurança	Percepção de segurança/ameaça na utilização do serviço, tecnologias disponíveis.	(Dahlberg, Mallat, e Öörni, 2003; Karnouskos, 2004; Heijden, 2002; Pousttchi, 2003)
Utilidade	Melhorar a performance do utilizador para funções: compras, transferências entre pessoas.	(Chen e Adams, 2005; Zmijewska, 2004)

Fonte: Elaboração própria com base em Barbosa e Zilber (2013)

Capítulo II: Enquadramento Metodológico

5. Metodologia

Este estudo teve como principal objetivo estudar o grau de aceitação e adoção dos sistemas de pagamento móveis no setor do Turismo no Porto, detalhando quais as características dos métodos de pagamento consideradas as mais relevantes para os utilizadores no momento da decisão de aceitação e adoção desses sistemas de pagamento.

No início da investigação foi realizada uma pesquisa detalhada sobre a informação inerente ao tema e o esclarecimento de conceitos para a redação da revisão de literatura, proposta do estudo empírico, análise e interpretação de dados.

Como método de recolha de dados foi utilizada a pesquisa quantitativa através da aplicação de inquéritos nos hotéis do Porto, presencialmente e online, aos turistas/visitantes da cidade do Porto, com o objetivo de determinar o grau de aceitação e de adoção dos sistemas de pagamento móveis no setor do Turismo no Porto. Devido à utilização deste método foi possível obter informações, originadas dos dados recolhidos da amostra, que serão comparados e analisados de forma ordenada e sistémica (Masue, Swai e Anasel 2013; Bamberger e Ang 2016), conseguindo assim obter uma resposta universal ao tema (Masue, Swai, e Anasel 2013).

5.1 Recolha de Dados

Esta investigação utilizou como técnica de recolha de dados o inquérito, que possibilitou a obtenção de informação importante e decisiva para a sua conclusão.

Os dados obtidos pelos inquéritos, resultaram da utilização da plataforma *Microsoft Forms* de forma a facilitar o processo de aplicação. A amostra foi selecionada por conveniência, uma vez que a divulgação do inquérito e a recolha da informação foi realizada maioritariamente, pela internet, por turistas e visitantes do Porto, através das redes sociais, tendo havido acesso a grupos de viagens e a turistas que tinham visitado o Porto. Além disso também foi feita a recolha de informação pessoalmente na baixa da

cidade do Porto, com aplicação do questionário em português, inglês e espanhol, registando-se um número total de 400 inquéritos válidos. O período selecionado para a realização da recolha de dados foi de 15 de fevereiro de 2020 até 10 de agosto de 2020. O tratamento da informação recolhida foi realizado com o apoio do software SPSS (Statistical Package for Social Sciences, versão 26).

5.2 Inquérito por questionário

O inquérito foi realizado por questionário (Apêndice A) e está dividido em 6 partes. Na primeira parte, as questões são focadas no perfil demográfico do turista/visitante: a idade, o género, nacionalidade, habilitações literárias, rendimento mensal. Na segunda parte, o foco passa para as características da viagem, como o motivo da viagem, a duração e com quem viaja.

Tabela 5. Perfil Sociodemográfico

Parte I: Q1.1.-Q1.5.	
Q.1.1. Idade	Díaz-Meneses, 2017 Venkatesh et al., 2003 Meuter et al., 2005
Q.1.2. Género	
Q.1.3. Habilitações literárias	
Q.1.4. Nacionalidade	
Q.1.5. Rendimento mensal líquido	

Fonte: Elaboração própria

Tabela 6. Características da Viagem

Parte II: Q2.1 -Q2.3	
Q.2.1. Motivo principal da viagem	Estudo do Perfil dos Turistas do Porto e Norte realizado pelo Instituto de Planeamento e Desenvolvimento do Turismo, 2017 ⁶⁶
Q.2.2. Duração da visita	Díaz-Meneses, 2017
Q.2.3. Com quem viaja	

Fonte: Elaboração própria

As tabelas 5 e 6, indicam as fontes utilizadas para a apresentação das questões referidas. Quer na parte I como na parte II, todas as questões são de resposta de seleção única. A questão referente à idade identifica em que geração a aceitação e adesão dos sistemas

⁶⁶ Fonte: Instituto de Planeamento e Desenvolvimento do Turismo (IPDT). 2017. “Perfil dos Turistas do Porto e Norte de Portugal | Verão 2017. <https://travelbi.turismodeportugal.pt/pt-pt/Paginas/perfil-dos-turistas-do-porto-e-norte-de-portugal-verao-2017.aspx> – consultado a 30-07-2020

de pagamento é mais frequente, pois a idade representa um fator modelador da intenção de uso de tecnologias (Venkatesh et al., 2003). Relativamente às características da viagem, identificam as variáveis que transmitem informações que ajudam a criar um perfil de turista e da sua viagem, por enquadrarem diversos fatores que a influenciam, como os fatores económicos ou temporais (Díaz-Meneses 2017; Alén, Losada, e de Carlos 2015).

Tabela 7 Sistemas de Pagamento móveis

Parte III: Q3.1.-Q3.3.	
Q.3-1- Classificar de 1 a 5 a importância de cada um dos tipos de pagamento: - Tradicionais - Moveis	Leão e Sotto, 2019 de Luna et al., 2019 Au e Kauffman, 2008
Q.3.2. Classificar de 1 a 5 a utilização de cada dispositivo móvel para a realização de transações/pagamentos: - Telemóvel/Tablet - Smartwatch - Computador portátil	Dahlberg et al. ,2008 Dahlberg, Guo, e Ondrus, 2015 Evans e Pirchio, 2015 Dermish et al., 2011 Au e Kauffman, 2008
Q.3.3. Classificar de 1 a 5 os métodos de pagamento que utiliza durante a viagem: - Dinheiro físico - Cartão de crédito/débito - Paypal - MB Way - Apple Pay - Google Pay - Samsung Pay - Revolut - N26 - Moey - Easypay - Bitcoins	Vieira, 2017 Alimov, 2013 Banco de Portugal ⁶⁷ Turkay, Dincer, e Dincer, 2019 Georgeta, Mehedintu, e Sitnikov, 2016 Bitcoin Chaser, 2015 ⁶⁸ Alves, Da Silva, 2018 Cole et al., 2009 Bosamia, 2017 Shin, 2009 Mobey Forum, 2011 ⁶⁹ Apple Pay ⁷⁰ Samsung Pay ⁷¹ Google Pay ⁷² Revolut ⁷³ N26 ⁷⁴

⁶⁷ Fonte: Banco de Portugal. 2020. "Glossário". Disponível em: <https://www.bportugal.pt/glossario/c> – consultado a 15-05-2020.

⁶⁸ Fonte: Bitcoin Chaser. 2015. "Bitcoin Travel – Booking Flights and Hotels with BTC". Disponível em: <https://bitcoinchaser.com/bitcoin-travel> – consultado a 20-04-2020.

⁶⁹ Fonte: Mobey Forum. 2011. Mobey Forum's series sobre Mobile Wallets: " Mobile Wallet - Definition and Vision Part 1". Disponível em: <https://www.mobeyforum.org/mobile-wallet-whitepapers-part-1-definitions-and-vision/> - consultado a 21-04-2020

⁷⁰ Apple Pay. 2020a. Disponível em: <https://www.apple.com/apple-pay/> - consultado a 21-04-2020.

⁷¹ Fonte: Samsung Pay. 2020. Disponível em: <https://www.samsung.com/global/galaxy/samsung-pay/> - consultado a 21-04-2020.

⁷²Fonte: Google Pay. 2020. Disponível em: <https://support.google.com/pay/answer/7625055?co=GENIE.Platform%3DAndroid&hl=pt-BR> – consultado a 08-07-2020.

⁷³ Fonte: Revolut. 2020. Disponível em: <https://www.revolut.com/pt-PT> – consultado a 12-05-2020.

⁷⁴ Fonte: N26. 2020a. Disponível em: <https://n26.com/en-eu/about-n26> – consultado a 12-05-2020.

	Moey ⁷⁵ Paypal ⁷⁶ MB Way ⁷⁷ Melo, 2019 Chorosa, 2018 Easy pay ⁷⁸
--	---

Fonte: Elaboração própria

A tabela 7 refere-se aos Sistemas de Pagamento, com as questões que permitem analisar quais os tipos de sistemas de pagamento mais utilizados, qual o método utilizado para realizar esse pagamento e que tipo de pagamento móvel utilizou durante a viagem. Em todas as questões foi utilizada a escala de Likert de 5 pontos, na Q.3.1, 3.2 e na Q3.3., a escala está dividida em: 1- Nunca utilizei/Não conheço, 2- Raramente Utilizo, 3- Utilizo Ocasionalmente, 4- Utilizo frequentemente 5- Utilizo com muita frequência.

Tabela 8 Características competitivas da adesão e adoção dos pagamentos móveis para os excursionistas/turistas

Parte VI: Q4.1. – Q4.8	
Q.4.1. Das vantagens que a seguir são identificadas classifique-as conforme a sua importância na utilização dos sistemas de pagamento móveis:	Karnouskos, 2004 Pousttchi, 2003 Amberg, Hirschme, e Wehrmann 2004 Dahlberg, Mallat, e Öörni, 2003 Zmijewska, 2004 Chen e Adams, 2005 Lee, Luo, e Warkentin, 2004 Heijden, 2002
Classificar de 1 a 5 a importância das características competitivas de adesão e adoção dos pagamentos móveis para os excursionistas/turistas:	
Q.4.2. Custo	Karnouskos, 2004 Pousttchi, 2003 Amberg, Hirschmeier, e Wehrmann, 2004
Q.4.3. Confiança	Dahlberg, Mallat, e Öörni, 2003 Karnouskos, 2004 Zmijewska, 2004 Pousttchi, 2003
Q.4.4. Facilidade de Uso	Chen e Adams, 2005 Karnouskos, 2004 Zmijewska, 2004

⁷⁵ Fonte: Moey. 2020. Disponível em: <https://www.moey.pt/sobre-o-moey - consultado a 08-07-2020>

⁷⁶ Fonte: Paypal. 2020. Disponível em: <https://www.paypal.com/pt/webapps/mpp/about - consultado a 14-05-2020.>

⁷⁷ Fonte: MB Way. 2020. Disponível em: <https://www.mbway.pt/perguntas-frequentes/ - consultado a 14-05-2020.>

⁷⁸ Fonte: Easy pay. 2020. Disponível em: <https://www.easypay.pt/pt/ - consultado a 14-05-2020.>

Q.4.5. Mobilidade	Dahlberg, Mallat, e Öörni, 2003 Zmijewska, 2004 Amberg, Hirschmeier, e Wehrmann, 2004
Q.4.6. Qualidade do Sistema	Lee, Luo, e Warkentin, 2004
Q.4.7. Segurança / Privacidade	Dahlberg, Mallat, e Öörni, 2003 Karnouskos, 2004 Zmijewska, 2004 Heijden, 2002 Pousttchi, 2003
4.8. Considera os métodos de pagamento móveis, e de 1 a 5 avalie o grau de concordância com as afirmações seguintes:	
Q.4.8.1. Úteis no cotidiano	Pousttchi, 2003
Q.4.8.2. Melhoram a eficiência e eficácia do dia-a-dia	Karnouskos, 2004 Mallat, 2007

Fonte: Elaboração própria

As questões da tabela 8, relativas à parte IV, centram-se nas características competitivas em que através de uma escala de Likert de 5 pontos, os consumidores vão determinar o grau de importância de cada característica no que diz respeito à aceitação e utilização dos métodos de pagamento móveis. Mediante os estudos de diversos autores conseguimos concluir a existência de características dos novos serviços de pagamento que motivam ou inibem a sua adoção (Dahlberg, Mallat, e Öörni, 2003; Zmijewska, 2004; Dahlberg et al., 2008).

A escala de Likert utilizada da questão 4.1. a 4.7. foi: 1- Pouco importante, 2- Importante, 3- Moderado, 4- As vezes importante, 5- Muito importante). Na questão 4.8, que está relacionada com a conveniência, foi utilizada a escala de Likert de 5 pontos, mas com outra finalidade: 1- Discordo totalmente, 2- Discordo, 3- Neutro, 4- Concordo, 5- Concordo totalmente.

Tabela 9 Relevância dos meios de pagamento móveis para o turismo

Parte V: Q5.1.	
Q.5.1. Classifique de 1 a 5 a importância destas medidas para o setor o turismo: - Aceitação de todos os métodos de pagamento digitais - Terminais de pagamento reconheçam o idioma - Utilização de Tokens - Terminais de pagamento à entrada da atividade turística para evitar filas no balcão	Adyen, 2019 ⁷⁹

Fonte: Elaboração própria

⁷⁹ Fonte: Adyen. 2019. "Pagamentos para hotéis: 3 formas de melhorar a experiência de seu hóspede". Disponível em: https://www.adyen.com/pt_BR/blog/pagamentos-para-hoteis-tres-formas-de-melhorar-a-experiencia-de-seu-hospede - consultado a 24-05-2020

A tabela 9 refere-se à importância para os consumidores da adoção dos sistemas de pagamentos móveis no turismo. De acordo com Adven (2019) é necessário o investimento na melhoria e na adoção dos pagamentos móveis no turismo de forma a fidelizar os consumidores. A questão 5.1. mantém a escala de likert referida na pergunta anterior, de 5 pontos em que o ponto 1 se refere a “Pouco importante”, o 2 a “Importante”, o 3 a “Moderado”, o 4 a “Às vezes importante”, e o 5 a “Muito importante”.

Tabela 10. Satisfação quanto à utilização dos pagamentos móveis no turismo

Parte VI: Q.6	
Q.6.1. Avaliação da satisfação global da utilização dos pagamentos móveis no setor turístico	Lou, Tian, e Koh, 2017 Wang, Xiang, e Fesenmaier, 2014 Hunter et al., 2015

Fonte: Elaboração própria

Na questão 6 foi utilizada uma escala de Likert de 5 pontos para medir a satisfação, em que o número 1 se referia ao “Nada Satisfeito”, o 2 ao “Insatisfeito”, o 3 ao “Adequado”, o 4 ao “Satisfeito” e o 5 ao “Extremamente Satisfeito”

5.3 Estabelecimento de objetivos e hipóteses

Esta investigação inclui dois objetivos, e a cada objetivo são agregadas as correspondentes hipóteses, indicadas na tabela 11:

- Objetivo 1: Avaliar se o perfil sociodemográfico influencia a utilização dos sistemas de pagamento.
- Objetivo 2: Avaliar se a características competitivas de adoção e aceitação dos sistemas de pagamento têm influência na utilização dos sistemas de pagamento

Tabela 11 Relação entre objetivos e hipóteses

Objetivo 1	H1
Objetivo 2	H2, H3, H4 e H5

Fonte: Elaboração própria

A tabela seguinte relaciona as hipóteses com as questões inerentes ao questionário, que pode ser consultado no apêndice A.

Tabela 12 Relação entre as hipóteses e as questões do questionário

Hipóteses	Questões
H1	Q1.1, Q1.2, Q1.3, Q1.4, Q1.5, Q2.1 com Q3.3
H2	Q4.6 com 3.3
H3	Q1.1 com Q4.3, Q4.4 e Q4.7
H4	Q1.2 com Q4.2, Q4.3, Q4.4, Q4.5, Q4.6, Q4.7 e Q4.8
H5	Q4.4, Q4.5, Q4.8 com a 3.3

Fonte: Elaboração própria

Em seguida são apresentadas as hipóteses e a sua justificação.

H1- O perfil sociodemográfico influencia a utilização dos sistemas de pagamento.

As pessoas que viajam para o mesmo destino partilham de algumas características em comum e algumas diferenças em virtude de várias variáveis originadas não só pelas suas circunstâncias como também pela resposta do turista durante a sua viagem (Díaz-Meneses, 2017).

De acordo com Meuter (2005) os dados demográficos como idade, género, habilitações literárias e rendimento influenciam a adoção de serviços baseados na tecnologia. Em particular, a população que esteja empregada, ou seja, que tenha rendimento mensal, constitui um dos grupos mais consideráveis e participa num papel importante de moldar as sociedades futuras na adoção e aceitação de novas tecnologias (Akman, 2014).

No que diz respeito à nacionalidade, Dahlberg et al., (2008) ressaltam que os ambientes culturais e sociais influenciam as práticas de consumo, comportamentos de compra e as necessidades para novos serviços de pagamento, incluindo diferentes formas de o fazer de acordo com o país estudado. As diferenças culturais, isto é, as diferenças de um país mais desenvolvido para um país em desenvolvimento podem afetar e influenciar a aceitação e adoção dos sistemas de pagamento móveis (Dahlberg et al., 2008).

H2- Avaliar a relação entre a qualidade do sistema e a utilização dos diferentes tipos de sistemas de pagamento

De acordo com Lee, Luo e Warkentin (2004) a qualidade do sistema tem como principais indicadores:

- As capacidades de segurança: Os consumidores, quando se inscrevem num sistema de pagamentos móvel esperam que seja um espaço que tenha um sistema seguro e de confiança, porque para muitos clientes o dar acesso, as suas poupanças, a um sistema de pagamentos móvel, não é o mesmo que dar acesso a uma entidade de confiança, como um banco (Karnouskos, 2004). Caso o sistema de pagamentos móveis não esteja declarado como seguro e de confiança para as práticas bancárias que o cliente deseja realizar, é muito pouco provável este vir a implementar esse sistema no seu dia-a-dia (Karnouskos, 2004)
- Funcionar em redes públicas: A mobilidade é considerada uma das qualidades mais importantes dos sistemas de pagamento móveis. Os consumidores consideram muito importante a capacidade de poder aceder a diversos serviços, em movimento, por meios de redes sem fio e de uma variedade de dispositivos móveis (Au e Kauffman 2008; Mallat 2007).
- Ter aplicações que possibilitem as transações de pagamentos móveis: Uma das características considerada importante para os consumidores é o facto de o sistema de pagamento reduzir a necessidade de utilizar moedas e dinheiro em transações de pequeno valor e um aumento na variedade de possibilidades de pagamento (Mallat, 2007). Além disso, Lee et al., (2004) defende que as aplicações, além de guardarem, transportarem e permitirem fazer transações de dinheiro, também deviam demonstrar a finalização dos pagamentos e disponibilizar o registo dos mesmos (Lee, Luo, e Warkentin, 2004).
- Rapidez da transação: É esperado, pelos utilizadores, que o sistema de pagamento tenha um tempo de transação reduzido e que seja de forma automática sem quebrar os níveis de segurança exigidos pelos mesmo (Karnouskos, 2004).
- Funcionamento 24h sobre 24h: Um dos motivos que ajudam na aceitação e adoção do sistema de pagamento é perceber se opera 24h por dia, sete dias da semana (Lee, Luo, e Warkentin, 2004).

Quando os sistemas de pagamento móveis possuem estes indicadores, a confiança dos consumidores nesse método de pagamento aumenta e por isso a sua aceitação e adoção também (Lee, Luo, e Warkentin, 2004).

H3- A idade do consumidor origina diferentes resultados no que diz respeito a importância da facilidade de uso, da confiança, da privacidade e da segurança dos sistemas de pagamento móveis.

A idade tem sido muito utilizada como um fator demográfico para entender como as pessoas adotam e usam as novas tecnologias (Acheampong et al., 2018). Liébana-Cabanillas et al., (2014), tentaram compreender o efeito moderador da idade na adoção de novos sistemas de pagamento, como resultado obtiveram que os mais jovens são mais suscetíveis a aceitar novas tecnologias em comparação com as pessoas mais velhas que não são facilmente coagidos a aceitar novas tecnologias, precisam de inferências mais elevadas do serviço (Acheampong et al., 2018; Liébana-Cabanillas, Sánchez-Fernández, e Muñoz-Leiva, 2014).

As pessoas mais velhas são influenciadas pelas regras de utilização e a facilidade de uso, procuram uma tecnologia com maior facilidade de uso e mais simples. Enquanto os mais novos confiam no sistema, as pessoas mais velhas têm uma maior dificuldade em confiar (Liébana-Cabanillas, Sánchez-Fernández, e Muñoz-Leiva, 2014).

H4- O género do consumidor origina diferentes resultados no que diz respeito à importância das características competitivas para adoção e aceitação dos sistemas de pagamento.

Diferentes estudos utilizaram a TAM para examinar a diferença entre os géneros, masculino e feminino na adoção e uso da tecnologia (He e Freeman 2010; Riquelme e Rios 2010). Outros estudos revelaram que é menos provável que o género feminino utilize e adote novas tecnologias, ao contrário do género masculino (Pan e Jordan-Marsh, 2010; Wong, Teo, e Russo, 2012).

Embora alguns estudos indiquem o contrário, outros revelam que as mulheres começam a adotar e aceitar as novas tecnologias mais do que no passado, tanto a nível pessoal como profissional, em casa ou no trabalho (Downes 2002; Haddon, 2006).

H5- A mobilidade, a conveniência e a facilidade de uso influenciam a utilização dos diferentes tipos de sistemas de pagamento

Diversos estudos destacam o aumento do desenvolvimento e do uso das tecnologias de comunicações móveis e sem fio, que têm vindo a alterar o quotidiano das pessoas. A ampliação da utilização dos equipamentos móveis, tal como o aumento da penetração destes instrumentos na convivência do dia-a-dia das pessoas, têm afetado de forma positiva no desenvolvimento da aplicação dos sistemas de pagamento móveis (Chen e Adams, 2005; Ottoni Barbosa e Zilber, 2013).

A mobilidade, a conveniência e a facilidade de uso, determinam se os consumidores vão adotar aquele sistema no seu dia-a-dia dependendo de algumas características: uma interface simplificada (Karnouskos, 2004; Mallat, 2007), a disponibilidade geográfica do serviço, a possibilidade de personalização do sistema e o nível de risco que o consumidor corre na sua utilização (Karnouskos, 2004).

No que diz respeito à mobilidade o consumidor vai procurar um sistema de pagamento móvel que o permita utilizar em qualquer lugar, o que é possível através de roaming ou operadoras, que permitem ao consumidor realizar pagamentos quando estiver fora da sua rede de cobertura ou até a utilizar outras redes (Mallat, 2007). Além disso, o consumidor procura um sistema em que possa confiar no aparelho e na rede móvel, isto porque tem receio que o dispositivo fique sem bateria ou sem rede a meio da sua transação (Dahlberg, Mallat e Öörni, 2003).

Outro ponto importante para aceitação e adoção do sistema de pagamentos móvel é a facilidade de uso, isto é, ter um sistema amigável, que evite limitações de aprendizagem como por exemplo teclados pequenos (Mallat, 2007), o poder personalizar a aplicação e o serviço, para incorporar-se mais rapidamente nas atividades de pagamento do quotidiano do consumidor.

A conveniência inclui todos os assuntos relacionados com facilidade e conforto de utilização dos sistemas de pagamento (Pousttchi, 2003) e para Karnouskos (2004) a conveniência determina se os consumidores adotariam e aceitavam os sistemas de pagamento.

Capítulo III - Análise dos dados

6. População e Amostra

A tabela seguinte, apresenta a ficha técnica da amostra, que contém a identificação da população do estudo, o período que decorreu a recolha dos dados da amostra, o instrumento utilizado na recolha, o processo de obtenção dos dados e análise dos mesmos.

Tabela 13 Ficha técnica da amostra

Universo	Turistas e visitantes da cidade do Porto
Local da aplicação	Cidade do Porto
Dimensão da amostra	400 inquiridos
Período da amostra	15 de Fevereiro a 10 de Agosto de 2020
Método de recolha de dados	Questionário online no Microsoft Forms
Tipo de questionário	Inquérito por questionário
Erro	4,9%
Nível de confiança	95%, com valor z de 1,96

Fonte: Elaboração própria

Foi utilizada uma técnica de amostragem não probabilística e recorreu-se ao método de amostragem por conveniência, pelo facto de a amostra ter sido seleccionada de acordo com a disponibilidade e acessibilidade dos indivíduos da população alvo. A recolha foi realizada através das redes sociais e presencialmente, atingindo um valor total de 400 respostas de várias nacionalidades, desde meio do mês de fevereiro até ao mês de agosto de 2020, tal como mencionado na tabela 13, o que permitiu adquirir uma amostra mais variada e obter um número mais elevado de respostas válidas.

Para alcançar o valor do erro e o nível de confiança é preciso calcular a população da amostra indicado na tabela 13. Para uma população de 1 299 571 de turistas na Região Norte (Travel BI 2020⁸⁰), para estabelecer a proporção p da população, com

⁸⁰ Fonte: TravelBI. 2020. Disponível em <https://travelbi.turismodeportugal.pt/pt-pt/Paginas/PowerBI/hospedes.aspx> - consultado a 20-09-2020.

determinado atributo, com um erro máximo B, com um nível de confiança de 95%:
 $Z=1,96$.

A dimensão da amostra é determinada por:

$$n = \frac{1}{\frac{B^2}{Z^2 \cdot s^2} + \frac{1}{N}} \quad \text{ou, se N fosse desconhecido, seria:} \quad n = \frac{1}{\frac{B^2}{Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}}$$

Utilizando um nível de confiança de 95%, para a população mencionada, que pode ser aproximada a infinita e uma amostragem de $n=400$, obtém-se: Erro(B)=4,9%.

7. Estatística descritiva

7.1 Perfil sociodemográfico dos inquiridos

Este ponto é referente à primeira parte do questionário, que apresenta o perfil sociodemográfico dos turistas/excursionistas inquiridos, com recurso a tabelas de frequências e gráficos de percentagens.

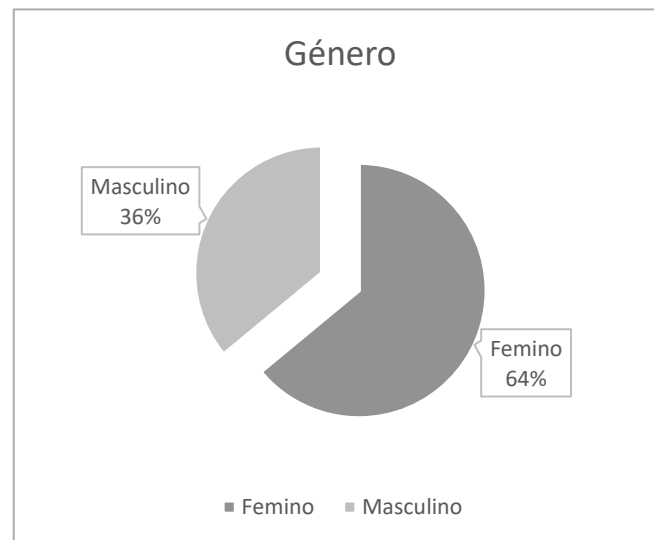
Tabela 14 Tabela de frequências e percentagens da amostra relativamente à idade

	Frequência	Percentagem
<18	5	1,3
18-24	94	23,5
25-36	156	39,0
37-52	106	26,5
53-66	35	8,8
>66	4	1,0

Fonte: Elaboração própria

Na tabela 14 é possível verificar as idades dos inquiridos da amostra agrupadas por classes, sendo que as mais frequentes foram a dos 25-36, dos 37-52 e dos 18-24. O total da amostra foi de 400 inquiridos em que 1,3% têm menos de 18 anos, 23,5% têm entre 18 a 24 anos, 39% têm 25 a 36 anos, 26,5% têm entre 37 a 52 anos, 8,8% têm entre 53 a 66 anos, e 1% têm superior a 66 anos.

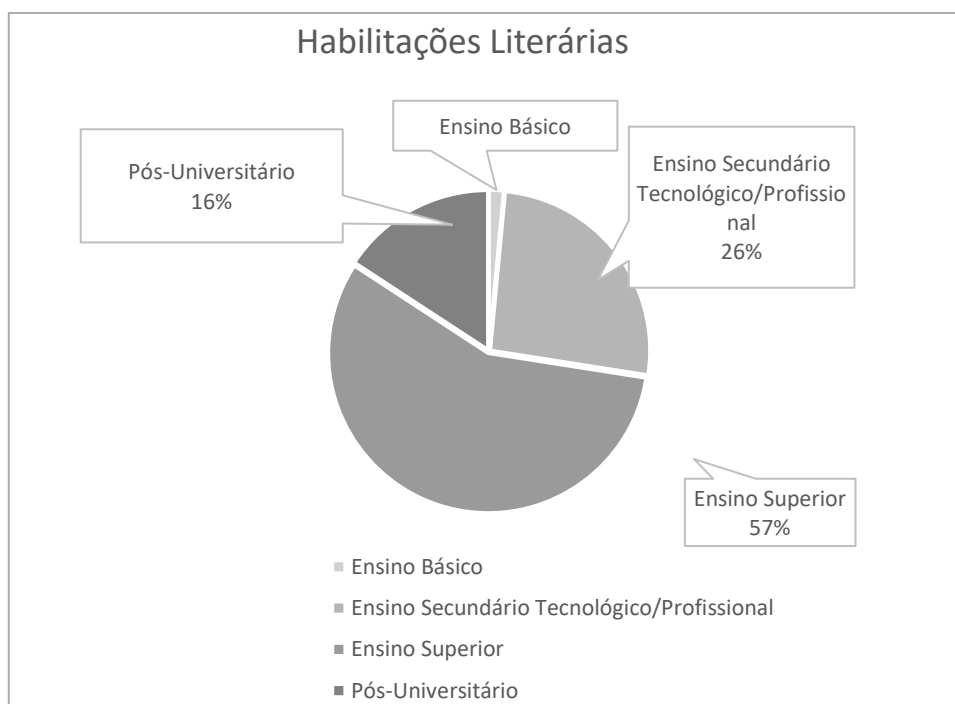
Gráfico 3. Género dos inquiridos



Fonte: Elaboração própria

O número de questionários realizados aos turistas/excursionistas na cidade do Porto foi de 400, dos quais 256 são do género feminino e 144 do género masculino. De acordo com o gráfico 3 podemos observar que a percentagem maioritária é do género feminino com 64% e os restantes 36% equivalem ao género masculino.

Gráfico 4 Habilitações dos inquiridos



No gráfico 4 são apresentadas as habilitações literárias dos inquiridos. O ensino básico foi o que obteve a percentagem mais baixa de 1,5%, seguido do pós-universitário com 15,8% e do ensino secundário tecnológico/profissional com 26%. O Ensino superior teve mais de metade, chegando aos 56,8%.

Tabela 15. Nacionalidade dos inquiridos

Fonte:

	Frequência	Percentagem
Portugal	306	76,5
França	2	,5
Suíça	3	,8
Espanha	6	1,5
Reino Unido	2	,5
Alemanha	7	1,8
Brasil	27	6,8
Bélgica	2	,5
Luxemburgo	8	2,0
EUA	4	1,0
Holanda	2	,5
Itália	4	1,0
Irlanda	1	,3
Outro	26	6,5

Elaboração própria

Na tabela 15 verificam-se os países de origem listados, sendo o mais frequente Portugal, com uma percentagem de 76,5%. Nos restantes, surge com maior relevância o Brasil com 6,8% e Outros com 6,5%.

Tabela 16 Rendimento mensal líquido

	Frequência	Percentagem
Até 1000€	212	53,3
1001€-2000€	122	30,5
2001€-3000€	39	9,8
>3001€	26	6,5

Fonte: Elaboração própria

Na amostra, 53,3% têm rendimento até 1000€, 30,5% têm rendimento entre 1001-2000€, 9,8€ têm rendimento entre 2001-3000€, e 6,5% têm rendimentos iguais ou superiores a 3001€.

7.2 Características da viagem

Esta parte refere-se à análise da segunda parte do questionário sobre as características da viagem a cidade do Porto. De seguida irá ser feita a análise dos dados através da frequência e percentagem total da amostra.

Tabela 17 Motivo principal da visita

	Frequência	Percentagem
Lazer/Férias	263	65,8
Visitar familiares e amigos	80	20,0
Razões profissionais	57	14,2

Fonte: Elaboração própria

Na tabela 17 são apresentados os motivos principais da visita e a percentagem e frequência que estes foram escolhidos pela amostra. A maioria desloca-se em Lazer/Férias, tendo uma percentagem de 65,8%, com 20% os inquiridos que foram visitar familiares e amigos, e, por fim, os que foram de visita devido a razões profissionais com 14,2%.

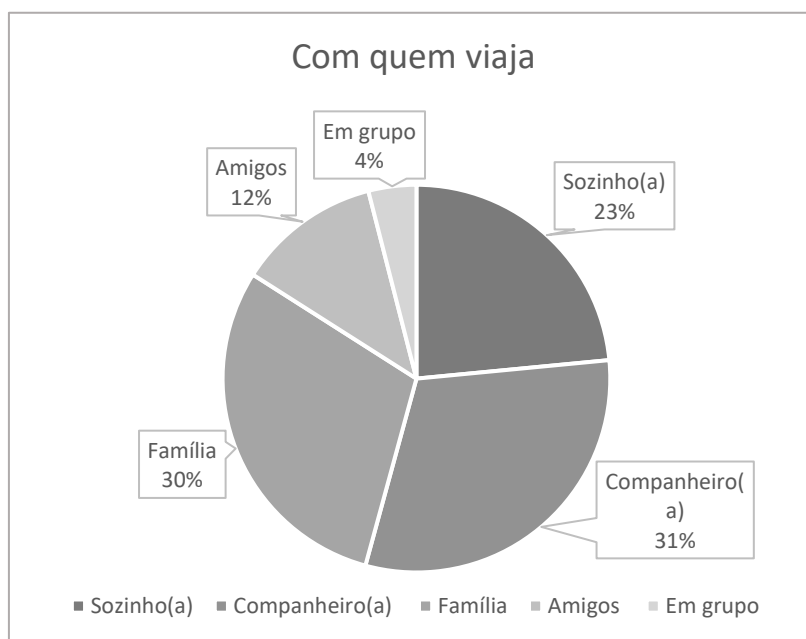
Tabela 18. Duração da visita

	Frequência	Porcentagem
Sem pernoita	102	25,5
1-2	101	25,3
3-5	105	26,3
5-10	50	12,5
Mais de 10	42	10,5

Fonte: Elaboração própria

Na tabela 18 podemos observar que na amostra, 102 inquiridos (25,5%) não pernoitaram, 101 (25,3%) só ficaram de 1 a 2 noites, 105 (26,3%) pernoitaram de 3 a 5 noites, 50 (12,5%) ficaram de 5 a 10 noites e 42 (10,5%) ficaram mais de 10 noites.

Gráfico 5 Com quem viaja



Fonte: Elaboração própria

No gráfico 5 podemos verificar que os valores que se destacam referem-se aos inquiridos que viajam com o Companheiro(a) (31%), Família (30%) e Sozinho(a) (23%).

7.3 Sistemas de Pagamento

Nas tabelas 19 e 20 foi analisado o grau de utilização dos pagamentos tradicionais e dos pagamentos móveis. Como se pode observar o grau de utilização é de muita frequência tanto nos pagamentos tradicionais (39,3%) como móveis (30%) sendo que entre os dois houve uma diferença de 8%, com um maior grau de utilização para os pagamentos tradicionais.

Tabela 19 Utilização dos pagamentos tradicionais

	Frequência	Porcentagem
Raramente utilizo	56	14,0
Utilizo Ocasionalmente	83	20,8
Utilizo frequentemente	66	16,5
Utilizo com muita frequência	157	39,3

Fonte: Elaboração própria

Tabela 20 Utilização dos pagamentos móveis

	Frequência	Porcentagem
Nunca utilizei/Não conheço	70	17,5
Raramente utilizo	49	12,3
Utilizo Ocasionalmente	75	18,8
Utilizo frequentemente	86	21,5
Utilizo com muita frequência	120	30,0

Fonte: Elaboração própria

Tabela 21 Grau de Utilização do Telemóvel/Tablet

	Frequência	Percentagem
Nunca utilizei/Não conheço	62	15,5
Raramente utilizo	45	11,3
Utilizo Ocasionalmente	70	17,5
Utilizo frequentemente	79	19,8
Utilizo com muita frequência	144	36,0

Fonte: Elaboração própria

Tabela 22 Grau de utilização do Smartwatch

	Frequência	Percentagem
Nunca utilizei/Não conheço	319	79,8
Raramente utilizo	25	6,3
Utilizo Ocasionalmente	19	4,8
Utilizo frequentemente	13	3,3
Utilizo com muita frequência	24	6,0

Fonte: Elaboração de própria

Tabela 23 Grau de satisfação do Computador portátil

	Frequência	Percentagem
Nunca utilizei/Não conheço	144	36,0
Raramente utilizo	66	16,5
Utilizo Ocasionalmente	80	20,0
Utilizo frequentemente	39	9,8
Utilizo com muita frequência	71	17,8

Fonte: Elaboração própria

Nas tabelas 21, 22 e 23 foi analisado, através de uma escala de likert, o grau de utilização do telemóvel/tablet, smartwatch e computador portátil para a realização de uma transação/pagamento. De acordo com os resultados da amostra, 36% dos inquiridos

declaram que utilizam com muita frequência o telemóvel/tablet para realizar pagamentos e transações, 6% utiliza o smartwatch, e 17,8% utiliza o computador portátil, podendo assim concluir que o mais utilizado será o telemóvel/tablet.

O telemóvel/tablet teve uma percentagem baixa, comparado com os outros dois dispositivos, na opção “nunca utilizei/não conheço”, de 15,5%, o computador portátil teve uma percentagem elevada de 36%, mas o smartwatch foi o que teve a percentagem mais elevada de todos os dispositivos móveis nessa opção, sendo que este atingiu os 79,8%.

7.4 Características competitivas da aceitação e adoção dos pagamentos móveis para os excursionistas/turistas

Tabela 24 O grau de importância das características competitivas para a aceitação e adoção dos sistemas de pagamento móveis

		Frequência	Percentagem
Custo	Pouco Importante	22	5,5
	As vezes importante	19	4,8
	Moderado	69	17,3
	Importante	66	16,5
	Muito Importante	224	56,0
Confiança	Pouco Importante	2	,5
	As vezes importante	8	2,0
	Moderado	33	8,3
	Importante	69	17,3
	Muito Importante	288	72,0
Facilidade de uso	Pouco Importante	3	,8
	As vezes importante	10	2,5
	Moderado	36	9,0
	Importante	71	17,8
	Muito Importante	280	70,0
Mobilidade	Pouco Importante	3	,8
	As vezes importante	11	2,8
	Moderado	54	13,5
	Importante	89	22,3
	Muito Importante	243	60,8
Privacidade	Pouco Importante	5	1,3
	As vezes importante	10	2,5
	Moderado	33	8,3
	Importante	54	13,5
	Muito Importante	298	74,5
Qualidade do sistema	Pouco Importante	6	1,5
	As vezes importante	5	1,3
	Moderado	49	12,3
	Importante	101	25,3
	Muito Importante	239	59,8
Rapidez da transação	Pouco Importante	8	2,0
	As vezes importante	9	2,3
	Moderado	59	14,8
	Importante	86	21,5

Segurança	Muito Importante	238	59,5
	Pouco Importante	2	,5
	As vezes importante	8	2,0
	Moderado	23	5,8
	Importante	36	9,0
	Muito Importante	331	82,8
Utilidade	Pouco Importante	3	8
	As vezes importante	13	3,3
	Moderado	50	12,5
	Importante	94	23,5
	Muito Importante	240	60,0

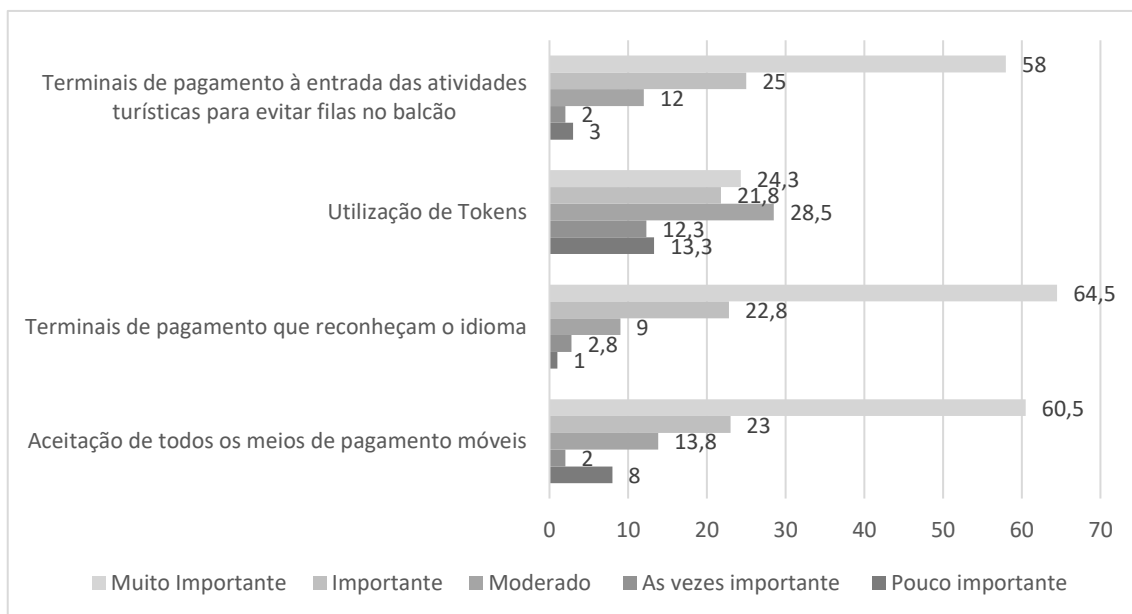
Fonte: Elaboração própria

Como se pode observar na tabela 24, todas as características foram consideradas muito importantes, por mais de metade da amostra, na aceitação e adoção dos sistemas de pagamento móveis para os turistas/excursionistas. De acordo com os valores apresentados a característica vista como muito mais importante foi a “Segurança”, com 82,8%.

7.5 A importância dos sistemas de pagamentos móveis

No gráfico 6 foi analisada importância de algumas medidas relacionadas com os sistemas de pagamento móveis para aplicar no turismo. Três dessas medidas foram consideradas muito importantes pela amostra, que são: a aceitação de todos os meios de pagamento móveis, tendo sido escolhida como muito importante por 60,5% dos inquiridos; os terminais de pagamento reconhecerem o idioma, que teve 64,5% na opção de muito importante; e por fim, temos a aplicação de terminais de pagamento à entrada das atividades turísticas de forma a evitar filas no balcão, que foi classificada por 58% dos visitantes como muito importante. No que diz respeito a aplicação de Tokens, a amostra considerou moderadamente importante, não sendo assim uma prioridade.

Gráfico 6 A importância destas medidas relacionadas com os sistemas de pagamento móveis para o setor do turismo



Fonte: Elaboração própria

7.6 Avaliação da satisfação global da utilização dos pagamentos móveis no setor turístico

Tabela 25 Satisfação global dos inquiridos sobre a utilização dos sistemas de pagamento móveis no turismo

	Frequência	Percentagem
Nada Satisfeito	5	1,3
Insatisfeito	13	3,3
Adequado	119	29,8
Satisfeito	143	35,8
Extremamente Satisfeito	120	30,0

Fonte: Elaboração própria

A tabela 25 refere-se à satisfação dos turistas/excursionistas sobre a utilização dos sistemas de pagamento móveis no turismo. Conforme o que se pode observar na tabela podemos concluir que os inquiridos se encontram satisfeitos com sistemas de pagamento móveis no turismo, sendo que a percentagem na opção de “satisfeito” foi de 35,8%, na opção de “extremamente satisfeito” foi de 30% e na opção “adequado” foi 29,8%.

8. Análise de consistência interna das escalas utilizadas

Nesta análise foi utilizado o cálculo do Alfa de Cronbach, para demonstrar que as escalas que foram adotadas para a pesquisa são adequadas para o propósito (Taber, 2018).

Tabela 26 Estatísticas de consistência interna: Dimensões em estudo

	Dimensão	Alfa de Cronbach	N de Itens
3.1	O grau de utilização dos sistemas de pagamento tradicionais e móveis	-,142	2
3.2	O grau de utilização de cada dispositivo móvel para a realização de transações/pagamentos	,569	3
3.3	O grau de utilização de cada método de pagamento durante a viagem	,775	13
4.1	A importância das vantagens identificadas para aceitação e adoção dos sistemas de pagamento móveis	,881	9
4.2	A importância do custo para os consumidores na aceitação e adoção dos sistemas de pagamento móveis	,738	3
4.3	A importância da confiança para os consumidores na aceitação e adoção dos sistemas de pagamento móveis	,759	3
4.4	A importância da facilidade de uso para os consumidores na aceitação e adoção dos sistemas de pagamento móveis	,830	4
4.5	A importância da mobilidade para os consumidores na aceitação e adoção dos sistemas de pagamento móveis	,711	3
4.6	A importância da qualidade do sistema para os consumidores na aceitação e adoção dos sistemas de pagamento móveis	,750	5
4.7	A importância da segurança/privacidade para os consumidores na aceitação e adoção dos sistemas de pagamento móveis	,755	4
4.8	Considera se os pagamentos móveis são úteis, eficazes e eficientes para o cotidiano do consumidor	,901	2
5	A importância de certas medidas para o setor do turismo	,677	4

Fonte: Elaboração própria

A tabela 26 apresenta os resultados do Alfa de Cronbach, utilizado para calcular se as escalas utilizadas são apropriadas, observando-se que o valor da maioria é superior a 0,70, pelo que se conclui que se pode construir uma variável para medir cada uma dessas dimensões. As escalas da 3.1, 3.2 e a 5.1, como podemos observar não atingiram os valores considerados aceitáveis, por conseguinte não são apropriadas para medir uma dimensão de forma adequada.

9. Análise dos objetivos e hipóteses

Neste ponto, foram utilizados vários testes de estatística descritiva: teste ANOVA, teste t de Student, testes de Kruskal-Wallis e testes de correlação de Pearson.

Tabela 27 Testes de comparação de variáveis

ANOVA	<p>O teste ANOVA é utilizado em estudos de grande dimensão, para realizar o estudo da relação entre variáveis quantitativas e uma variável qualitativa com mais de duas classes</p> <p>Quando o valor de prova da ANOVA é inferior a 5%, rejeita-se a hipótese de que as médias das variáveis quantitativas sejam iguais para as várias categorias das variáveis qualitativas. Quando é superior a 5%, não se rejeita a hipótese nula.</p>	Maroco (2011, p. 205-257),
Teste t de Student	<p>O teste paramétrico t de Student só é considerado caso os grupos do estudo sejam em grande dimensão, e é utilizado com intuito de analisar uma variável quantitativa, em percentagem ou ordinal em escala de Likert, ambas através da análise das hipóteses.</p> <p>Quando o valor de prova do teste t de Student é inferior a 5%, rejeita-se a hipótese nula, ou seja, há diferenças entre os grupos. Quando é superior a 5%, não se rejeita a hipótese nula, isto significa que não há diferença entre grupos.</p>	Maroco (2011, p. 199-204),
Teste Kruskal-Wallis	<p>O teste Kruskal-Wallis é utilizado quando existem grupos de pequena dimensão no estudo, e é aplicado para verificar o pressuposto da normalidade das distribuições das variáveis.</p> <p>Quando o valor de prova é superior a 5%, não se rejeita a hipótese nula, quando é inferior a 5%, rejeita-se a hipótese nula.</p>	Maroco (2011, p. 317-330)
Coeficiente de Correlação de Pearson	<p>O coeficiente de Pearson é aplicado quando as variáveis são quantitativas, como as escalas, que podem ser analisadas utilizando o coeficiente de Pearson R, que é uma medida da associação linear que varia entre -1 e 1.</p> <p>Quanto mais próximo estiver desses valores, maior é a associação das variáveis.</p>	Maroco (2011, 22-26)

Fonte: Elaboração própria

9.1 Objetivo 1

9.1.1 Hipótese 1

No estudo da Hipótese 1 “O perfil sociodemográfico influencia a utilização dos sistemas de pagamento”, vão ser analisadas as relações da questão 3.3. “Classifique de 1 a 5 os métodos de pagamento que utiliza durante a viagem” com as questões 1.1 “Idade” até a questão 1.5 “Rendimento mensal”.

Tabela 28 Estatística descritiva e testes ANOVA: Relação entre Q3.3 “Classifique de 1 a 5 os métodos de pagamento que utiliza durante a viagem” e a Q1.1 “Idade”

		N	Média	Erro Desvio	F	P
Dinheiro	<18	5	4,40	,548	1,859	,100
	18-24	94	3,84	1,071		
	25-36	156	3,53	1,150		
	37-52	106	3,59	1,263		
	53-66	35	3,83	1,224		
	>66	4	4,50	1,000		
Cartão de crédito/débito	<18	5	2,80	1,789	2,399	*,037
	18-24	94	4,28	,955		
	25-36	156	4,08	1,164		
	37-52	106	4,00	1,295		
	53-66	35	4,40	,976		
	>66	4	3,75	1,893		
Paypal	<18	5	2,40	1,517	1,782	,115
	18-24	94	2,21	1,428		
	25-36	156	1,88	1,277		
	37-52	106	1,75	1,078		
	53-66	35	1,69	1,345		
	>66	4	2,00	2,000		
MB Way	<18	5	2,40	1,949	5,137	**,000
	18-24	94	2,81	1,661		
	25-36	156	2,71	1,598		
	37-52	106	2,41	1,485		
	53-66	35	1,49	1,173		
	>66	4	1,00	,000		
Apple Pay	<18	5	2,20	1,643	2,491	*,031
	18-24	94	1,59	1,213		

	25-36	156	1,31	,934		
	37-52	106	1,29	,883		
	53-66	35	1,11	,530		
	>66	4	1,00	,000		
Google Pay	<18	5	1,60	1,342	0,921	,467
	18-24	94	1,35	,936		
	25-36	156	1,18	,667		
	37-52	106	1,25	,659		
	53-66	35	1,31	,963		
	>66	4	1,00	,000		
Samsung Pay	<18	5	1,60	1,342	1,388	,228
	18-24	94	1,22	,805		
	25-36	156	1,10	,581		
	37-52	106	1,07	,346		
	53-66	35	1,14	,601		
	>66	4	1,00	,000		
Revolut	<18	5	1,80	1,304	2,022	,075
	18-24	94	1,98	1,368		
	25-36	156	1,81	1,390		
	37-52	106	1,51	1,062		
	53-66	35	1,49	1,040		
	>66	4	1,00	,000		
N26	<18	5	1,60	1,342	3,106	**,009
	18-24	94	1,39	1,080		
	25-36	156	1,12	,601		
	37-52	106	1,07	,346		
	53-66	35	1,09	,507		
	>66	4	1,00	,000		
Moey	<18	5	2,00	1,414	3,166	**,008
	18-24	94	1,34	,957		
	25-36	156	1,11	,586		
	37-52	106	1,11	,540		
	53-66	35	1,09	,507		
	>66	4	1,00	,000		
Easypay	<18	5	1,60	1,342	2,279	*,046
	18-24	94	1,24	,838		
	25-36	156	1,04	,365		
	37-52	106	1,10	,363		
	53-66	35	1,20	,833		
	>66	4	1,00	,000		
Bitcoins	<18	5	1,80	1,304	3,943	**,002
	18-24	94	1,32	,918		

	25-36	156	1,04	,339		
	37-52	106	1,08	,460		
	53-66	35	1,23	,843		
	>66	4	1,00	,000		

*p<0,05 **p<0,01

Fonte: Elaboração própria

Na tabela 28 apresenta-se a relação entre as duas questões, a Q3.3 e a Q1.1, e podemos observar que o valor de prova é inferior a 5% para os sistemas de pagamento “cartão de crédito/débito”, “MB way”, “Apple pay”, “N26”, “Moey” e “Bitcoins”, isto significa que existe uma diferença estatisticamente significativa entre as idades. Para os restantes sistemas de pagamento o valor da prova é superior a 5%, ou seja, não existem diferenças estatisticamente significativas entre as idades.

Tabela 29 Teste t: Relação entre a Q1.2 “Género” com a Q3.3 “Classifique de 1 a 5 os métodos de pagamento que utiliza durante a viagem”

	Género	N	Média	Erro Desvio	T	P
Dinheiro	Feminino	256	3,61	1,176	-1,325	,186
	Masculino	144	3,77	1,157		
Cartão de crédito/débito	Feminino	256	4,16	1,200	1,122	,262
	Masculino	144	4,03	1,103		
Paypal	Feminino	256	1,79	1,170	-2,656	**,008
	Masculino	144	2,14	1,451		
MB Way	Feminino	256	2,59	1,589	1,088	,277
	Masculino	144	2,41	1,588		
Apple Pay	Feminino	256	1,31	,917	-1,395	,164
	Masculino	144	1,45	1,089		
Google Pay	Feminino	256	1,22	,715	-1,032	,303
	Masculino	144	1,31	,863		
Samsung Pay	Feminino	256	1,06	,401	-2,992	**,003
	Masculino	144	1,25	,849		
Revolut	Feminino	256	1,74	1,276	,150	,881
	Masculino	144	1,72	1,287		
N26	Feminino	256	1,11	,561	-2,443	**,015
	Masculino	144	1,28	,906		
Moey	Feminino	256	1,09	,443	-3,361	**,001
	Masculino	144	1,33	,981		
Easypay	Feminino	256	1,08	,431	-2,097	*,037
	Masculino	144	1,21	,774		
Bitcoins	Feminino	256	1,08	,417	-2,760	**,006

	Masculino	144	1,26	,875		
--	------------------	-----	------	------	--	--

Equação 1 Fonte: Elaboração própria

Na tabela 29, é possível verificar a estatística descritiva e Testes t, na relação entre a questão 1.1 “Género” e a questão 3.3 “Classifique de 1 a 5 os métodos de pagamento que utiliza durante a viagem”, podemos observar que para os métodos de pagamento “Paypal”, “Samsung pay”, “N26”, “Moey”, “Easypay” e “Bitcoins”, existem diferenças estatisticamente significativas entre os sexos, o que não sucede para as restantes razões.

Tabela 30. Estatística descritiva e testes ANOVA: Relação entre Q3.3 “Classifique de 1 a 5 os métodos de pagamento que utiliza durante a viagem” e a Q1.3 “Habilitações Literárias”

		N	Média	Erro Desvio	F	P
Dinheiro	Ensino Básico	6	3,00	1,549	0,745	,526
	Ensino Superior Tecnológico/Profissional	104	3,71	1,259		
	Ensino Superior	227	3,65	1,104		
	Pós-Universitário	63	3,71	1,224		
Cartão de crédito/débito	Ensino Básico	6	2,50	1,643	4,436	*,004
	Ensino Superior Tecnológico/Profissional	104	4,04	1,277		
	Ensino Superior	227	4,16	1,114		
	Pós-Universitário	63	4,24	1,011		
Paypal	Ensino Básico	6	1,17	,408	1,552	,201
	Ensino Superior Tecnológico/Profissional	104	2,10	1,404		
	Ensino Superior	227	1,87	1,254		
	Pós-Universitário	63	1,83	1,238		
MB Way	Ensino Básico	6	1,50	1,225	1,413	,239
	Ensino Superior Tecnológico/Profissional	104	2,70	1,551		
	Ensino Superior	227	2,51	1,586		
	Pós-Universitário	63	2,40	1,671		
Apple Pay	Ensino Básico	6	1,33	,816	2,406	,067
	Ensino Superior Tecnológico/Profissional	104	1,44	1,069		
	Ensino Superior	227	1,26	,839		

	Pós-Universitário	63	1,60	1,264		
Google Pay	Ensino Básico	6	1,00	,000	0,529	,663
	Ensino Superior Tecnológico/Profissional	104	1,27	,803		
	Ensino Superior	227	1,23	,698		
	Pós-Universitário	63	1,33	,984		
Samsung Pay	Ensino Básico	6	1,00	,000	0,717	,542
	Ensino Superior Tecnológico/Profissional	104	1,20	,702		
	Ensino Superior	227	1,11	,562		
	Pós-Universitário	63	1,11	,625		
Revolut	Ensino Básico	6	1,17	,408	1,326	,266
	Ensino Superior Tecnológico/Profissional	104	1,58	1,180		
	Ensino Superior	227	1,78	1,274		
	Pós-Universitário	63	1,89	1,471		
N26	Ensino Básico	6	1,00	,000	0,449	,718
	Ensino Superior Tecnológico/Profissional	104	1,16	,698		
	Ensino Superior	227	1,15	,650		
	Pós-Universitário	63	1,25	,933		
Moey	Ensino Básico	6	1,00	,000	0,371	,774
	Ensino Superior Tecnológico/Profissional	104	1,20	,742		
	Ensino Superior	227	1,15	,641		
	Pós-Universitário	63	1,22	,832		
Easypay	Ensino Básico	6	1,00	,000	0,875	,454
	Ensino Superior Tecnológico/Profissional	104	1,20	,755		
	Ensino Superior	227	1,10	,470		
	Pós-Universitário	63	1,13	,635		
Bitcoins	Ensino Básico	6	1,00	,000	0,507	,678
	Ensino Superior Tecnológico/Profissional	104	1,20	,793		
	Ensino Superior	227	1,13	,546		
	Pós-Universitário	63	1,11	,625		

*p<0,05 **p<0,01

Fonte: Elaboração própria

Na tabela 30 está representada a relação entre as duas questões, a Q3.3 e a Q1.3, e podemos observar que o valor de prova é inferior a 5% para os “cartões de

crédito/débito”, isto significa que existe uma diferença estatisticamente significativa entre as habilitações literárias. Para os restantes sistemas de pagamento o valor da prova é superior a 5%, ou seja, não existem diferenças estatisticamente significativas entre as habilitações literárias.

Relativamente aos países uma vez que apresentavam poucas observações, como se pode observar na Tabela 31, tiveram de ser reconfigurados, sendo que a França, Suíça, Espanha, Reino Unido, Alemanha, Bélgica, Luxemburgo, Holanda, Itália e Irlanda, foram incluídos numa única categoria (Europa), os EUA, Canadá e Outros foram incluídos, também, numa só categoria (Outros), de acordo com a tabela seguinte.

Tabela 31 Tabela de frequências: Nacionalidade

	Frequência	Percentagem
Portugal	306	76,5
França	2	,5
Suíça	3	,8
Espanha	6	1,5
Reino Unido	2	,5
Alemanha	7	1,8
Brasil	27	6,8
Bélgica	2	,5
Luxemburgo	8	2,0
EUA	4	1,0
Holanda	2	,5
Itália	4	1,0
Irlanda	1	,3
Outro	26	6,5

Fonte: Elaboração própria

Tabela 32 Estatística descritiva e testes ANOVA: Relação entre Q3.3“Classifique de 1 a 5 os métodos de pagamento que utiliza durante a viagem” e a Q1.4“ Nacionalidade”

		N	Média	Erro Desvio	F	P
Dinheiro	Portugal	306	3,68	1,178	0,625	,599
	Europa	39	3,77	1,063		
	Brasil	27	3,70	1,171		
	Outros	28	3,39	1,257		
Cartão de crédito/débito	Portugal	306	4,06	1,209	2,046	,107
	Europa	39	4,46	,942		
	Brasil	27	4,00	1,301		
	Outros	28	4,39	,629		
Paypal	Portugal	306	1,90	1,286	1,944	,122
	Europa	39	2,33	1,420		
	Brasil	27	1,63	1,149		
	Outros	28	1,79	1,166		
MB Way	Portugal	306	2,83	1,574	18,488	**,000
	Europa	39	1,49	1,233		
	Brasil	27	1,89	1,396		
	Outros	28	1,29	,854		
Apple Pay	Portugal	306	1,25	,819	6,844	**,000
	Europa	39	1,87	1,418		
	Brasil	27	1,74	1,483		
	Outros	28	1,54	1,036		
Google Pay	Portugal	306	1,24	,731	0,592	,620
	Europa	39	1,36	,986		
	Brasil	27	1,37	1,115		
	Outros	28	1,18	,390		
Samsung Pay	Portugal	306	1,12	,582	0,868	,458
	Europa	39	1,23	,842		
	Brasil	27	1,19	,786		
	Outros	28	1,00	,000		
Revolut	Portugal	306	1,72	1,259	2,955	*,032
	Europa	39	2,08	1,494		
	Brasil	27	1,19	,786		
	Outros	28	1,96	1,401		
N26	Portugal	306	1,13	,606	2,319	,075
	Europa	39	1,41	1,019		
	Brasil	27	1,15	,770		
	Outros	28	1,32	1,056		
Moey	Portugal	306	1,19	,737	1,093	,352
	Europa	39	1,23	,810		

	Brasil	27	1,00	,000		
	Outros	28	1,04	,189		
Easypay	Portugal	306	1,13	,580	0,940	,421
	Europa	39	1,23	,842		
	Brasil	27	1,07	,385		
	Outros	28	1,00	,000		
Bitcoins	Portugal	306	1,13	,631	0,732	,533
	Europa	39	1,26	,850		
	Brasil	27	1,04	,192		
	Outros	28	1,18	,476		

*p<0,05 **p<0,01

Fonte: Elaboração própria

Na tabela 32 pode-se observar a relação entre as duas questões, a Q3.3 e a Q1.4, e como se pode constatar o valor de prova é inferior a 5% para o “MB Way”, a “Apple pay” e o “Revolut”, isto significa que existe uma diferença estatisticamente significativa entre as nacionalidades. Para os restantes sistemas de pagamento não existem diferenças significativas porque o valor da prova é superior a 5%.

Tabela 33. Testes de Kruskal-Wallis. Relação entre a Q1.5” Rendimento mensal liquido” com a Q3.3”Classifique de 1 a 5 os métodos de pagamento que utiliza durante a viagem”

		N	Média	Desvio Padrão	KW	P
Dinheiro	Até 1000€	213	3,69	1,177	1,320	,724
	1001€-2000€	122	3,66	1,140		
	2001€-3000€	39	3,51	1,097		
	>3001€	26	3,77	1,394		
Cartão de crédito/débito	Até 1000€	213	4,07	1,211	7,764	*,051
	1001€-2000€	122	4,02	1,199		
	2001€-3000€	39	4,36	0,932		
	>3001€	26	4,62	0,752		
Paypal	Até 1000€	213	1,91	1,274	1,962	,580
	1001€-2000€	122	1,82	1,227		
	2001€-3000€	39	2,18	1,449		
	>3001€	26	2,00	1,442		
MB Way	Até 1000€	213	2,72	1,615	14,836	**,002
	1001€-2000€	122	2,37	1,511		
	2001€-3000€	39	2,56	1,619		
	>3001€	26	1,58	1,332		
Apple Pay	Até 1000€	213	1,31	0,920	7,707	*,052
	1001€-2000€	122	1,32	0,938		

	2001€-3000€	39	1,72	1,297		
	>3001€	26	1,42	1,102		
Google Pay	Até 1000€	213	1,23	0,766	1,560	,668
	1001€-2000€	122	1,25	0,696		
	2001€-3000€	39	1,38	0,963		
	>3001€	26	1,23	0,863		
Samsung Pay	Até 1000€	213	1,10	0,548	2,717	,437
	1001€-2000€	122	1,13	0,574		
	2001€-3000€	39	1,26	0,850		
	>3001€	26	1,15	0,784		
Revolut	Até 1000€	213	1,71	1,269	5,341	,148
	1001€-2000€	122	1,65	1,185		
	2001€-3000€	39	2,13	1,436		
	>3001€	26	1,73	1,485		
N26	Até 1000€	213	1,15	0,670	4,592	,204
	1001€-2000€	122	1,11	0,511		
	2001€-3000€	39	1,36	1,038		
	>3001€	26	1,35	1,093		
Moey	Até 1000€	213	1,16	0,691	0,884	,829
	1001€-2000€	122	1,16	0,630		
	2001€-3000€	39	1,23	0,810		
	>3001€	26	1,23	0,863		
Easypay	Até 1000€	213	1,12	0,570	2,377	,498
	1001€-2000€	122	1,07	0,389		
	2001€-3000€	39	1,26	0,850		
	>3001€	26	1,23	0,863		
Bitcoins	Até 1000€	213	1,13	0,616	1,268	,737
	1001€-2000€	122	1,11	0,517		
	2001€-3000€	39	1,26	0,850		
	>3001€	26	1,19	0,801		

Fonte: Elaboração própria

A tabela 33 apresenta os resultados dos testes de Kruskal-Wallis, onde foi analisada a relação entre a Q1.5 “Rendimento mensal” com a questão 3.3 “Classifique de 1 a 5 os métodos de pagamento que utiliza durante a viagem”, em que se pode observar que: para os “Cartão de crédito/débito”, “MB Way” e “Apple pay”, existem diferenças estatisticamente significativas entre as categorias de rendimento. Para o resto dos sistemas de pagamento não existem diferenças estatisticamente significativas entre os

Portanto globalmente, podemos concluir que se verifica a hipótese H1 – “O perfil sociodemográfico influencia o grau de utilização dos sistemas de pagamento”, exceto para as habilitações literárias.

9.1.2 Hipótese 2

A hipótese 2 tem como objetivo “analisar a relação entre a qualidade do sistema e a utilização dos diferentes tipos de sistemas de pagamento”, para isso será analisada a relação entre a questão 4.6 “Classifique a importância da qualidade do sistema para adoção e aceitação, por parte do consumidor, dos sistemas de pagamento móveis” e a 3.3 “Classifique de 1 a 5 os métodos de pagamento que utiliza durante a viagem”. Assim, procedeu-se ao cálculo do Coeficiente de Correlação de Pearson entre as perguntas.

A característica competitiva de aceitação e adoção dos sistemas de pagamento analisada é a qualidade do sistema, dentro da qualidade de uso existe diferentes formas de tornar um sistema de pagamento de qualidade, e por isso a questão 4.6, tem 5 indicadores de qualidade do sistema, de acordo com os autores Lee, Luo e Warkentin (2004) e Zmijewska et al. (2004).

Após os cálculos, e conforme se pode observar na Tabela 34, existe uma relação positiva forte estatisticamente significativa entre o “4.4 Ser seguro” e “3.3 Dinheiro” e “3.3 MB Way”, o “4.4 Bom funcionamento em redes públicas” e “3.3 MB Way”, o “4.4 Ter aplicações que demonstrem a finalização dos pagamentos e respetivo registo” e “Dinheiro” e “MB Way”, o “4.4 Funcionamento 24h sobre 24h” e “Cartão de crédito/débito”, e o “4.4 O tempo máximo de realização do pagamento até 30 segundos” e “MB Way”. Os resultados significam que existe uma relação entre estes indicadores da qualidade do sistema dos métodos de pagamento e os diferentes métodos de pagamento mencionados.

Verifica-se, ainda, uma relação negativa, estatisticamente significativa entre o “4.4 Ser seguro” e o sistema de pagamento “3.3 Bitcoins”. Neste caso, o resultado significa que quem dá mais importância ao “ser seguro”, utiliza menos “Bitcoins” como sistema de pagamento.

De forma geral, podemos concluir que se verifica a hipótese “H2 - avaliar a relação entre a qualidade do sistema e a utilização dos diferentes tipos de sistemas de pagamento” para as relações significativas encontradas.

Tabela 34. Correlação de Pearson: Relações entre Q4.6 “Classifique a importância da qualidade do sistema para adoção e aceitação, por parte do consumidor, dos sistemas de pagamento móveis” e 3.3 “Classifique de 1 a 5 os métodos de pagamento que utiliza durante a viagem”

		Dinheiro	Cartão de crédito/débito	Paypal	MB Way	Apple Pay	Google Pay	Samsung Pay	Revolut	N26	Moey	Easypay	Bitcoins
Ser seguro	r	,104*	,064	-,021	,116*	-,071	-,015	-,056	,078	-,093	-,063	-,053	-,127*
	p	,037	,205	,680	,020	,154	,762	,265	,120	,063	,206	,293	,011
	N	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Bom funcionamento em redes públicas	r	,061	,030	,034	,143**	,058	,031	-,006	,043	,003	-,067	-,055	-,093
	p	,223	,551	,501	,004	,247	,541	,903	,392	,956	,178	,274	,062
	N	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Ter aplicações que demonstrem a finalização dos pagamentos e respetivo registo	r	,131**	,079	,047	,135**	-,040	,032	,019	-,003	,016	-,014	,023	-,061
	p	,009	,114	,350	,007	,431	,520	,703	,952	,752	,781	,649	,222
	N	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Funcionamento 24h sobre 24h	r	,079	,112*	,027	,081	,026	-,009	-,024	,083	,017	-,049	-,014	-,094
	p	,117	,025	,594	,104	,600	,858	,638	,098	,740	,330	,776	,060
	N	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
O tempo máximo de realização do pagamento ser até 30 segundos	R	,054	,047	,083	,171**	,058	,053	,069	,062	,056	,058	,041	-,038
	P	,280	,352	,096	,001	,249	,292	,170	,216	,262	,248	,412	,450
	N	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400

Fonte: Elaboração própria

9.1.3 Hipótese 3

Na hipótese 3, “A idade do consumidor origina diferentes resultados no que diz respeito a importância da facilidade de uso, da confiança, da privacidade e da segurança dos sistemas de pagamento móveis”, serão analisadas as relações entre as questões: 1.1 “idade” com a 4.3 “Classifique a importância destes parâmetros de confiança para a aceitação e adoção dos métodos e pagamento móveis para os consumidores”, a 4.4 “Classifique a importância destes pontos relativos a facilidade de uso, que pudessem influenciar a aceitação e adoção dos pagamentos móveis por parte do consumidor” e a 4.7 “Classifique a importância destas tecnologias de segurança/privacidade na aceitação e adoção dos sistemas de pagamento móveis para o consumidor”.

Tabela 35. Teste ANOVA. Relação entre a Q1.1 “ idade” e a Q4.3 “Classifique a importância destes parâmetros de confiança para a aceitação e adoção dos métodos e pagamento móveis para os consumidores”

		N	Média	Erro Desvio	F	P
Receber notificações do pagamento concluído	<18	5	4,60	,894	0,947	0,451
	18-24	94	4,62	,777		
	25-36	156	4,65	,706		
	37-52	106	4,58	,815		
	53-66	35	4,86	,430		
	>66	4	5,00	,000		
Possibilidade de poder cancelar o pagamento	<18	5	4,60	,894	1,263	0,279
	18-24	94	4,66	,632		
	25-36	156	4,46	,853		
	37-52	106	4,47	,958		
	53-66	35	4,66	,725		
	>66	4	5,00	,000		
Ter acesso aos registos das transações e aos documentos	<18	5	4,60	,894	0,232	0,949
	18-24	94	4,61	,659		
	25-36	156	4,68	,622		
	37-52	106	4,61	,738		
	53-66	35	4,66	,684		
	>66	4	4,50	,577		

Fonte: Elaboração própria

Em primeiro lugar foi analisada, na tabela 35, a relação entre a 1.1 “idade” e a 4.3 “Classifique a importância destes parâmetros de confiança para a aceitação e adoção dos métodos e pagamento móveis para os consumidores.”.

Como se pode ver pela tabela 35, o resultado dos testes ANOVA, na relação entre a Q1.1 com a Q4.3, foram todos superiores a 5% sendo que as relações não são estatisticamente significativas.

Tabela 36 Teste ANOVA. Relação entre a Q1.1 “idade” com a Q4.4 “Classifique a importância destes pontos relativos a facilidade de uso, que pudessem influenciar a aceitação e adoção dos pagamentos móveis por parte do consumidor”

		N	Média	Erro Desvio	F	p
Simplificação de uso	<18	5	4,20	1,095	1,329	0,251
	18-24	94	4,32	,882		
	25-36	156	4,51	,783		
	37-52	106	4,48	,875		
	53-66	35	4,69	,631		
	>66	4	4,25	,957		
Teclas e menus perceptíveis	<18	5	3,80	1,304	0,621	0,684
	18-24	94	4,11	,989		
	25-36	156	4,19	,976		
	37-52	106	4,14	1,028		
	53-66	35	4,40	,946		
	>66	4	4,25	,957		
Ser intuitivo	<18	5	4,00	1,414	0,558	0,732
	18-24	94	4,29	,935		
	25-36	156	4,39	,847		
	37-52	106	4,26	,998		
	53-66	35	4,46	1,039		
	>66	4	4,50	,577		
Personalização da aplicação/serviço	<18	5	3,40	1,673	1,731	0,126
	18-24	94	3,72	1,239		
	25-36	156	3,98	1,044		
	37-52	106	3,66	1,316		
	53-66	35	3,94	1,327		
	>66	4	4,75	,500		

Fonte: Elaboração própria

Na tabela 36 podemos visualizar o resultado dos testes ANOVA, para a relação entre a pergunta 1.1 “idade” e a questão 4.4 “Classifique a importância destes parâmetros de

confiança para a aceitação e adoção dos métodos e pagamento móveis para os consumidores”. Os resultados foram todos superiores a 0,05 no valor de prova, sendo assim não existem relações estatisticamente significativas.

Tabela 37 Teste ANOVA. Relação entre a Q1.1 “idade” com a Q4.7 “Classifique a importância destas tecnologias de segurança/privacidade na aceitação e adoção dos sistemas de pagamento móveis para o consumidor”

		N	Média	Erro Desvio	F	p
Assinatura digital	<18	5	2,80	2,049	3,605	*,003
	18-24	94	3,46	1,341		
	25-36	156	3,69	1,249		
	37-52	106	3,67	1,343		
	53-66	35	4,37	1,031		
	>66	4	4,75	,500		
Tecnologia Biométrica	<18	5	2,20	1,304	1,916	0,091
	18-24	94	3,48	1,405		
	25-36	156	3,78	1,226		
	37-52	106	3,56	1,266		
	53-66	35	3,57	1,596		
	>66	4	3,25	1,708		
Criptografia de dados	<18	5	3,60	1,517	0,925	0,464
	18-24	94	4,01	1,178		
	25-36	156	4,12	1,037		
	37-52	106	4,05	1,275		
	53-66	35	4,11	1,409		
	>66	4	3,00	1,826		
Leitura facial	<18	5	2,60	1,517	1,062	0,381
	18-24	94	3,44	1,300		
	25-36	156	3,29	1,397		
	37-52	106	3,23	1,382		
	53-66	35	3,49	1,616		
	>66	4	2,25	1,893		

Fonte: Elaboração própria

Na tabela 37, foram realizados testes ANOVA para a relação entre a questão 1.1 “idade”, e a questão 4.7 “Classifique a importância destas tecnologias de segurança/privacidade na aceitação e adoção dos sistemas de pagamento móveis para o consumidor”.

A questão 4.7 analisa a importância da privacidade/segurança para a aceitação e adoção dos sistemas de pagamento, e para isso a pergunta foi dividida em quatro diferentes tecnologias que ajudam a manter essas características nos sistemas de pagamento, como a assinatura digital, a tecnologia biométrica, criptografia de dados e leitura facial (Karnouskos, 2004; Zmijewska, 2004).

Podemos verificar que o valor de prova é inferior a 5% para a tecnologia da “assinatura digital”, o que significa que existem diferenças estatisticamente significativas entre as idades. O valor de prova para as restantes tecnologias é superior a 5%, o que prova que não existem diferenças estatisticamente significativas entre as idades.

Como podemos ver, neste caso a hipótese, “H3- A idade do consumidor origina diferentes resultados no que diz respeito a importância da facilidade de uso, da confiança, da privacidade e da segurança dos sistemas de pagamento móveis.”, não se verifica porque não existem valores estatisticamente significativos que apoiem a hipótese.

9.1.4 Hipótese 4

Para o estudo da hipótese 4 “O género do consumidor origina diferentes resultados no que diz respeito a importância das características competitivas para adoção e aceitação dos sistemas de pagamento”. Foram, então, analisadas as relações da questão 1.2 “Género” com as questões 4.2 “Classifique a importância dos diferentes tipos de custos para os consumidores na aceitação e adoção dos sistemas de pagamento móveis”, Q4.3 “Classifique a importância destes parâmetros de confiança para a aceitação e adoção dos métodos e pagamento móveis para os consumidores”, Q4.4 “Classifique a importância destes pontos relativos a facilidade de uso, que pudessem influenciar a adesão e adoção dos pagamentos móveis por parte do consumidor”, Q4.5 “Classifique a importância dos seguintes critérios da mobilidade para a adesão e adoção dos métodos de pagamento móveis pelo consumidor”, Q4.6 “Classifique a importância da qualidade do sistema para a adesão e adoção, por parte do consumidor, dos sistemas de pagamento móveis”, Q4.7 “Classifique a importância destas tecnologias de segurança/privacidade na adesão e adoção dos sistemas de pagamento móveis para o consumidor”, Q4.8 “Considera os métodos de pagamento móveis, e de 1 a 5 o quanto concorda com as afirmações seguintes”.

Tabela 38 Testes t: Relação entre a Q1.2” Género” com a Q4.2”Classifique a importância dos diferentes tipos de custos para os consumidores na aceitação e adoção dos sistemas de pagamento móveis”, Q4.3” Classifique a importância destes parâmetros de confiança para a aceitação e adoção dos métodos e pagamento móveis para os consumidores”, Q4.4”Classifique a importância destes pontos relativos a facilidade de uso, que pudessem influenciar a adesão e adoção dos pagamentos móveis por parte do consumidor”, Q4.5”Classifique a importância dos seguintes critérios da mobilidade para a adesão e adoção dos métodos de pagamento móveis pelo consumidor”, Q4.6”Classifique a importância da qualidade do sistema para a adesão e adoção, por parte do consumidor, dos sistemas de pagamento móveis”, Q4.7”Classifique a importância destas tecnologias de segurança/privacidade na adesão e adoção dos sistemas de pagamento móveis para o consumidor”, Q4.8”Considera os métodos de pagamento móveis, e de 1 a 5 o quanto concorda com as afirmações seguintes”

	Género	N	Média	Erro Desvio	T	P
Custos da transação	Feminino	256	4,53	,840	2,328	*,020
	Masculino	144	4,30	1,104		
Custos da compra de dispositivos móveis	Feminino	256	3,98	1,244	3,313	**,001
	Masculino	144	3,53	1,424		
Custos fixos de uso	Feminino	256	4,36	,977	2,633	**0,009
	Masculino	144	4,08	1,159		
Receber notificações do pagamento concluído	Feminino	256	4,71	,642	2,171	*,031
	Masculino	144	4,54	,868		
Possibilidade de poder cancelar o pagamento	Feminino	256	4,62	,737	2,760	**,006
	Masculino	144	4,38	,946		
Ter acesso aos registos das transações e aos documentos	Feminino	256	4,70	,600	2,377	*,018
	Masculino	144	4,53	,766		
Simplificação de uso	Feminino	256	4,55	,755	2,916	**,004
	Masculino	144	4,31	,926		
Teclas e menus perceptíveis	Feminino	256	4,21	,977	1,206	,228
	Masculino	144	4,09	1,017		
Ser intuitivo	Feminino	256	4,42	,873	2,507	**,013
	Masculino	144	4,18	1,008		
Personalização da aplicação/serviço	Feminino	256	3,89	1,202	1,376	,170
	Masculino	144	3,72	1,203		
Bateria do dispositivo móvel	Feminino	256	4,28	,997	2,739	**,006
	Masculino	144	3,97	1,188		
Cobertura de rede	Feminino	256	4,56	,765	2,032	*,043
	Masculino	144	4,38	,946		
Poder utilizar em qualquer lugar	Feminino	256	4,77	,514	2,459	**,014
	Masculino	144	4,60	,830		
Ser seguro	Feminino	256	4,81	,571	1,004	,316
	Masculino	144	4,75	,642		
Bom funcionamento em redes públicas	Feminino	256	4,59	,777	2,567	**,011
	Masculino	144	4,36	,943		

Ter aplicações que demonstrem a finalização dos pagamentos e respetivo registo	Feminino	256	4,57	,743	2,025	*,044
	Masculino	144	4,40	,831		
Funcionamento 24h sobre 24h	Feminino	256	4,67	,688	-,174	,862
	Masculino	144	4,68	,706		
O tempo máximo de realização do pagamento ser até 30 segundos	Feminino	256	3,77	1,113	-,914	,361
	Masculino	144	3,88	1,211		
Assinatura digital	Feminino	256	3,67	1,300	-,398	,691
	Masculino	144	3,72	1,325		
Tecnologia Biométrica	Feminino	256	3,56	1,330	-,932	,352
	Masculino	144	3,69	1,325		
Criptografia de dados	Feminino	256	4,00	1,203	-1,384	,167
	Masculino	144	4,17	1,147		
Leitura facial	Feminino	256	3,36	1,377	1,065	,288
	Masculino	144	3,21	1,433		
Uteis para o quotidiano	Feminino	256	4,56	,728	1,689	,092
	Masculino	144	4,42	,890		
Melhoram a eficácia e a eficiência do dia-a-dia	Feminino	256	4,49	,772	1,949	*,052
	Masculino	144	4,32	,929		

Fonte: Elaboração própria

Na tabela 38 apresenta-se segundo estatística descritiva e Testes t, a relação entre as questões 1.2 as questões relativas as características competitivas, sendo elas a Q4.2, Q4.3, Q4.4, Q4.5, Q4.6, Q4.7 e Q4.8.

Podemos observar que o valor de prova é inferior a 5% para as características competitivas: “ custos de transação”, “custos de compra de dispositivos moveis”, “custos fixos de uso”, “receber notificações do pagamento concluído”, “possibilidade de poder cancelar o pagamento”, “ter acesso aos registos das transações e aos documentos”, “simplificação de uso”, “ser intuitivo”, “bateria do dispositivo móvel”, “cobertura de rede”, “poder utilizar em qualquer lugar”, “bom funcionamento em redes publicas”, “ter aplicações que demonstrem a finalização dos pagamentos e respetivo registo”, e “ melhoraram a eficiência e eficácia do dia-a-dia”, existindo assim uma diferença estatisticamente significativa entre géneros.

Nas características competitivas: “teclas e menus perceptíveis”, “personalização da aplicação/serviço”, “funcionamento 24h sobre 24h”, “o tempo máximo de realização do pagamento ser até 30 segundos”, “assinatura digital”, “tecnologia biométrica”, “criptografia dos dados”, “leitura facial”, “úteis no quotidiano”, o valor de prova foi superior a 5%, não existindo uma diferença estatisticamente significativa entre os géneros.

Neste caso pode-se concluir que a hipótese “H4- O género do consumidor origina diferentes resultados no que diz respeito a importância das características competitivas para adoção e aceitação dos sistemas de pagamento” se verifica.

9.1.5 Hipótese 5

Na hipótese 5 “A mobilidade, a conveniência e a facilidade de uso influenciam a utilização dos diferentes tipos de sistemas de pagamento”, vão ser analisadas as relações da questão 4.4 “Classifique a importância destes pontos relativos a facilidade de uso, que pudessem influenciar a adesão e adoção dos pagamentos móveis por parte do consumidor”, Q4.5 “Classifique a importância dos seguintes critérios da mobilidade para a adesão e adoção dos métodos de pagamento móveis pelo consumidor, Q4.8 “Considera os métodos de pagamento móveis, e de 1 a 5 o quanto concorda com as afirmações seguintes”, com a questão 3.3 “Classifique de 1 a 5 os métodos de pagamento que utiliza durante a viagem”.

Tabela 39 Correlação de Pearson: Relações entre as dimensões associadas às questões 4.4 “Classifique a importância destes pontos relativos a facilidade de uso, que pudessem influenciar a adesão e adoção dos pagamentos móveis por parte do consumidor” e a 3.3 “Classifique de 1 a 5 os métodos de pagamento que utiliza durante a viagem”

		Dinheiro	Cartão de crédito/débito	Paypal	MB Way	Apple Pay	Google Pay	Samsung Pay	Revolut	N26	Moey	Easypay	Bitcoins
Simplificação de uso	r	,064	,056	-,009	,096	-,074	-,027	-,026	-,021	,002	-,066	-,009	-,104*
	p	,200	,263	,861	,055	,141	,586	,607	,681	,974	,190	,859	,038
	N	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Teclas e menus perceptíveis	r	,098*	,046	-,018	,137**	-,148**	,006	,005	,006	-,048	-,024	,014	-,087
	p	,049	,360	,723	,006	,003	,905	,923	,905	,335	,626	,773	,081
	N	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Ser intuitivo	r	,029	,055	-,076	,120*	-,099*	-,024	-,037	-,005	,005	-,012	-,051	-,134**
	p	,564	,277	,130	,017	,047	,634	,456	,917	,926	,810	,305	,007
	N	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Personalização da aplicação/serviço	r	,104*	,010	,092	,171**	-,065	,046	,044	,005	,039	-,007	,034	-,021
	p	,037	,839	,065	,001	,192	,362	,385	,916	,433	,884	,495	,669
	N	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400

Fonte: Elaboração própria

Na tabela 39 foi analisado, através do teste de Correlação de Pearson, a relação entre as dimensões da questão 4.4 “Classifique a importância destes pontos relativos a facilidade de uso, que pudessem influenciar a aceitação e adoção dos pagamentos móveis por parte do consumidor” com a questão 3.3 “Classifique de 1 a 5 os métodos de pagamento que utiliza durante a viagem”.

A questão 4.4, está dividida em 4 particularidades da “Facilidade de uso”: a “simplificação de uso”, as “teclas e menus perceptíveis”, o “ser intuitivo” e a “personalização da aplicação/serviço”(Chen e Adams 2005; Karnouskos 2004; Mallat 2007), cada uma delas foi relacionada com o grau de utilização de cada método de pagamento na questão 3.3.

A “simplificação de uso” tem uma correlação muito elevada positiva estatisticamente significativa com o “MB Way”, uma relação moderada positiva com o “dinheiro” e o “cartão de crédito/débito”. No que diz respeito as “bitcoins”, a “simplificação de uso” tem uma relação muito elevada negativa estatisticamente significativa, e com “Apple pay” tem uma relação muito elevada negativa. A “simplificação de uso” com o “Moey”, tem uma relação moderada negativa. Isto significa que quem dá mais importância a “simplificação de uso”, utiliza menos estes métodos de pagamento. Os restantes meios de pagamento têm uma correlação negligenciável com a “simplificação de uso”.

As “teclas e menus perceptíveis” tem uma relação muito elevada positiva estatisticamente significativa com o “dinheiro” e o “MB way”, e uma relação baixa positiva com o “cartão de crédito/débito”. Com o método de pagamento “Apple pay” a relação é muito elevada negativa, estatisticamente significativa, e com as “Bitcoins” é uma relação elevada negativa, tendo ainda uma relação baixa negativa com o “N26”, isto significa que ao darem mais importância as “teclas e menus perceptíveis” menor será a utilização destes meios de pagamento.

A relação entre o “ser intuitivo” e o “MB way” é muito elevada positiva estatisticamente significativa, com o “cartão de crédito/débito” é uma correlação moderada positiva. Quanto a “Apple pay” e as “Bitcoins” a relação é muito elevada negativa estatisticamente significativa, o que significa que quanto mais importância os inquiridos dão ao “ser intuitivo” menor é a utilização desses meios de pagamento.

A “personalização da aplicação/serviço” tem uma relação muito elevada positiva, estatisticamente significativa, com o “dinheiro”, o “Paypal” e o “MB way”.

Tabela 40 Correlação de Pearson: relação entre as questões 4.5“Classifique a importância dos seguintes critérios da mobilidade para a adesão e adoção dos métodos de pagamento móveis pelo consumidor, Q4.5 “Considera os métodos de pagamento móveis, e de 1 a 5 o quanto concorda com as afirmações seguintes” com a 3.3“Classifique de 1 a 5 os métodos de pagamento que utiliza durante a viagem”

		Dinheiro	Cartão de crédito/débito	Paypal	MB Way	Apple Pay	Google Pay	Samsung Pay	Revolut	N26	Moey	Easypay	Bitcoins
Bateria do dispositivo móvel	r	,007	,027	,048	,209**	,021	,057	,036	,025	-,018	-,082	-,002	-,035
	p	,897	,597	,333	,000	,676	,251	,478	,618	,724	,101	,965	,480
	N	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Cobertura de rede	r	,043	,052	-,020	,151**	,008	-,023	-,063	-,029	-,129**	-,082	-,068	-,106*
	p	,391	,300	,688	,003	,869	,643	,210	,559	,010	,100	,173	,034
	N	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Poder utilizar em qualquer lugar	r	,018	,071	,012	,087	,003	-,139**	-,114*	,067	-,121*	-,078	-,108*	-,151**
	p	,721	,159	,818	,082	,953	,005	,023	,180	,015	,121	,031	,003
	N	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400

Fonte: Elaboração própria

Na tabela 40 foi analisada através de um teste de correlação de Pearson, a relação das questões 4.5 “Classifique a importância dos seguintes critérios da mobilidade para a aceitação e adoção dos métodos de pagamento móveis pelo consumidor” com a questão 3.3 “Classifique de 1 a 5 os métodos de pagamento que utiliza durante a viagem”.

Na questão 4.5 foi dividida em 3 pontos a “bateria do dispositivo móvel”, a “cobertura de rede” e o “poder utilizar em qualquer lugar”, estes pontos descrevem a característica competitiva analisada, a mobilidade (Dahlberg, Mallat, e Öörni 2003; Zmijewska 2004; Amberg, Hirschmeier, e Wehrmann 2004).

No ponto relativo a “bateria do dispositivo móvel” podemos observar que existe uma correlação muito elevada positiva, estatisticamente significativa com o método de pagamento “MB way”, e uma correlação elevada negativa com o “Moey”. A correlação negativa significa que quanto mais importância é dada a este ponto menos é utilizado o “Moey” como método de pagamento.

Na “cobertura de rede” temos uma correlação muito elevada positiva, estatisticamente significativa com o “MB way”. Temos ainda uma correlação muito elevada negativa com o “N26” e as “Bitcoins e uma correlação elevada negativa com o “Moey”, ou seja, quanto maior for a importância dada a este ponto, menor irá ser a utilização do “N26”, das “Bitcoins” e do “Moey”.

Como podemos observar o “poder utilizar em qualquer lugar” apresenta uma correlação muito elevada negativa, estatisticamente significativa, com o “Google pay”, o “Samsung pay”, o “N26”, o “Easypay” e as “Bitcoins”, isto é, quanto maior for a importância dada a este ponto, menor irá ser a utilização destes meios de pagamento. Possui, ainda, uma correlação elevada positiva com o “MB way”, e uma correlação moderada positiva com o “cartão de crédito/débito” e o “Revolut”.

Tabela 41 Correlação de Pearson: relação entre as questões 4.8 “Considera os métodos de pagamento móveis, e de 1 a 5 o quanto concorda com as afirmações seguintes” com a 3.3 “Classifique de 1 a 5 os métodos de pagamento que utiliza durante a viagem”

		Dinheiro	Cartão de crédito/débito	Paypal	MB Way	Apple Pay	Google Pay	Samsung Pay	Revolut	N26	Moey	Easypay	Bitcoins
Uteis para o quotidiano	r	-,046	,140**	,157**	,224**	,100*	,075	,028	,140**	,010	,048	,037	,004
	p	,364	,005	,002	,000	,045	,135	,578	,005	,848	,334	,455	,937
	N	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Melhoram a eficácia e a eficiência do dia-a-dia	r	-,070	,194**	,144**	,227**	*,096	,069	,029	,118*	,034	,054	,042	-,035
	p	,165	,000	,004	,000	,055	,166	,569	,018	,503	,282	,398	,482
	N	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400

Fonte: Elaboração própria

Na tabela 40 foi estudada a relação existente entre a pergunta 4.8 “Considera os métodos de pagamento móveis, e de 1 a 5 o quanto concorda com as afirmações seguintes”, e a 3.3. “Classifique de 1 a 5 os métodos de pagamento que utiliza durante a viagem”.

A questão 4.8 tem como objetivo analisar o grau de concordância dos inquiridos sobre a conveniência dos sistemas de pagamento que utilizam durante a viagem, para isso foram analisadas duas afirmações relativas a conveniência de acordo com os autores Pousttchi (2003), Karnouskos (2004) e Mallat (2007).

A primeira afirmação, “uteis no quotidiano” tem uma correlação muito elevada positiva, estatisticamente significativa, com o “cartão de crédito/débito”, o “Paypal”, o “MB way”, a “Apple pay” e o “Revolut”.

A segunda afirmação, “melhoram a eficácia e eficiência do dia-a-dia, tem uma correlação muito elevada positiva, estatisticamente significativa, com o “cartão de crédito/débito”, o “Paypal”, o “MB way”, a “Apple pay” e o “Revolut”.

Podemos então concluir que se verifica a Hipótese “H5 - A mobilidade, a conveniência e a facilidade de uso influenciam a utilização dos diferentes tipos de sistemas de pagamento” para as relações significativas encontradas.

Capítulo IV – Conclusões

10. Discussão de Resultados

Na revisão de literatura desta investigação, é realizada uma introdução ao tema dos Sistemas de Pagamento. Foi descrito de forma muito sucinta a evolução dos sistemas de pagamento e foi feita uma breve descrição sobre os sistemas de pagamento, focando-se mais nos sistemas de pagamento móveis. Conseguimos entender através da história do dinheiro que houve inúmeras alterações feitas nos métodos de pagamento ao longo dos tempos (Leão e Sotto, 2019), e que nos anos mais recentes os sistemas de pagamento evoluíram de dinheiro ou cartão de crédito para diferentes tipos de pagamentos móveis (de Luna et al., 2019).

Os sistemas de pagamento móveis podem ser divididos em dois grupos, os sistemas de pagamento à distância e os por proximidade (Gerpott e Meinert, 2017). Os sistemas de pagamento à distância são os pagamentos em que o cliente vai receber a informação da transação remotamente, normalmente recebe os dados através de uma página Web que inicia um pedido de pagamento (Almeida, 2012), e os sistemas de pagamento por proximidade, o dispositivo interage diretamente com o destinatário, podendo ou não existir comunicação com um servidor durante a transação (Almeida, 2012). Nos últimos concluiu-se que os sistemas de pagamento móveis possuem diferentes tecnologias que permitem a iniciação e finalização do pagamento (Toma, 2012), e essas tecnologias são a BLE, NFC e QR Code. De seguida, foram apresentados os diferentes tipos de pagamentos tradicionais e móveis, onde foi realizada uma breve definição de cada um dos métodos de pagamento e explicado como cada um funciona.

O TAM representa o Modelo de aceitação tecnológica. Este modelo explica que quando um indivíduo é apresentado com uma nova tecnologia, uma variedade de fatores vão influenciar a sua decisão sobre como e quando a usar (Davis, 1989). Este modelo sofreu diversas alterações ao longo dos anos, vários autores decretaram novos modelos com diferentes tipos de fatores que pudessem influenciar aceitação da tecnologia, como: a confiança, a facilidade de uso, a privacidade, a segurança e a utilidade (Davis, 1989;

Venkatesh e Davis, 2000; Venkatesh, 2000; Venkatesh e Bala, 2008; Mulero, 2012). Para além destes fatores, outros autores concluíram que existem outros igualmente importantes, como é o caso do custo, da mobilidade, da qualidade de sistema, da conveniência e da rapidez da transação (Karnouskos, 2004; Pousttchi, 2003; Amberg, Hirschmeier, e Wehrmann, 2004; Mallat, 2007; Dahlberg, Mallat, e Öörni, 2003; Zmijewska, 2004; Lee, Luo, e Warkentin, 2004).

De seguida, são contextualizados os sistemas de pagamento móveis e a sua aceitação em Portugal, e podemos concluir que os sistemas de pagamento móveis em Portugal se encontram ainda como segundo plano dos sistemas de pagamento tradicionais, observando-se que o pagamento em numerário continua a ter uma vantagem significativa (SIBS Analytics 2019⁸¹; Pinto, 2019⁸²). No setor de Alojamento turístico na região Norte de Portugal os pagamentos móveis têm um aumento significativo nos meses de verão devido à presença de turistas, que utilizam muito mais os sistemas de pagamento eletrónicos (SIBS Analytics 2019; Pinto, 2019). O setor do turismo devia investir na melhoria e na adoção de pagamentos móveis de forma a fidelizar os consumidores (Adven, 2019⁸³).

Por fim, foi mencionada a relação da satisfação dos consumidores com a utilização dos sistemas de pagamento móveis e determinou-se que para um consumidor estar satisfeito com um método de pagamento é necessário que esse lhe poupe tempo e dinheiro, e que a qualidade do serviço seja boa (Kohli, Devaraj, e Mahmood, 2004), o que é solucionado, de acordo com os autores Lou et al., (2017), com o uso dos sistemas de pagamento móveis. No setor do turismo concluiu-se que a satisfação do turista está dividida na satisfação específica de cada transação, isto é, na avaliação positiva da experiência do visitante através de cada pagamento de cada produto ou serviço, e na

⁸¹ Fonte: SIBS Analytics. 2019. “Indicadores de Consumo”. Disponível em: <https://www.sibsanalytics.com/indicadores-consumo/#type=0&indicator=1§or=65535&destination=nutsii%7C11&origin=pais%7C65535&lang=pt&fulllang=pt-pt&startDate=2019-01-01&endDate=2019-12-01&chart=graph-four> – consultado a 19-05-2020.

⁸² Fonte: Pinto, Cláudia. 2019. “A revolução já começou”. Disponível em: <https://www.distribuicao hoje.com/insights/a-revolucao-ja-comecou/> - consultado a 24-05-2020

⁸³ Fonte: Adyen. 2019. “Pagamentos para hotéis: 3 formas de melhorar a experiência de seu hóspede”. Disponível em: https://www.adyen.com/pt_BR/blog/pagamentos-para-hoteis-tres-formas-de-melhorar-a-experiencia-de-seu-hospede - consultado a 24-05-2020.

satisfação geral, que descreve a avaliação geral do turista sobre toda a sua experiência durante a viagem (Lou, Tian, e Koh, 2017).

Após a realização da revisão de literatura científica, passou-se para a realização de um estudo empírico, baseado no método quantitativo realizado através da aplicação de questionários a 400 turistas/visitantes da cidade do Porto entre os meses de fevereiro e agosto de 2020.

Segundo os dados da amostra relativamente ao perfil sociodemográfico e às características da viagem, é possível concluir que predominam três grupos etários, 26-36 anos, que obteve a maior percentagem, seguido dos [37-52 anos] e dos [18-24 anos], que viajaram para a cidade do Porto no período da recolha de dados (tabela 14), o que vai de encontro com o estudo realizado pelo Instituto de Planeamento e Desenvolvimento do Turismo (2017), que decretou que a maior percentagem se encontrava entre as idades dos 19 e 40 anos. Dos 400 inquiridos predominou o sexo feminino com 64% (gráfico 3), oposto ao que ao perfil do turista do Porto, do estudo do IPDT (2017) em que predominava o género masculino (51%) (IPDT 2017). Na nacionalidade verificou-se uma maior afluência de turistas/excursionistas portugueses (76,5%).

Na amostra 56,8% tinham o ensino superior (gráfico 4), e o mesmo se verifica no estudo do IPDT (2017), a percentagem mais elevada das habilitações literárias dos inquiridos foi no ensino superior, obtendo 39% da amostra (IPDT 2017). No que diz respeito ao rendimento mensal, verificou-se que 53,3% recebe até 1000€ de rendimento mensal líquido (tabela 16).

Nas características da viagem analisou-se o motivo principal da visita ao Porto, e verificou-se que a maioria dos inquiridos visitou por Lazer/Férias (65,8%), e o mesmo se verifica no estudo do IPDT (2017), o motivo de Lazer/Férias foi o que teve a maior percentagem (40,9%). A duração da estada predominante é sem pernoita e de 1 a 2 noites, o que corresponde aos resultados obtidos pelo estudo do IPDT (2017) que afirma que o Porto é um destino de curta duração, City short/break. Podemos, ainda, afirmar segundo a amostra, que a maioria viaja acompanhado do companheiro, família ou sozinho.

Nos sistemas de pagamento, pode-se verificar que os inquiridos utilizam mais os sistemas de pagamento tradicionais (39,3%) do que os sistemas de pagamento móveis (30%), o que coincide com o verificado no gráfico 1 (SIBS Analytics 2019⁸⁴), que embora haja uma evolução da utilização dos sistemas de pagamento móveis, esta continua a ser superada pelos meios de pagamento tradicionais. Os dispositivos mais utilizados para realizar os pagamentos móveis são o telemóvel e o tablet (36%), de acordo com a Anacom⁸⁵ (2018) cerca de 70% das pessoas utilizam smartphones, o que torna os portugueses mais recetivos a utilização dos métodos de pagamento (Pinto, 2019⁸⁶)

As características competitivas para a adoção e aceitação dos sistemas de pagamento móveis foram decretadas todas como muito importantes por mais de metade da amostra, mas a que teve uma maior percentagem foi a segurança com 82,8%, tal como diz Heijden (2002) a segurança sempre foi relevante para os consumidores.

Na análise da relevância dos meios de pagamento móveis para o turismo foi analisada a importância da aplicação de certas medidas, para os inquiridos, no turismo, três dessas medidas foram decretadas por mais de metade da amostra como muito importantes, que foram: aceitar todos os métodos de pagamento (60,5%), os terminais de pagamento detetarem o idioma (64,5) e ter terminais de pagamento nas entradas das atividades turísticas de forma a evitar filas no balcão (58%). De acordo com Peng, Xiong, Yang (2012), o desenvolvimento dos sistemas de pagamento móveis no turismo deve-se focar em tecnologias que sejam especificamente para o usuário, como o ampliação dos serviços e conteúdos de pagamentos móveis, a promoção da utilidade e conveniência desses serviços e a promoção e disponibilidade de serviços de pagamentos móveis no turismo.

A avaliação satisfação dos turistas/excursionistas relativamente aos sistemas de pagamento móveis no turismo, teve como resultados: satisfeitos (35,8%), muito

⁸⁴ Fonte: SIBS Analytics. 2019. “Indicadores de Consumo”. Disponível em: <https://www.sibsanalytics.com/indicadores-consumo/#type=0&indicator=1§or=65535&destination=nutsii%7C11&origin=pais%7C65535&lang=pt&fulllang=pt-pt&startDate=2019-01-01&endDate=2019-12-01&chart=graph-four> – consultado a 19-05-2020.

⁸⁵ Fonte: Anacom. 2018. “7,2 milhões de pessoas em Portugal usam Internet móvel”. Disponível em: <https://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1462951> – consultado a 21-07-2020

⁸⁶ Fonte: Pinto, Cláudia. 2019. “A revolução já começou”. Disponível em: <https://www.distribuicao hoje.com/insights/a-revolucao-ja-comecou/> - consultado a 24-05-2020

satisfeitos (30%) e adequados (29,8%). De acordo com Lou et al. (2017) a satisfação nos sistemas de pagamento influencia a satisfação geral da viagem.

Após a realização da revisão de literatura científica e do estudo, passou-se para a definição de objetivos e das hipóteses de investigação:

- O1: Avaliar se o perfil sociodemográfico influencia a utilização dos sistemas de pagamento.

H1: O perfil sociodemográfico influencia a utilização dos sistemas de pagamento

Relativamente à dimensão dos métodos de pagamento analisados nesta hipótese: verifica-se mais para os 25-36 anos, para o sexo feminino, para os residentes em Portugal e para os rendimentos mensais líquidos até 1000€. Como se pode concluir estas relações originaram diferenças estatisticamente significativas o que demonstra que a **H1 se verifica**.

Meuter (2005), afirma que se tiverem um rendimento mensal mais elevado tem grande influência na aceitação do consumidor para utilizar novas tecnologias, o que não se verifica neste estudo. Além disso Meuter (2005) afirma que o sexo masculino utiliza mais depressa as novas tecnologias do que o sexo feminino, e neste estudo também se prova o contrário. Na idade, Meuter (2005) afirma que os mais jovens são mais sensíveis à utilização de novas tecnologias do que os mais velhos o que realmente se comprova neste estudo. Tal como Meuter (2005), Dahlberg et al. (2008), confirmam que o perfil sociodemográfico afeta os hábitos de consumo, o comportamento de compra e as necessidades de novos serviços de pagamento.

- O2: Avaliar se as características competitivas de adoção e aceitação dos sistemas de pagamento têm influência na utilização dos sistemas de pagamento.

H2: Avaliar a relação entre a qualidade do sistema e a utilização dos diferentes tipos de sistemas de pagamento

Dentro da qualidade do sistema foram decretados alguns indicadores que comprovam que aquele sistema é de qualidade como é o caso do: ser seguro, funcionar em redes públicas, ter aplicações que possibilitem as transações de pagamento móveis, ter uma transação rápida e funcionar 24h sobre 24h (Lee, Luo, e Warkentin, 2004; Karnouskos,

2004; Mallat, 2007). Podemos concluir que a **hipótese 2 se verifica** para as relações significativas encontradas entre os indicadores da qualidade do sistema e a utilização dos diferentes métodos de pagamento.

O ser seguro, como se pode verificar no estudo é uma qualidade do sistema que têm relação muito elevada positiva, estatisticamente significativa, com a utilização dos diferentes métodos de pagamento, pois é considerada muito importante para o consumidor, a intensão de uso de um sistema pode ser afetada pelo que os utilizadores pensam sobre a credibilidade em relação a segurança, a confiança e a privacidade (Mulero, 2012).

A mobilidade é apontada como uma das qualidades mais importante dos sistemas de pagamento móveis, porque os consumidores consideram importante a capacidade de poder aceder a diversos serviços em qualquer lugar e através de qualquer dispositivo (Au e Kauffman, 2008; Mallat, 2007), como se verifica neste estudo que existe uma relação muito elevada positiva, estatisticamente significativa entre o bom funcionamento em redes públicas e os diferentes métodos de pagamento.

O facto de as aplicações possibilitarem as transações de pagamento móveis é muito importante para os consumidores porque retira a necessidade de utilizar uma carteira física e aumenta a variedade formas de pagamento (Mallat, 2007), e pode-se verificar que realmente é um fator que influencia a utilização dos sistemas de pagamento, porque existe uma relação muito elevada positiva entre este indicador e a utilização dos métodos de pagamento.

A rapidez da transação e o funcionamento 24h sobre 24h também é esperado pelos utilizadores e são motivos que ajudam na aceitação e na adoção dos sistemas de pagamento móveis (Karnouskos, 2004; Lee, Luo, e Warkentin, 2004), o que podemos constatar através das relações muito elevadas positivas, estatisticamente significativas, encontradas entre estes indicadores e a utilização dos métodos de pagamento.

H3: A idade do consumidor origina diferentes resultados no que diz respeito a importância da facilidade de uso, da confiança, da privacidade e da segurança dos sistemas de pagamento móveis.

Nesta hipótese conseguimos concluir através da falta de significâncias, que não existe uma diferença significativa entre as idades, o que indica que esta **hipótese não se verifica**.

Ao contrário do que é verificado no estudo de Liébana-Cabanillas et al., (2014), que tentaram entender se a idade era um efeito moderador da aceitação e adoção dos novos sistemas de pagamento, e obtiveram como resultado uma diferença entre as idades no que diz respeito a facilidade de uso, a confiança e a segurança dos sistemas de pagamento. Como resultado obtiveram que os mais jovens aceitam mais facilmente as novas tecnologias em comparação com as pessoas mais velhas (Acheampong et al., 2018; Liébana-Cabanillas, Sánchez-Fernández, e Muñoz-Leiva, 2014), e que os últimos são influenciados pelas regras de utilização e a facilidade de uso, procuram uma tecnologia com maior facilidade de uso e mais simples. Enquanto que os mais novos confiam no sistemas, as pessoas mais velhas têm uma maior dificuldade em confiar (Liébana-Cabanillas, Sánchez-Fernández, e Muñoz-Leiva, 2014).

H4: O género do consumidor origina diferentes resultados no que diz respeito a importância das características competitivas para adoção e aceitação dos sistemas de pagamento.

De acordo com os dados analisados na tabela 37, a relação entre a o género e as características competitivas para adoção e aceitação dos sistemas de pagamento verifica-se, ou seja, **a hipótese verifica-se**.

O valor de prova em várias características foi superior a 5% o que significa que existe uma diferença significativa entre os géneros, o mesmo ocorreu em Vários estudos que analisaram a diferença da aceitação e adoção da tecnologia nos géneros e todos decretam que existe uma diferença entre os géneros tal como se pode verificar neste estudo (He e Freeman, 2010; Riquelme e Rios, 2010; Pan e Jordan-Marsh, 2010; Wong, Teo, e Russo, 2012; Downes, 2002; Haddon, 2006).

Neste caso a dimensão do género é que o sexo feminino é predominante, o que vai de encontro ao que Downes (2002) e Haddon (2006) concluíram nos seus estudos, em que cada vez mais as mulheres estão a começar a adotar e aceitar as novas tecnologias, tanto a nível profissional como pessoal (Downes, 2002; Haddon, 2006).

H5: A mobilidade, a conveniência e a facilidade de uso influenciam a utilização dos diferentes tipos de sistemas de pagamento.

Podemos concluir que **se verifica a Hipótese** para as relações significativas encontradas, que comprova que a mobilidade, a conveniência e a facilidade de uso são características que determinam se os consumidores aceitam e adotam esse sistema de pagamento no seu dia-a-dia (Karnouskos, 2004; Mallat, 2007).

Como podemos verificar existe uma relação muito elevada positiva estatisticamente significativa entre a facilidade de uso e os diferentes métodos de pagamento. De acordo com o estudo realizado por Pousttchi (2003), a facilidade de uso foi considerada muito importante, por 93% da amostra, para a aceitação dos sistemas de pagamento móveis. No estudo de Zmijewska (2004) foram analisadas diferentes características, entre elas estava a facilidade de uso e a mobilidade, ambas foram consideradas importantes para a utilização dos sistemas de pagamento. Tanto como a facilidade de uso, a mobilidade tem uma relação estatisticamente significativa, muito elevada positiva, com os diferentes métodos de pagamento.

A conveniência tem uma correlação muito elevada positiva estatisticamente significativa com os diferentes métodos de pagamento, tal também se comprova no estudo de Pousttchi (2003) que afirma que a conveniência também influencia a aceitação e utilização de pagamentos móveis.

11. Limitações do estudo

Na presente investigação uma das principais limitações do estudo foi o facto de existir uma escassa bibliografia sobre a temática em questão. Em virtude da escassez observada, foi reduzida a análise relativa à aceitação e adoção dos sistemas de pagamento móveis no Turismo. Também a falta de estudos sobre o segmento e a falta de informação disponível relativamente aos sistemas de pagamento utilizados pelos turistas e quais os sistemas de pagamento móveis aceites pelas atividades turísticas na cidade do Porto, acabou por dificultar a perceção dos sistemas de pagamento móveis na atualidade no destino. Para colmatar estas dificuldades optou-se por realizar um questionário com o objetivo de perceber o que se passa na atualidade relativamente ao uso, aceitação e adoção dos sistemas de pagamento móveis.

Uma das limitações principais, no processo da aplicação de questionários, foi o surgimento da pandemia da COVID-19, que promoveu diversas restrições no turismo, principalmente o encerramento de fronteiras que causou um decréscimo da procura turística no país.

12. Propostas de estudos futuros

As limitações abrem novas perspetivas de investigação. Os sistemas de pagamento móveis são um fator que se encontra em constante atualização e inovação, como foi mencionado ao longo da revisão de literatura, o que faz com que haja uma necessidade para existência de estudos futuros que abordem os novos sistemas de pagamento móveis. Como referido nas limitações existem poucos estudos sobre a aceitação e adoção dos sistemas de pagamento no setor de Turismo, o que constitui um bom tema para estudos futuros, podendo-se focar na vertente do consumidor e na vertente do fornecedor.

Referências Bibliográficas

- Acheampong, P., Zhiwen, L., Hiran, K., Serwaa, O., Boateng, F., Bediako, I. (2018). Examining the Intervening Role of Age and Gender on Mobile Payment Acceptance in Ghana: UTAUT Model. *Journal of Applied Science and Technology* 6 (1), 2356-6173. <https://core.ac.uk/reader/234606585>.
- Aires, C. (2018). “A tecnologia e os turistas da Geração Z”. Tese de Mestrado em Gestão de Turismo. Escola Superior de Hotelaria e Turismo – Politécnico do Porto, Porto.
- Akman, I. (2014). Online Purchase Behaviour among Professionals: A Socio-Demographic Perspective for Turkey. *Economic Research-Ekonomiska Istrazivanja* 27 (1), 689-699. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2014.975921>
- Alén, E., Losada, N., e de Carlos, P. (2015). Profiling the Segments of Senior Tourists throughout Motivation and Travel Characteristics. *Current Issues in Tourism*, 20 (14), 1454-1469. <https://doi.org/10.1080/13683500.2015.1007927>.
- Alimov, A. (2013). «Plano de Negócios: Plataforma de pagamentos móveis». Dissertação de Mestrado em marketing. Instituto Português de Administração de Marketing - Escola Superior do Porto, Porto.
- Haitthem, A., Osameh, A. (2016) Taking Advantage of Jamming in Wireless Networks: A Survey. *Computer Networks* 99, 99-124. <http://dx.doi.org/10.1016/j.comnet.2011.05.014>.
- Almeida, J. (2012). “ePaga – Sistemas de Pagamento Electrónico”. Tese de de Mestrado em Engenharia de Redes de Comunicações. Insituto Superior Técnico – Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa.
- Alves, A., e Da Silva, P. (2018). Exequibilidade da penhora de criptomoedas no processo de execução brasileiro. *Revista de Processo, Jurisdição e Efetividade da Justiça* 4 (1), 70-90. <https://doi.org/10.26668/IndexLawJournals/2018.v4i1.4234>.
- Amberg, M., Hirschmeier, M., e Wehrmann, J. (2004). The Compass Acceptance Model for the Analysis and Evaluation of Mobile Services. *International Journal of Mobile Communications* 2 (3), 248-259. <https://doi.org/10.1504/IJMC.2004.005163>.

- Au, A., Kauffman, J. (2008). The Economics of Mobile Payments: Understanding Stakeholder Issues for an Emerging Financial Technology Application. *Electronic Commerce Research and Applications* 7 (2), 141-164. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2006.12.004>.
- Bamberger, P., Ang S. (2016). The Quantitative Discovery: What Is It and How to Get It Published. *Academy of Management Discoveries* 2 (1), 1-6. <https://doi.org/10.5465/amd.2015.0060>.
- Barbosa, R., Zilber, M. (2013). As Características Competitivas que Impactam a Adoção de Inovação: Um Estudo sobre Sistemas de Pagamentos Móveis. *Review of Administration and Innovation* 10(3), 89-114. <https://doi.org/10.5773/rai.v10i3.884>.
- Bosamia, M. (2017). Mobile Wallet Payments Recent Potential Threats and Vulnerabilities with Its Possible Security Measures. *International Journal of Computer Sciences and Engineering* 7 (1), 810-817.
- Buhalis, D., Law, R. (2008). Progress in Information Technology and Tourism Management: 20 Years on and 10 Years after the Internet—The State of ETourism Research. *Tourism Management* 29 (4), 609-623. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2008.01.005>.
- Buhan, D., Cheong, Y., Tan, C. (2002). Mobile Payments in M-Commerce. Telecom Media Networks. Ernst & Young.
- Cardozo, R., McLaughlin, K., Harmon, B., Reynolds, P., e Miller, B. (1993). Product-Market Choices and Growth of New Businesses. *Journal of Product Innovation Management* 10 (4), 331-340. <https://doi.org/10.1111/1540-5885.1040331>.
- Chen, J., Adams, C. (2005). User Acceptance of Mobile Payments: A Theoretical Model for Mobile Payments. 5 (9) 619-624. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/User-Acceptance-of-Mobile-Payments-%3A-A-Theoretical-Chen-Adams/a920a44f9de243ceceebf583963af890f886b2ee>
- Chi, C., Qu, H. (2008). Examining the Structural Relationships of Destination Image, Tourist Satisfaction and Destination Loyalty: An Integrated Approach. *Tourism Management* 29 (4), 624-636. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2007.06.007>.

- Chorosa, A. (2018). "A mudança de paradigma dos meios de pagamento: o impacto sociodemográfico no uso do mb way e os determinantes da sua utilidade". Dissertação de Mestrado em Economia e Administração de Empresas. Faculdade de Economia - Universidade do Porto, Porto.
- Ciotti, M., Ciccozzi, M., Terrinoni, A., Jiang, W., Wang, C., e Bernardini, S. (2020). The COVID-19 Pandemic. *Critical Reviews in Clinical Laboratory Sciences* 57 (6), 365-388. <https://doi.org/10.1080/10408363.2020.1783198>.
- Cole, A., McFaddin, S., Narayanaswami, C., e Tiwari, A. (2009). Toward a Mobile Digital Wallet. *IBM Research Report*.
- Dahlberg, T., Guo, J., e Ondrus, J. (2015). A Critical Review of Mobile Payment Research. *Electronic Commerce Research and Applications* 14 (5), 265-284. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2015.07.006>.
- Dahlberg, T., Mallat, N., Ondrus, J., e Zmijewska, A. (2008). «Past, Present and Future of Mobile Payments Research: A Literature Review». *Electronic Commerce Research and Applications* 7 (2), 165-181. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2007.02.001>.
- Dahlberg, T., Mallat, N., e Öörni, A. (2003). Trust enhanced technology acceptance model - consumer acceptance of mobile payment solutions. *Mobility Roundtable*.
- Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/Trust-enhanced-technology-acceptance-model-consumer-Dahlberg-Mallat/d6b67e730218100e82c70525249462b024515d0b>
- Davis, F. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly* 13 (3), 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>.
- Davis, F., Bagozzi, R., e Warshaw, P. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science* 35 (8), 982-1003. <https://doi.org/10.1287/mnsc.35.8.982>.
- Orel, F., e Kara, A. (2014) Supermarket Self-Checkout Service Quality, Customer Satisfaction, and Loyalty: Empirical Evidence from an Emerging Market. *Journal of Retailing and Consumer Services* 21 (2), 118-129. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2013.07.002>.

- Dermish, A., Kneiding, C., Leishman, P., e Mas, I. (2011) Branchless and Mobile Banking Solutions for the Poor: A Survey of the Literature. *Innovations: Technology, Governance, Globalization* 6 (4), 81-98. https://doi.org/10.1162/INOV_a_00103.
- Desai, E., Shajan, M. (2012) A Review on the Operating Modes of Near Field Communication. *International Journal of Engineering and Advanced Technology* 2 (2), 2249-8958.
- Díaz-Meneses, G. (2017). A Multiphase Trip, Diversified Digital and Varied Background Approach to Analysing and Segmenting Holidaymakers and Their Use of Social Media. *Journal of Destination Marketing & Management* 11, 166-182. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2017.07.005>.
- Dillon, A., Morris, M. (1996). User acceptance of information technology: theories and models. *Annual Review of Information Science and Technology* 14 (4), 3-32. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2017.07.005>.
- Downes, Toni (2002). Children's and Families' Use of Computers in Australian Homes. *Contemporary Issues in Early Childhood* 3 (2), 182-96. <https://doi.org/10.2304/ciec.2002.3.2.3>.
- EBA (2014). "Final guidelines on the security of internet payments" Disponible em: https://eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/934179/f27bf266-580a-4ad0-aaec-59ce52286af0/EBA-GL-2014-12%20%28Guidelines%20on%20the%20security%20of%20internet%20payments%29_Rev1.pdf?retry=1 .
- Evans, D., Pirchio, A. (2015). An Empirical Examination of Why Mobile Money Schemes Ignite in Some Developing Countries but Flounder in Most. *Review of Network Economics*, 13 (4), 397-451.
- FincoNet (2016). Online and mobile payments: Supervisory challenges to mitigate security risks. International Financial Consumer Protection Organisation. http://www.finconet.org/FinCoNet_Report_Online_Mobile_Payments.pdf.
- Fonseca, D., Navarro, I., e Puig., J. (2011). «Códigos QR aplicados a la visualización de elementos arquitectónicos». 548-551. UPCommons. Global access to UPC knowledge. Universitat Politècnica de Catalunya.

- Frambach, R., Schillewaert, N. (2002). Organizational Innovation Adoption: A Multi-Level Framework of Determinants and Opportunities for Future Research. *Journal of Business Research* 55 (2), 163-176. [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(00\)00152-1](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(00)00152-1).
- Gefen, D., Karahanna, E., e Straub, W. (2003) «Trust and TAM in Online Shopping: An Integrated Model». *MIS Quarterly* 27 (1), 51-90. <https://doi.org/10.2307/30036519>.
- Georgeta, S., Mehedintu, A., e Sitnikov, C. (2016). Virtual Currency “Bitcoin” - Challenges and Controversies. (3), 248-259. *Annals of the Constantin Brâncuși University of Târgu Jiu, Economy Series, Issue 3/2016*.
- Gerpott, T., Meinert, P. (2017). Who Signs up for NFC Mobile Payment Services? Mobile Network Operator Subscribers in Germany. *Electronic Commerce Research and Applications* 23 (5), 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2017.03.002>.
- Haddon, L. 2006. The Contribution of Domestication Research to In-Home Computing and Media Consumption. *The Information Society* 22 (4), 195-203. <https://doi.org/10.1080/01972240600791325>.
- He, J., Freeman, L. 2010. Are Men More Technology-Oriented Than Women? The Role of Gender on the Development of General Computer Self-Efficacy of College Students. *Journal of Information Systems Education* 21 (2), 203-212. <https://aisel.aisnet.org/jise/vol21/iss2/7>.
- Heijden, H. (2002) Factors Affecting the Successful Introduction of Mobile Payment Systems. *Emerging Markets Journal* 6 (1), 1-17. [10.5195/emaj.2016.95](https://doi.org/10.5195/emaj.2016.95).
- Hunter, W., Chung, N., Gretzel, U., e Koo, C. (2015). Constructivist Research in Smart Tourism. *Asia Pacific Journal of Information Systems* 25 (1), 105-120. <https://doi.org/10.14329/apjis.2015.25.1.105>.
- Kanaris, L., Kokkinis, A., Liotta, A. e Stavrou, S. (2017). Fusing Bluetooth Beacon Data with Wi-Fi Radiomaps for Improved Indoor Localization. *Sensors* 17 (4), 812. <https://doi.org/10.3390/s17040812>.
- Karnouskos, S. (2004). Mobile Payment: A Journey through Existing Procedures and Standardization Initiatives. *IEEE Communications Surveys & Tutorials* 6 (4), 44-66. <https://doi.org/10.1109/COMST.2004.5342298>.

- Kim, C., Mirusmonov, M., e Lee, I. (2010). An Empirical Examination of Factors Influencing the Intention to Use Mobile Payment. *Computers in Human Behavior* 26 (3), 310-322. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2009.10.013>.
- Kohli, R., Devaraj, S. e Mahmood, M. (2004) Understanding Determinants of Online Consumer Satisfaction: A Decision Process Perspective. *Journal of Management Information Systems* 21 (1), 115-136. <https://doi.org/10.1080/07421222.2004.11045796>.
- Kreyer, N., Pousttchi, K. e Turowski, K. (2002) Characteristics of Mobile Payment Procedures. *e-Service Journal* 2 (3), 7-22. https://mpr.aub.uni-muenchen.de/3786/1/Characteristics_of_Mobile_Payment_Procedures_02-11.pdf.
- Leão, L., Sotto, E. (2019). A evolução dos meios de pagamento. *Revista Interface Tecnológica* 16 (1), 221-232. <https://revista.fatectq.edu.br/index.php/interfacetecnologica/article/view/61>.
- Lee, C., Luo, X., e Warkentin, M. (2004) Perceptions of security and privacy when using mobile communication systems. *International Journal of Information Security and Privacy* 8 (3), 1-12.
- Liao, K., Lee, W. (2010). A Novel User Authentication Scheme Based on QR-Code. *Journal of Networks* 5 (8), 937-941. <https://doi.org/10.4304/jnw.5.8.937-941>.
- Liébana-Cabanillas, F., Luna, I., e Montoro-Ríos, F. (2015). User Behaviour in QR Mobile Payment System: The QR Payment Acceptance Model. *Technology Analysis & Strategic Management* 27 (9), 1-19. <https://doi.org/10.1080/09537325.2015.1047757>.
- Liébana-Cabanillas, F., Sánchez-Fernández, J., e Muñoz-Leiva, F. (2014). Antecedents of the Adoption of the New Mobile Payment Systems: The Moderating Effect of Age. *Computers in Human Behavior* 35 , 464-478. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.03.022>.
- Lou, L., Tian, Z., e Koh, J. (2017). Tourist Satisfaction Enhancement Using Mobile QR Code Payment: An Empirical Investigation. *Sustainability* 9 (7), 1186. <https://doi.org/10.3390/su9071186>.
- Luna, I., Liébana-Cabanillas, F., Sánchez-Fernández, J., e Muñoz-Leiva, F. (2019). Mobile Payment Is Not All the Same: The Adoption of Mobile Payment Systems

- Depending on the Technology Applied. *Technological Forecasting and Social Change* 146 (9), 931-944. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.09.018>.
- Luz, J. (2016). "A intenção de adoção do QR Code em Portugal pelos utilizadores finais". Tese de Mestrado de Gestão de Sistemas de Informação. Lisbon School of Economics & Management – Universidade Lisboa, Lisboa.
- Mallat, N. (2007). Exploring Consumer Adoption of Mobile Payments – A Qualitative Study. *The Journal of Strategic Information Systems* 16 (4), 413-432. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2007.08.001>.
- Maroco, J. (2011). *Análise Estatística com o SPSS Statistics*. 5.ª Edição. Edições ReportNumber.
- Masue, O., Swai, I., e Anasel, M. (2013). The Qualitative-Quantitative 'Disparities' in Social Science Research: What Does Qualitative Comparative Analysis (QCA) Brings in to Bridge the Gap?. *Asian Social Science* 9 (10), 211. <https://doi.org/10.5539/ass.v9n10p211>.
- Melo, A. (2019). "The MB WAY Case: In What Conditions Would Customers Accept Paying for This Service?". Dissertação de Mestrado em Finanças. Católica-Lisbon School of Business & Economics, Lisboa.
- Meuter, M., Bitner, M., Ostrom, A., e Brown, S. (2005). Choosing among Alternative Service Delivery Modes: An Investigation of Customer Trial of Self-Service Technologies. *Journal of Marketing* 69 (2), 61-83. <https://doi.org/10.1509/jmkg.69.2.61.60759>.
- Mulero, S. (2012). Acceptance and impact of social networks marketing using extended technology acceptance model. Tese de Mestrado em Tecnologia de Informação. Cape Peninsula University of Technology, Cidade do cabo.
- Okazaki, S., Hirose, M. (2009). Does Gender Affect Media Choice in Travel Information Search? On the Use of Mobile Internet. *Tourism Management* 30 (6), 794-804. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2008.12.012>.
- Ondrus, J. (2015). Clashing over the NFC Secure Element for Platform Leadership in the Mobile Payment Ecosystem. Em *Proceedings of the 17th International Conference on Electronic Commerce 2015*. Seoul, Republic of Korea: ACM Press 30 (8), 1-6. <https://doi.org/10.1145/2781562.2781598>.

- Otoni, B., Cesar, R. e Zilber, M. (2013). As Características Competitivas que Impactam a Adoção de Inovação: Um Estudo sobre Sistemas de Pagamentos Móveis. *Review of Administration and Innovation* 10 (3), 89-114. <https://doi.org/10.5773/rai.v10i3.884>.
- Pan, S., Jordan-Marsh, M. (2010). Internet Use Intention and Adoption among Chinese Older Adults: From the Expanded Technology Acceptance Model Perspective. *Computers in Human Behavior* 26 (5), 1111-1119. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.03.015>.
- Pesonen, J., Horster, E. (2012). Near Field Communication Technology in Tourism. *Tourism Management Perspectives* 4 (10), 11-18. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2012.04.001>.
- Pousttchi, K. (2003). Conditions for acceptance and usage of mobile payment procedures. 201-210. mBusiness 2003, The Second International Conference on Mobile Business. Vienna, 2003.
- Ramakrishnan, R., Gaur, L., e Singh, G. (2016). Feasibility and Efficacy of BLE Beacon IoT Devices in Inventory Management at the Shop Floor. *International Journal of Electrical and Computer Engineering* 6 (5), 2362-2368. <https://doi.org/10.11591/ijece.v6i5.10807>.
- Riquelme, H., e Rios, R. (2010). The Moderating Effect of Gender in the Adoption of Mobile Banking. *International Journal of Bank Marketing* 28 (5), 328-341. <https://doi.org/10.1108/02652321011064872>.
- Sahu, S., Gonnade, S. (2013) QR Code and Application in India. *International Journal of Recent Technology and Engineering* 2 (3), 26-28. <https://www.ijrte.org/wp-content/uploads/papers/v2i3/C0692072313.pdf>.
- Shin, D. (2009). Towards an Understanding of the Consumer Acceptance of Mobile Wallet. *Computers in Human Behavior* 25 (6), 1343-1354. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2009.06.001>.
- Silva, O. (2009)." A Tecnologia NFC e os novos modelos de negócio móvel". Relatório de Dissertação de Mestrado de Engenharia Informática e Computação. Faculdade de Engenharia - Universidade do Porto, Porto. <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/66801/1/000136003.pdf>.

- Silva, P., Dias, G. (2008) Teorias sobre aceitação de tecnologia: por que os usuários aceitam ou rejeitam as tecnologias de informação? *Brazilian Journal of Information Science* 1 (2), 5-69. <https://doi.org/10.36311/1981-1640.2007.v1n2.05.p69>
- Taber, K. (2018). The Use of Cronbach's Alpha When Developing and Reporting Research Instruments in Science Education. *Research in Science Education* 48 (7), 1273-1296. <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9602-2>.
- Toma, C. (2012). M-Payments Issues and Concepts. *Computer Science* 16 (3), 117-123.
- Turkay, B., Dincer, F. e Dincer, M. (2019). An Evaluation of New Values in Economy and Their Impacts on Future Transformation in Tourism. *Procedia Computer Science* 158, 1095-1102. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.09.151>.
- Venkatesh, V., Morris, M., e Davis, G. (2003). «User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View». *MIS Quarterly* 27 (3), 425-478. <https://doi.org/10.2307/30036540>.
- Venkatesh, V. (2000). Determinants of Perceived Ease of Use: Integrating Control, Intrinsic Motivation, and Emotion into the Technology Acceptance Model. *Information Systems Research* 11 (4), 342-365. <https://doi.org/10.1287/isre.11.4.342.11872>.
- Venkatesh, V., Bala, H. (2008). Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions. *Decision Sciences* 39 (2), 273-315. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2008.00192.x>.
- Venkatesh, V., Davis, F. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science* 46 (2), 186-204. <https://doi.org/10.1287/mnsc.46.2.186.11926>.
- Vieira, J. (2017). A história do dinheiro. Academia das Ciências de Lisboa. Disponível em: http://www.acad-ciencias.pt/document-uploads/9307616_vieira,-joao-pedro---a-historia-do-dinheiro.pdf.
- Wang, D., Xiang, Z. e Fesenmaier, D. (2014). «Adapting to the Mobile World: A Model of Smartphone Use». *Annals of Tourism Research* 48 (1), 38-47. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2014.04.008>.

- Gao, B, Lai, I. (2015). «The Effects of Transaction-Specific Satisfactions and Integrated Satisfaction on Customer Loyalty». *International Journal of Hospitality Management* 44 (1), 38-47. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2014.10.004>.
- Wong, K., Teo, T., e Russo, S. (2012). Influence of Gender and Computer Teaching Efficacy on Computer Acceptance among Malaysian Student Teachers: An Extended Technology Acceptance Model. *Australasian Journal of Educational Technology*, 28(7), 1190-1207. <https://doi.org/10.14742/ajet.796>.
- Zhao, L. , Lu, Y., Zhang, L., e Chau, P. (2012). «Assessing the Effects of Service Quality and Justice on Customer Satisfaction and the Continuance Intention of Mobile Value-Added Services: An Empirical Test of a Multidimensional Model». *Decision Support Systems* 52 (3), 645-656. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2011.10.022>.
- Zhuang, Y., Yang, J., Li, Y., Qi, L., e El-Sheimy, N. (2016). Smartphone-Based Indoor Localization with Bluetooth Low Energy Beacons. *Sensors* 16 (5), 596. <https://doi.org/10.3390/s16050596>.
- Zmijewska, A. (2004). Towards understanding of factors influencing user acceptance of mobile payment systems. *Computer Science* 1, 270-277.

Sites consultados

- Adyen. 2019. “Pagamentos para hotéis: 3 formas de melhorar a experiência de seu hóspede”. Disponível em: https://www.adyen.com/pt_BR/blog/pagamentos-para-hoteis-tres-formas-de-melhorar-a-experiencia-de-seu-hospede
- Ambitur. 2018. “VISA analisa as preferências e tendências de pagamento dos principais turistas que visitam Portugal”. Disponível em: <https://www.ambitur.pt/visa-analisa-as-preferencias-e-tendencias-de-pagamento-dos-principais-turistas-que-visitam-portugal/>
- Anacom. 2018. “7,2 milhões de pessoas em Portugal usam Internet móvel”. Disponível em: <https://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1462951>
- Apple Pay. 2020a. Disponível em: <https://www.apple.com/apple-pay/>
- Apple Pay. 2020b. Disponível em: <https://www.apple.com/apple-card/>
- Banco de Portugal. 2020. “Glossário”. Disponível em: <https://www.bportugal.pt/glossario/c>
- Banco de Portugal. 2018a. “Cheques”. Disponível em: <https://www.bportugal.pt/page/cheques>

- Banco de Portugal. 2018b. “Relatório dos Sistemas de Pagamentos. Conheça a evolução dos pagamentos em Portugal em 2018”. Disponível em: <https://www.bportugal.pt/comunicado/relatorio-dos-sistemas-de-pagamentos-conheca-evolucao-dos-pagamentos-em-portugal-em-2018>
- Bitcoin Chaser. 2015. “Bitcoin Travel – Booking Flights and Hotels with BTC”. Disponível em: <https://bitcoinchaser.com/bitcoin-travel>
- BPI. 2020. “Digital Payments Gateway”. Disponível em: <https://www.bancobpi.pt/empresas/tesouraria/digital-payments-gateway>
- Branco, Pedro Malato. 2017. “Os Neobancos”. Disponível em: <https://jornaleconomico.sapo.pt/noticias/os-neobancos-242740>
- Bunq. 2020a. Disponível em: <https://www.bunq.com/pt/>
- Bunq. 2020b. Disponível em: <https://www.bunq.com/pt/features/travel>
- CGD, Caixa Geral de Depósitos. 2020. “O que é o serviço 3D Secure”. Disponível em: <https://www.cgd.pt/Particulares/Cartoes/Pages/3D-Secure-Service.aspx>
- Easypay. 2020. Disponível em: <https://www.easypay.pt/pt/>.
- Fernandes, António. 2019. “Neobancos e Challenger Bank – o que são e como se diferenciam”. Disponível em: <https://www.rankia.pt/bancos/neobancos-e-challenger-bank-o-que-sao-e-como-se-diferenciam/>
- Google Pay. 2020. Disponível em: <https://support.google.com/pay/answer/7625055?co=GENIE.Platform%3DAndroid&hl=pt-BR>
- Gurdeep Singh. 2020. “All there’s to know about Beacon”. Disponível em: <https://appinventiv.com/blog/all-to-know-about-beacon-technology-mobile-apps/>
- IBM, 2015. “Projetando um banco digital sustentável”. Disponível em: <https://www.ibm.com/downloads/cas/KOYXBZ8W>
- IT.Insight. 2018. “MB Way já permite pagar com QR Code”. Disponível em: <https://www.itinsight.pt/news/eventos/mb-way-estreia-pagamentos-touchless-com-smartphone>
- Instituto de Planeamento e Desenvolvimento do Turismo (IPDT). 2017. “Perfil dos Turistas do Porto e Norte de Portugal | Verão 2017”. Disponível em: <https://travelbi.turismodeportugal.pt/pt-pt/Paginas/perfil-dos-turistas-do-porto-e-norte-de-portugal-verao-2017.aspx>
- Jacomini, Leonardo. 2020. “Como funciona o pagamento por aproximação”. Disponível em: <https://www.foregon.com/blog/como-funciona-o-pagamento-por-aproximacao/>
- Karol K. 2020. “O que é um gateway de pagamento? Mais 5 dos melhores gateways de pagamento comparados para 2020”. Disponível em: <https://ecommerce-platforms.com/pt/ecommerce-selling-advice/choose-payment-gateway-ecommerce-store>
- MB Way. 2020. Disponível em: <https://www.mbway.pt/perguntas-frequentes/>

- Marques, Silvia. 2017. Disponível em: <https://knoow.net/ciencinformtelec/informatica/QR-Code/>
- Mobey Forum. 2011. Mobey Forum's series sobre Mobile Wallets : " Mobile Wallet - Definition and Vision Part 1". Disponível em: <https://www.mobeyforum.org/mobile-wallet-whitepapers-part-1-definitions-and-vision/>
- Moey. 2020. Disponível em: <https://www.moey.pt/sobre-o-moey>.
- Multibanco. 2020. "MB NET". Disponível em: <https://www.multibanco.pt/operacoes/mb-net/>.
- N26. 2020a. Disponível em: <https://n26.com/en-eu/about-n26>
- N26. 2020b. Disponível em: <https://n26.com/en-eu>.
- Nosegret. 2020. Disponível em: <https://www.nosegret.pt/tudo-sobre-gr-Codes/>.
- Pinto, Cláudia. 2019. "A revolução já começou". Disponível em: <https://www.distribuicao hoje.com/insights/a-revolucao-ja-comecou/>
- Pagaqui. 2019. "Portuguesa Pagaqui lança carteira digital". Disponível em: <https://www.pagaqui.pt/portuguesa-pagaqui-carteira-digital/>
- Pagaqui. 2020. Disponível em: <https://www.pagaqui.pt/carteira-digital-gui/>
- Paypal. 2020. Disponível em: <https://www.paypal.com/pt/webapps/mpp/about>
- Pavithra, Babu. 2019. " Beacons vs NFC - Which Payment Technology Should Your Business Use ?". Disponível em: <https://blog.beaconstac.com/2015/12/beacons-vs-nfc-which-payment-technology-should-your-business-use/>
- Revolut. 2020. Disponível em: <https://www.revolut.com/pt-PT>
- Samsung Pay. 2020. Disponível em: <https://www.samsung.com/global/galaxy/samsung-pay/>
- SIBS. Sociedade Bancária de Serviços S.A. 2020. Disponível em: <https://www.sibs.com/empresa/>.
- SIBS Analytics. 2019. "Indicadores de Consumo". Disponível em: <https://www.sibsanalytics.com/indicadores-consumo/#type=0&indicator=1§or=65535&destination=nutsii%7C11&origin=pais%7C65535&lang=pt&fulllang=pt-pt&startDate=2019-01-01&endDate=2019-12-01&chart=graph-four>
- Tavares, Elisabete. 2019. "Paula Antunes da Costa: "Estamos na cauda da Europa nos pagamentos contactless". Disponível em: <https://www.dinheirovivo.pt/banca/paula-antunes-da-costa-estamos-na-cauda-da-europa-nos-pagamentos-contactless/>
- Tesher et al. 2020. "COVID-19 Impact: key takeaways from our articles". Disponível em: <https://www.spglobal.com/ratings/en/research/articles/200204-coronavirus-impact-key-takeaways-from-our-articles-11337257> - consultado no dia 06-12-2020.

Thomas-Bryant. 2020a. “Como escolher um gateway e aceitar pagamentos online (parte I)”. Disponível em: <https://www.sage.com/pt-pt/blog/como-escolher-um-gateway-e-aceitar-pagamentos-online-parte-1/>

Thomas-Bryant, 2020b. “Como escolher um gateway e aceitar pagamentos online (parte II)”. Disponível em: <https://www.sage.com/pt-pt/blog/como-escolher-um-gateway-e-aceitar-pagamentos-online-parte-ii/>

Transferwise. 2020. Disponível em: <https://transferwise.com/pt>

TravelBI. 2020. Disponível em <https://travelbi.turismodeportugal.pt/pt-pt/Paginas/PowerBI/hospedes.aspx>

Wave, Denso. 2020a. Disponível em: <https://www.qrcode.com/en/about/>

Wave, Denso. 2020b “Types of QR Code”. Disponível em: <https://www.qrcode.com/en/codes/>

Sistemas de Pagamento no Setor do Turismo

Este questionário surge no âmbito da realização de uma dissertação do Mestrado de Gestão de Turismo pela Escola Superior de Hotelaria e Turismo.

O objetivo é recolher o maior número de dados que nos permitam realizar uma análise sobre o grau de aceitação e adoção dos sistemas de pagamento móveis no setor do Turismo em Portugal.

É assegurado o anonimato e a confidencialidade das respostas. A sua contribuição é fundamental para a realização deste estudo.

1- Perfil Sociodemográfico

1.1. Idade

1. < 18 anos
2. 18- 24
3. 25-36
4. 37-52
5. 53-66
6. >66

1.2. Género

1. Feminino
2. Masculino

1.3. Nacionalidade

1. Portugal
2. França
3. Suíça
4. Espanha
5. Reino Unido

6. Alemanha
 7. Brasil
 8. Bélgica
 9. Luxemburgo
 10. EUA
 11. Holanda
 12. Itália
 13. Irlanda
 14. Canadá
 15. Outro
- 1.4. Habilitações Literárias
1. Ensino Básico
 2. Ensino Secundário Tecnológico/ Profissional
 3. Ensino Superior
 4. Pós-Universitário
- 1.5. Rendimento mensal líquido individual
1. Até 1000€
 2. 1001-2000€
 3. 2001-3000€
 4. >3001€

2- Características da viagem ao Porto

- 2.1. Motivo principal da viagem
1. Lazer/Férias
 2. Visitar Familiares ou amigos
 3. Razões profissionais
- 2.2. Duração da visita
1. Sem pernoita
 2. De 1 a 2
 3. De 3 a 5
 4. De 5 a 10
 5. Mais de 10

- 2.3. Com quem viaja:
1. Sozinho(a)
 2. Companheiro/Companheira
 3. Com Família
 4. Com amigos
 5. Em grupo

3- Sistemas de pagamento

3.1. Classifique de 1 a 5 a utilização de cada um dos tipos de pagamento:

	1 Nunca utilizei/ não conheço	2	3	4	5 Utilizo com muita frequência
1- Tradicionais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2- Móveis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3.2. Classifique de 1 a 5 a utilização de cada dispositivo móvel para a realização de transações/pagamentos?

	1 Nunca utilizei/Não conheço	2	3	4	5 Utilizo com muita frequência
1- Telemóvel/tablet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2- Smartwatch	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3- Computador portátil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3.3. Classifique de 1 a 5 os métodos de pagamento que utiliza durante a viagem:

1 = Nunca utilizei/Não conheço 2 = Raramente utilizo 3 = Utilizo

Ocasionalmente 4 = Utilizo frequentemente 5 = Utilizo com
muita frequência

	1 Nunca utilizei/Não conheço	2	3	4	5 Utilizo com muita frequência
1- Dinheiro físico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2- Cartão de crédito/débito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3- Paypal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4- Mb Way	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5- Apple Pay	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6- Google pay	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7- Samsung Pay	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8- Revolut	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9- N26	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10- Moey	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11- Easypay	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12- Bitcoins	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4- Características competitivas da aceitação e adoção dos pagamentos móveis para os excursionistas/turistas:

4.1. Das vantagens que a seguir são identificadas classifique-as de acordo com a sua importância, na utilização dos pagamentos móveis:

	1 Pouco importante	2	3	4	5 Muito importante
1- Custo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2- Confiança	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3- Facilidade de uso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4- Mobilidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5- Privacidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6- Qualidade do sistema	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7- Rapidez da transação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8- Segurança	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9- Utilidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4.2. Classifique a importância dos diferentes tipos de custos para os consumidores na aceitação e adoção dos sistemas de pagamento móveis:

	1 Pouco importante	2	3	4	5 Muito importante
1. Custos de transação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Custo da compra dos dispositivos móveis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Custos fixos de uso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4.3. Classifique a importância destes parâmetros de confiança para a aceitação e adoção dos métodos e pagamento móveis para os consumidores:

	1 Pouco importante	2	3	4	5 Muito importante
1. Receber a confirmação do pagamento concluído	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Possibilidade de poder cancelar o pagamento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Ter acesso aos registos das transações e aos documentos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4.4. Classifique a importância destes pontos relativos a facilidade de uso, que pudessem influenciar a adesão e aceitação dos pagamentos móveis por parte do consumidor:

	1 Pouco importante	2	3	4	5 Muito importante
1. Simplificação de uso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Teclas e menus perceptíveis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Ser intuitivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Personalização da aplicação/serviço	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4.5. Classifique a importância dos seguintes critérios da mobilidade para a adesão e aceitação dos métodos de pagamento móveis pelo consumidor:

	1 Pouco importante	2	3	4	5 Muito importante
1. Bateria do dispositivo móvel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Cobertura de rede	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Poder utilizar em qualquer lugar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4.6. Classifique a importância da qualidade do sistema para a aceitação e adoção, por parte do consumidor, dos sistemas de pagamento móveis:

	1 Pouco importante	2	3	4	5 Muito importante
1. Ser seguro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Bom funcionamento em redes públicas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Ter aplicações que demonstrem a finalização dos pagamentos e respetivo registo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Funcionamento 24h sobre 24h	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. O tempo máximo da realização do pagamento ser até 30 segundos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4.7. Classifique a importância destas tecnologias de segurança/privacidade na aceitação e adoção dos sistemas de pagamento móveis para o consumidor:

	1 Pouco importante	2	3	4	5 Muito importante
1. Assinatura digital	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Tecnologia Biométrica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Criptografia de dados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Leitura facial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4.8. Considera os métodos de pagamento móveis:

	1 Discordo Totalmente	2	3	4	5 Concordo totalmente
1. Úteis no quotidiano	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Melhoram a eficiência e eficácia do dia-a-dia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5- Relevância dos meios de pagamento móveis para o turismo:

Classifique de 1 a 5 a importância destas medidas para o setor de turismo:

	1 Pouco importante	2	3	4	5 Muito importante
1. Aceitação de todos os métodos de pagamentos digitais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Terminais de pagamento reconheçam o idioma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Utilização de Tokens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Terminais de pagamento a entrada da atividade turística para evitar filas no balcão	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6- Satisfação quanto a utilização dos pagamentos móveis

Avaliação da satisfação global da utilização dos pagamentos móveis no setor turístico:

1	2	3	4	5
Nada Satisfeito				Extremamente satisfeito
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Payment Systems in the Tourism Sector

This survey is applied within the scope of a master's thesis in Tourism Management, from the School of Hospitality and Tourism of the Polytechnic of Porto. The objective of this study is to collect the largest amount of data that will allow us to carry out an analysis on the degree of acceptance and adoption of mobile payment systems in the Tourism sector in Portugal. The anonymity and confidentiality of responses are guaranteed. Your contribution is fundamental to the realization of this study.

1- Individual Characteristics

1.1. Age

2. < 18 anos
3. 18- 24
4. 25-36
5. 37-52
6. 53-66
7. >66

1.2. Gender

1. Feminine
2. Male

1.3. Nationality

1. Portugal
2. France
3. Switzerland
4. Spain
5. United Kingdom
6. Germany
7. Brazil

8. Belgium
9. Luxembourg
10. USA
11. Hollande
12. Italy
13. Ireland
14. Canada
15. Other

1.4. Education

1. Middle School
2. High School or equivalent
3. University
4. Higher Education or equivalent

1.5. Monthly income

1. Until 1000€
2. 1001-2000€
3. 2001-3000€
4. >3001€

2- Characteristics of the trip to Porto

2.1. Main reason for travel to Porto?

1. Leisure/Holiday
2. Visiting family or friends
3. Professional reasons

2.2. Duration of your visit?

1. No overnight stay
2. 1 - 2
3. 3 - 5
4. 5 - 10

- 5. More than 10
- 2.3. With whom do you travel?
 - 6. Alone
 - 7. Companion
 - 8. Family
 - 9. Friends
 - 10. Group

3- Payment Systems

3.1. Rate from 1 to 5 the use of each type of payment:

	1 Hardly Use	2	3	4	5 I always use
1. Traditional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Mobile	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3.2. Rate each mobile device from 1 to 5, which one do you use more to make transactions/payments?

	1 Hardly use	2	3	4	5 I always use
1. Phone/tablet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Smartwatch	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Laptop	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3.3. Classify from 1 to 5 these payment methods that you normally use during a trip:

1 = Never used/ Don't know 2 = I rarely use 3 = I use Occasionally 4 = I frequently use 5 = I always use

	1 Never used/ don't know	2	3	4	5 I always use
1. Money	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Credit card/ debit card	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Paypal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Mb way	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Apple pay	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Google pay	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Samsung pay	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Revolut	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. N26	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Moey	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Easypay	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Bitcoins	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4- Competitive characteristics of the acceptance and adoption of mobile payments:

4.1. Of the advantages that are identified below, classify them according to their importance in the use of mobile payments:

	1 Less Important	2	3	4	5 Very important
1. Cost	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Trust	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Ease of use	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Mobility	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Privacy	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. System quality	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Transaction speed	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Security	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Utility	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4.2. Classify the importance of different types of costs for consumers when joining and accepting mobile payment systems:

	1 Less Important	2	3	4	5 Very important
1. Transaction cost	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Cost of purchasing mobile devices	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Fixed usage costs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4.3. Rate the importance of these trust parameters for acceptance and adoption of mobile payments methods for the consumers:

	1 Less important	2	3	4	5 Very important
1. Receive confirmation of completed payment	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Possibility to cancel the payment	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Have access to transaction records and documents	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4.4. Rate the importance of these points regarding ease of use, that could influence the acceptance and adoption of mobile payments by the consumer:

	1 Less important	2	3	4	5 Very important
1. Simplification of use	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Perceptible keys and menus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Be intuitive	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Customization of the application/service	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4.5. Rate the importance of the following mobility criteria for the acceptance and adoption of mobile payment methods by the consumer:

	1 Less important	2	3	4	5 Very important
1. Mobile device battery	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Network coverage	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Being able to use anywhere	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4.6. Classify the importance of system quality for consumer acceptance and adoption of mobile payment systems:

	1 Less important	2	3	4	5 Very important
1. BE SAFE	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Good functioning in public networks	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Have applications that demonstrate the completion of payments and their registration	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. 24h on 24h operation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. The maximum time for making a payment is up to 30 seconds	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4.7. Evaluate the importance of this safety/privacy technologies in the adoption and acceptance of mobile payment systems for the consumer:

	1 Less important	2	3	4	5 Very important
1. Digital signature	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Biometric technology	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Data encryption	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Facial Reading	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4.8. Do you consider mobile payment methods?

	1 Strongly disagree	2	3	4	5 I totally agree
1. Useful for everyday life	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Improve day-to-day efficiency and effectiveness	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5- Relevance of mobile payment methods for tourism:

Rate from 1 to 5 the importance of these measures for the tourism sector:

	1 Less important	2	3	4	5 Very important
1. Acceptance of all mobile payment methods	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Payment terminals recognize the language	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Use of Tokens *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Payment terminals at the entrance of the tourist activity to avoid queues at the counter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(* Token: captures card details when booking online or at the check-in and encrypts this information in the form of a Token, which can be used on any mobile device or even on your room key so you can pay without the need of carrying your wallet).

6- Satisfaction regarding the use of mobile payments

Assessment of overall satisfaction with the use of mobile payments in the tourism sector:

1 Unfulfilled	2	3	4	5 Extremely satisfied
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sistemas de pago en el Sector del Turismo

El presente cuestionario se encuadra en el marco de una Tesis de Master en Gestión del Turismo, de la Escuela Superior de Hostelería y Turismo del Politécnico del Porto.

El objetivo es recopilar la mayor cantidad de datos que nos permitan realizar un análisis sobre el grado de aceptación y adopción de los sistemas de pago móvil en el sector turístico en Portugal.

Se garantiza el anonimato y la confidencialidad de las respuestas. Su contribución es fundamental para la realización de este estudio.

1- Perfil Sociodemográfico

1.1. Edad

1. < 18
2. 18- 24
3. 25-36
4. 37-52
5. 53-66
6. >66

1.2. Género

1. Femenino
2. Masculino

1.3. País de Origen/ Nacionalidad

1. Portugal
2. Francia
3. Suiza
4. España
5. Reino Unido
6. Alemania
7. Brasil

8. Bélgica
9. Luxemburgo
10. EUA
11. Países Bajos
12. Italia
13. Irlanda
14. Canadá
15. Otro

1.4. Habilitaciones Literarias

1. Educación básica
2. Secundario / Curso medio
3. Universidad o equivalente
4. Superior a Universidad

1.5. Rendimiento mensual

1. Hasta 1000€
2. 1001-2000€
3. 2001-3000€
4. >3001€

2- Características del viaje a Oporto

2.1. Motivo principal del viaje

1. Ocio/vacaciones
2. Visitar Familiares/ amigos
3. Razones profesionales

2.2. Duración de la Visita

1. Sin pernocta
2. De 1 a 2
3. De 3 a 5
4. De 5 a 10

- 5. Más de 10
- 2.3. Con quien viaja:
- 1. Solo(a)
 - 2. Compañero(a)
 - 3. Con la familia
 - 4. Con amigos
 - 5. En grupo

3- Sistemas de pago

3.1. Valore del 1 al 5 el uso de cada tipo de pago:

	1 Nunca he usado/No conozco	2	3	4	5 Uso con much frecuencia
1. Tradicional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Móviles	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3.2. Valore del 1 al 5 el uso de cada dispositivo móvil para realizar transacciones / pagos?

	1 Nunca he usado/No conozco	2	3	4	5 Uso con much frecuencia
1. Teléfono móvil/tableta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Reloj inteligente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Ordenador portátil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3.3. Califica del 1 al 5 estos métodos de pago que utilizas mientras viajas:

1 = nunca he usado/no conozco 2 = Rara vez lo uso 3 = Uso Ocasionalmente

4 = Uso con frecuencia 5 = uso con mucha frecuencia

	1 Nunca he usado/No conozco	2	3	4	5 Uso con mucha frecuencia
1. Dinero	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Tarjeta de crédito/débito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Paypal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Mb Way	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Apple Pay	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Google pay	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Samsung Pay	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Revolut	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. N26	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Moey	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Easypay	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Bitcoins	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4- Características competitivas de aceptación y adopción de pagos móviles para excursionistas y turistas:

4.1. De las ventajas que se identifican, clasificarlas según su importancia en el uso de los pagos móviles:

	1 Poco importante	2	3	4	5 Muy importante
1. Costo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Confianza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Facilidad de uso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Movilidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Privacidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Calidad del sistema	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Rapidez de la transacción	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Seguridad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Utilidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4.2. Califique la importancia de los diferentes tipos de costos para los consumidores en la aceptación y adopción de los sistemas de pago móvil:

	1 Poco importante	2	3	4	5 Muy importante
1. Costos de transacción	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Costos de compra de dispositivos móviles	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Costos de uso fijos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4.3. Califique la importancia de estos parámetros de confianza para la adhesión y adopción de métodos de pago móvil para los consumidores:

	1 Poco importante	2	3	4	5 Muy importante
1. Recibir confirmación de pago completado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Posibilidad de cancelar el pago	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Tener acceso a registros y documentos de transacciones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4.4. Valorar la importancia de estos puntos en la facilidad de uso, que podría influir en la adhesión y adopción de los pagos móviles por parte del consumidor:

	1 Poco importante	2	3	4	5 Muy importante
1. Simplificación de uso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Teclas y menús perceptibles	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Sea intuitivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Personalización de aplicaciones / servicios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4.5. Valorar la importancia de los siguientes criterios de movilidad para la adhesión y adopción de métodos de pago móvil por parte del consumidor:

	1 Poco importante	2	3	4	5 Muy importante
1. Batería del dispositivo móvil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Cobertura de red	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Usar en cualquier lugar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4.6. Valorar la importancia de la calidad del sistema para la adhesión y adopción, por parte del consumidor, de los sistemas de pago móvil:

	1 Poco importante	2	3	4	5 Muy importante
1. Ser SEGURO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Buen funcionamiento en redes públicas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Tener aplicaciones que demuestren la finalización de los pagos y su registro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Operación 24h en 24h	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. El tiempo máximo de pago es de hasta 30 segundos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4.7. Califique la importancia de estas tecnologías de seguridad / privacidad en la aceptación y adopción de sistemas de pago móvil para el consumidor:

	1 Poco importante	2	3	4	5 Muy importante
1. Firma digital	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Tecnología biométrica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Cifrado de datos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Lectura facial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4.8. Considera los métodos de pago móvil:

	1 Totalmente en desacuerdo	2	3	4	5 Totalmente de acuerdo
1. Útil en la vida cotidiana	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Mejora la eficiencia y la eficacia del día a día	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5- Relevancia de los métodos de pago móvil para el turismo:

Valore del 1 al 5 la importancia de estas medidas para el sector turístico:

	1 Poco importante	2	3	4	5 Muy importante
1. Aceptación de todos los métodos de pago digitales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Los terminales de pago reconocen el idioma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Uso de tokens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Terminales de pago en la entrada de la actividad turística para evitar colas en el balcón	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6- La satisfacción con el uso de los pagos móviles

Evaluación de la satisfacción con el uso de pagos móviles en el sector turístico:

1 Nada Satisfecho	2	3	4	5 Muy satisfecho
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>