



Instituto Superior de Economia e Gestão

UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA

DESDE 1911

MESTRADO EM MARKETING

TRABALHO FINAL DE MESTRADO DISSERTAÇÃO

*MOBILE BANKING: FACTORES INFLUENCIADORES DA
UTILIZAÇÃO DAS APPS BANCÁRIAS*

CLARA RITA RODRIGUES DOMINGOS

ORIENTAÇÃO: PROFESSOR DOUTOR JOSÉ MANUEL
VERÍSSIMO

Júri:

PRESIDENTE: Professor Doutor João José Quelhas Mesquita Mota

VOGAIS: Professora Doutora Winnie Ng Picoto

Professor Doutor José Manuel Cristovão Veríssimo

SETEMBRO – 2012

RESUMO

Os canais electrónicos, fruto do desenvolvimento tecnológico, vieram transformar por completo o relacionamento dos Bancos com os seus clientes, nos últimos anos.

O canal de *mobile banking*, é a mais recente aposta dos Bancos em termos de canais electrónicos apresentando como principais vantagens a redução de custos e a ubiquidade, permitindo aos clientes aceder ao banco em qualquer hora e/ou local, a partir de um *smartphone* ou *tablet* com ligação à internet.

No entanto, apesar das vantagens de utilização, a taxa de adopção das Apps bancárias fica muito aquém das expectativas, pelo que se torna crucial conhecer os factores que influenciam o processo de decisão. É nesta perspectiva que surge esta investigação.

Construiu-se um modelo de pesquisa resultante da combinação da Teoria da Difusão da Inovação, Risco Percebido, Confiança e características sócio demográficas. As hipóteses formuladas foram testadas, no âmbito de uma análise quantitativa, tendo por base 439 questionários recolhidos online, durante a primeira semana de Setembro de 2012.

Concluiu-se que a Compatibilidade e a Complexidade são factores que influenciam directa e positivamente a adopção, de acordo com a literatura existente. Contrariamente às evidências empíricas mais consensuais, a Vantagem Relativa apresentou-se como factor inibidor e o Risco Percebido tal como a Confiança foram considerados insignificantes. O Sexo, a Idade, a Situação Profissional e o Rendimento Anual Líquido revelaram-se predictores de potenciais utilizadores das Apps bancárias.

Palavras Chave: *Mobile banking*, teoria da difusão da inovação, risco percebido, confiança, perfil socio demográfico, Apps bancárias.

ABSTRACT

Electronic channels, children of technological development, arrived to change the landscape of bank-client relationships completely, in the last few years. The *mobile banking* channel represents the banking market's most recent bet in this field, an evolution over SMS exchange, combined with WAP, leading to banking Apps.

This channel's main advantages are cost reduction and ubiquity, which allows clients to access their accounts anywhere, at any time, from a *mobile* phone or tablet, provided there's an internet connection. Despite all the advantages, the acceptance rate of mobile banking Apps has been casting a shadow over previous forecasts, making it crucial to understand what factors could be influencing the decision-making process. This study aims to shed some light on the subject.

For that purpose, a research model has been put together, which combines Innovation Diffusion Theory, Perceived Risk, Trust and Social demographic aspects. The hypotheses formulated in this study have been tested, quantitatively, against 439 on-line surveys, during the first week of September, 2012.

It was concluded that Compatibility and Complexity (or lack of thereof) are variables that impact positively and directly in the acceptance of mobile banking Apps, which is in accordance with existing literature. Against consensual empiric certainties, Relative Advantage proved to be an inhibiting factor and both Perceived Risk and Trust have been deemed insignificant. Gender, Age, Job Situation and Net Annual Income revealed themselves as the predictors of potential users of banking Apps.

Keywords: Mobile banking, innovation diffusion theory, perceived risk, trust, socio demographic aspects, Apps.

ÍNDICE GERAL

1. INTRODUÇÃO	1
1.1 Enquadramento	1
1.2 Escolha do Tema.....	2
1.2.1 Relevância	2
1.2.2 Motivação.....	2
1.3 Objectivos de Investigação	3
1.4 Estrutura da Investigação.....	3
2. REVISÃO DE LITERATURA	3
2.1 Introdução	3
2.2 Marketing 2.0 na Era da Informação	3
2.3 Marketing Relacional no Sector Bancário	5
2.4 Canais Electrónicos Bancários.....	6
2.5 Mobile banking	8
2.5.1 Breve evolução do conceito: SMS, WAP e Apps bancárias	8
2.5.2 Processo de Adopção: Abordagens Teóricas.....	9
2.6 Conclusão.....	15
3. MODELO DE PESQUISA	15
3.1 Modelos Teóricos Alternativos.....	16
3.2 Modelo Proposto.....	16
3.2.1 Risco Percebido e Confiança.....	17
3.2.2 Compatibilidade	18
3.2.3 Vantagem Relativa	18
3.2.4 Complexidade.....	19

3.2.5	Caracterização Sócio Demográfica	19
4.	METODOLOGIA	19
4.1	Tipo de Estudo	19
4.2	Método de Amostragem e Amostra	20
4.3	Recolha de dados	21
4.4	Questionário	22
4.5	Operacionalização dos constructos	22
4.6	Preparação e Análise Dados	23
4.6.1	Recodificação de Variáveis	23
4.6.2	Análise Factorial Exploratória.....	23
4.6.3	Fiabilidade e Consistência Interna.....	24
4.6.4	Análise de dados Univariada e Bivariada.....	24
5.	ANÁLISE EMPÍRICA	26
5.1	Diferença de Médias	26
5.2	Correlação	27
5.3	Regressão Linear.....	28
5.4	Regressão Logística	29
5.5	Características Sócio Demográficas	30
6.	DISCUSSÃO E CONCLUSÕES.....	31
6.1	Risco Percebido e Confiança	31
6.2	Risco Percebido e uso das Apps bancárias	32
6.3	Confiança e uso das Apps bancárias.....	32
6.4	Compatibilidade e uso das Apps bancárias.....	32
6.5	Vantagem Relativa e uso das Apps bancárias	33

6.6	Complexidade e uso das Apps bancárias	33
6.7	Características sócio demográficas e uso das Apps bancárias.....	33
6.8	Contribuição para a Teoria.....	34
6.9	Contribuição para a Gestão	34
6.10	Limitações do estudo.....	35
6.11	Recomendações para pesquisas futuras.....	36
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		37
ANEXO A – Questionário		40
ANEXO B – Indicadores de Dimensão		46
ANEXO C - Análise de Componentes Principais.....		47
ANEXO D – Índices sintéticos (Alpha de Cronbach).....		48
ANEXO E – Correlacção.....		49
ANEXO F – Regressões Linear e Logística		50
ANEXO G – Teste <i>Kruskall Wallis</i>		51

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 – TAXA DE PENETRAÇÃO DE CANAIS	7
FIGURA 2 – MODELO PROPOSTO.....	17

ÍNDICE DE TABELAS

TABELA I - PERFIL DEMOGRÁFICO DA AMOSTRA.....	21
TABELA II ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS	26
TABELA III TESTE <i>MANN-WITHNEY</i>	27

AGRADECIMENTOS

As minhas primeiras palavras de agradecimento são dirigidas à minha Avó Purificação, de quem sinto eterna saudade ... por ter sido sempre a minha fonte de energia e motivação em toda a minha caminhada académica e por ter sempre acreditado em mim e em especial neste projecto, mesmo quando lhe confidenciava insegurança quanto ao meu desempenho.

Quero agradecer aos meus pais, os meus melhores amigos, o seu amor e educação que me tornaram na pessoa que sou hoje, bem como o apoio incondicional em todos os meus projectos académicos. Ao meu marido, um muito obrigada pela sua compreensão das muitas horas que estive ausente e por acreditar na realização de mais esta etapa.

Um agradecimento especial ao Professor José Veríssimo pela sua calma e infundável disponibilidade para me ajudar em vários aspectos que caracterizam esta investigação, ainda que no seu período de merecidas férias de Verão.

Estou igualmente agradecida a todos os professores do Mestrado em Marketing, pela partilha de conhecimentos tão úteis na realização deste trabalho e, em particular, ao Professor Rui Brites que sempre acedeu com agrado aos meus pedidos de ajuda.

No âmbito da minha esfera profissional, quero agradecer à minha hierarquia o apoio e compreensão necessários à realização deste projecto e aos meus colegas de equipa pelas suas palavras de incentivo.

Um último agradecimento, não menos especial, aos meus amigos que me ajudaram, incentivaram e me deram coragem para concluir este projecto ainda que isso tenha representado menor disponibilidade da minha parte para retribuir a sua amizade: Obrigada Hélia, Rute, Gi, Zé e Diana.

1. INTRODUÇÃO

1.1 Enquadramento

O sector bancário, tal como refere Santos (2006) é dos sectores da economia nacional que mais transformações sofreu ao longo das últimas décadas. A adopção de novas tecnologias, é em grande parte responsável pela mudança da natureza dos actos de não só de vender mas também de comprar serviços financeiros (Suoranta & Mattila, 2004). No contexto actual, os Bancos disponibilizam, para além dos canais tradicionais, canais electrónicos através dos quais os seus clientes podem realizar operações bancárias correntes, recorrendo a um simples computador (*internet banking*) ou mais recentemente, a qualquer dispositivo móvel (*mobile banking*) com ligação à internet, oferecendo-lhes conveniência e redução de custos (Kotler et al, 2011).

Se por um lado esta mudança veio permitir aos Bancos conhecer realmente os seus clientes e construir relações benéficas para ambas as partes (Riivari, 2005), por outro, traduziu-se em alterações de atitudes nos clientes (Kotler et al, 2011), que se têm vindo a tornar cada vez mais exigentes.

Apesar dos benefícios oferecidos pelos canais electrónicos, nomeadamente pelo *mobile banking*, a sua adopção por parte dos clientes fica aquém das expectativas (Kim, Shin, & Lee, 2009) e é nessa perspectiva que esta investigação surge, pois é necessário identificar os factores que afectam a adopção deste serviço (Zhou, 2012b) em particular sob a forma de Apps bancárias.

1.2 Escolha do Tema

1.2.1 Relevância

Em termos científicos, a adopção dos canais electrónicos pelos clientes tem sido objecto de estudo de muitos investigadores em diferentes perspectivas, no entanto, a adopção do serviço *mobile banking*, em concreto sob a forma de Apps bancárias, é uma área em que existem ainda muitos aspectos por abordar e conhecer numa perspectiva de investigação. De acordo com Püschel (2009) novos estudos sobre *mobile banking* são oportunos uma vez que este canal ainda se encontra num estágio inicial, o que proporciona um elevado número de oportunidades para as instituições financeiras de inovarem e se diferenciarem dos concorrentes.

Numa perspectiva de actuação bancária, a constante inovação tecnológica inerente a este canal em particular, a forte concorrência no sector e a importância da atitude dos clientes, justifica a necessidade de identificar quais os factores que com impacto significativo na decisão da sua utilização.

1.2.2 Motivação

A escolha do tema está relacionado com o facto da autora, enquanto Gestora de Marketing de um Banco, ter tido oportunidade de participar no lançamento das suas Apps bancárias e, adicionalmente, os responsáveis deste canal terem demonstrado interesse neste estudo uma vez que as Apps bancárias se apresentam como tendência de mercado e prioridade estratégica no curto prazo.

1.3 Objectivos de Investigação

Esta investigação tem como objectivo conhecer **quais os factores que influenciam, de forma relevante, a decisão de adopção das Apps bancárias por parte dos clientes**, para assim poder contribuir para a (re)definição das estratégias de comunicação e/ou desenvolvimento, visando uma maior taxa de penetração e utilização.

1.4 Estrutura da Investigação

Este estudo está organizado em 6 capítulos, começando por fazer uma revisão da literatura existente sobre este tema (capítulo 2), seguindo-se a apresentação e descrição do modelo proposto (capítulo 3) em função da literatura. Os capítulos seguintes descrevem a metodologia utilizada (capítulo 4) e uma apresentação e discussão dos resultados obtidos (capítulo 5 e 6), tendo em conta as evidências literárias, em conjunto com algumas recomendações futuras.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Introdução

Tendo em conta o objectivo da investigação, este capítulo visa apresentar e contextualizar alguns conceitos a ela inerentes – canais electrónicos, *mobile banking*, Apps bancárias, processo de adopção e factores influenciadores, entre outros - recorrendo à literatura relacionada com o tema, de forma tão exaustiva quanto possível.

2.2 Marketing 2.0 na Era da Informação

Numa economia de mercado, os indivíduos e organizações procuram obter experiências gratificantes através das suas escolhas individuais, que variam de acordo com os gostos, culturas e valores, por meio da troca voluntária e concorrencial (Lambin, 2000). A

função do Marketing é organizar esta troca – fluxos físicos e fluxos de informação - de modo a assegurar o equilíbrio entre a oferta e a procura de produtos e serviços. A função do marketing tem sido constante ao longo do tempo, no entanto, novos conceitos de marketing emergem como reacção ao ambiente empresarial em evolução (Kotler et al, 2011). A complexidade do ambiente económico, tecnológico e concorrencial permitiu que se evoluísse (Lambin, 2000) de um Marketing orientado para a Produção, cujo objectivo era escoar produção num mercado de massas, para um marketing orientado para o Cliente, procurando dar resposta às necessidades e desejos dos consumidores tendo em conta a sua mente e coração (Kotler et al, 2011).

Esta orientação, designada por Marketing 2.0, surge na era da internet em que se destacam as tecnologias de informação, que vieram permitir não só um acesso rápido, pelos consumidores, à informação necessária à tomada de decisão de compra de produtos e/ou serviços similares, mas também o intercâmbio de informação entre nações, empresas e indivíduos, o que tem vindo a provocar grandes alterações nos consumidores, mercados e marketing ao longo do último século (Kotler et al, 2011).

Em suma, as tecnologias de informação aliadas ao marketing contribuem para a transformação da sociedade, participando activamente no desenvolvimento dos serviços, têm impacto na gestão do tratamento da informação (Lindon, 2009) e facilitam a construção e manutenção de relações com os clientes, uma vez que permitem desenhar estratégias com um forte cunho de interactividade em que o Cliente desempenha um papel de destaque (Proença et al, 2010).

2.3 Marketing Relacional no Sector Bancário

O *boom* das tecnologias de informação, os progressos tecnológicos e a evolução de uma óptica de marketing de “incerteza” para “um para um” (Kotler et al, 2011) originou grandes mudanças quer ao nível institucional, quer ao nível económico.

O marketing relacional é um conceito aceite entre os investigadores como sendo o que melhor se adequa ao sector bancário (Silva, 2008), por existirem interacções entre os prestadores de serviços e os adquirentes dos mesmos, sabendo que a forma como estas são geridas, têm impacto no comportamento de compra.

Esta abordagem, com a ajuda das novas tecnologias, vem dar resposta à necessidade que os bancos têm de satisfazer as necessidades da sua carteira de clientes, cada vez mais bem informados e exigentes, através do conhecimento do seu comportamento e atitudes, para lhes poder proporcionar uma experiência individualizada (Lindon et al, 2009). Nesta perspectiva, os clientes, enquanto ponto de partida na óptica do marketing 2.0, beneficiam das estratégias de marketing relacional uma vez que se estreitam relações (Silva, 2008) e participam na criação de serviços à sua medida (Zhou, 2012b). Os bancos, por sua vez, conseguem alcançar redução de custos na prestação de serviços, desenvolver produtos e serviços mais adaptados às necessidades dos seus clientes com base no conhecimento obtido e consequentemente relações duradouras com os seus clientes mais satisfeitos.

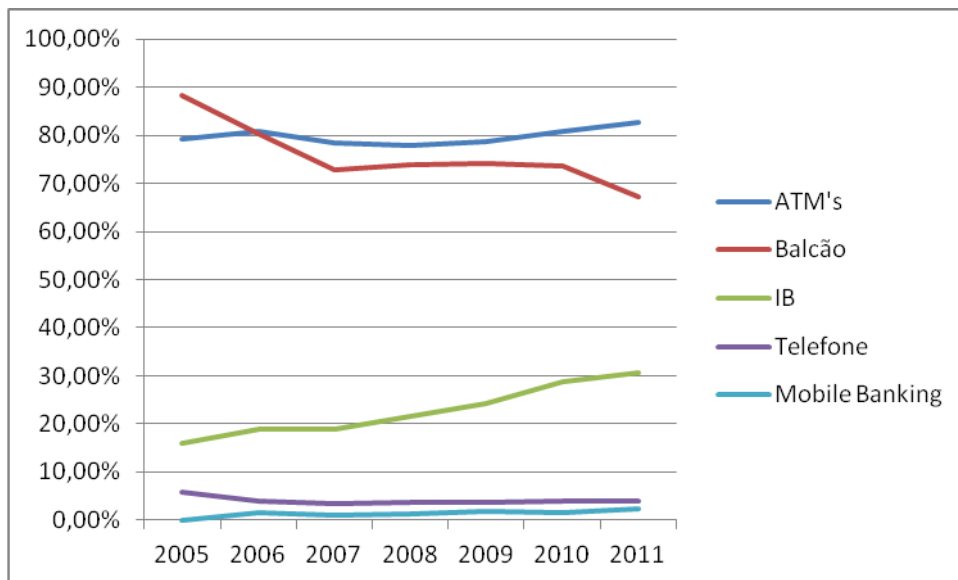
Concluindo, no sector bancário é clara a tendência de evolução de um marketing de massas para um marketing relacional, em que as relações a longo prazo são privilegiadas tal como a experiência *one-to-one* (Lindon et al, 2009), tarefa facilitada com a utilização das tecnologias de informação e internet.

2.4 Canais Electrónicos Bancários

A inovação tecnológica mudou a natureza dos actos de vender e comprar serviços financeiros (Mattila & Suoranta, 2004). Na verdade, a internet teve um forte impacto na difusão dos canais bancários electrónicos que são vistos como um dos casos mais bem sucedidos de B2C (Luo et al, 2010). De facto, a internet e as redes electrónicas constituem um novo canal de distribuição, um novo ponto de contacto entre o Banco e os clientes (Lindon et al, 2009) e são exemplos as caixas multibanco (ATM's), página de internet, email, redes sociais, *home banking* e mais recentemente o *mobile banking* (Cunha et al, 2004). Todos estes canais são evidências deste sector estar entre os sectores líderes na adopção das novas tecnologias de internet e dispositivos móveis (Luo et al, 2010). Particularizando, os canais *web* e móvel assumem cada vez mais importância no contexto actual de concorrência e redução de margens, uma vez que os custos de interação através deste canal são muito mais baixos comparativamente com os restantes canais, funcionando como um incentivo à sua utilização em substituição dos canais tradicionais (Carrera, 2009). Também do ponto de vista do Cliente são muitas as vantagens da sua utilização como por exemplo a comodidade, a possibilidade de criar um serviço à sua medida, a rapidez e a ubiquidade no caso do canal móvel.

De acordo com os resultados obtidos pelo estudo BASEF (Marktest, 2012), é visível a tendência crescente de utilização dos canais electrónicos bancários, em especial as caixas multibanco e o canal de *home banking*, em detrimento do canal Balcão (Figura 1). No entanto, apesar dos clientes já poderem “levar” o Banco no bolso, é notória uma reduzida taxa de penetração do canal *mobile banking* apesar dos benefícios oferecidos.

Este é um tema que tem despertado a atenção dos investigadores e será abordado mais à frente.



Fonte: Adaptado de Estudo BASEF (Marketest, 2012)

Figura 1 – Taxa de Penetração de Canais

Adicionalmente, os canais electrónicos vieram permitir uma mudança na forma como os Bancos personalizam o seu marketing directo, já que a internet disponibiliza às empresas um conjunto de meios de marketing online – website, publicidade e promoções online, comunidades online e uso de e-mail - que lhes confere um elevado grau de exposição junto do seu mercado alvo a um custo muito reduzido (Kotler et al, 2008).

Concluindo, o sector bancário é um forte exemplo de utilização das novas tecnologias para potenciar os relacionamentos com os seus clientes – marketing relacional - que por sua vez revelam uma aceitação cada vez maior. Contudo, há ainda um longo caminho a percorrer no que diz respeito ao canal de *mobile banking*.

2.5 Mobile banking

2.5.1 Breve evolução do conceito: SMS, WAP e Apps bancárias

O serviço de *mobile* veio permitir a interacção dos clientes com o seu Banco através de um dispositivo móvel, o seu telemóvel, tablet ou PDA, oferecendo-lhes conveniência e redução de custos (Luo et al, 2010), uma vez que podem utilizá-lo a qualquer momento e em qualquer lugar, usufruindo de um preço mais atractivo comparativamente com aquele que é praticado nos Balcões.

Tendo surgido em 2000, este serviço foi disponibilizado numa 1ª fase sob a forma de troca de SMS entre os clientes e o banco, para realizar operações bancárias simples, como consultar a conta à ordem ou transferir dinheiro (Zhou, 2012a). Posteriormente, evoluiu para *wireless application protocol* (WAP) permitindo aceder ao Banco através de um portal e, mais recentemente, a par da evolução dos dispositivos móveis, assumiu a forma de aplicações de software para *smartphones* (Apps) com sistemas operativos tais como Android, iOS, etc. As Apps, por oferecerem um melhor interface comparativamente com o sistema WAP e as mesmas funcionalidades, podem melhorar consideravelmente a experiência de uso, devido em parte à evolução da qualidade dos dispositivos móveis (Zhou, 2012b).

Efectivamente, diversos Bancos, nacionais e internacionais já disponibilizam Apps financeiras que podem ser de carácter informativo ou de carácter interactivo. De acordo com o objectivo desta investigação, vamos focar-nos nas Apps financeiras interactivas que permitem aceder à conta bancária para efectuar consultas e/ou operações bancárias, adiante designadas por Apps bancárias.

2.5.2 *Processo de Adopção: Abordagens Teóricas*

O processo de adopção do serviço *mobile banking* tem sido alvo de interesse por parte de vários investigadores (Zhou, 2012a; Luo et al, 2010; Gu et al, 2009; Kim et al, 2009); Lee et al, 2007; Venkatesh et al, 2003; Mattila, 2003) pois, apesar deste serviço oferecer vários benefícios de utilização e um grande potencial de crescimento, apresenta uma taxa de adopção que fica aquém das expectativas da indústria (Kim et al, 2009). Existe uma grande diversidade de abordagens teóricas, em que se destacam a Difusão, a Adopção e o Hábito de Uso (Pederson, 2005) da inovação tecnológica.

Difusão

O processo de adopção é explicado de forma agregada e em função do tempo, permitindo segmentar os utilizadores de acordo com o seu timing de adopção (Pederson, 2005). Destaca-se a Teoria da Difusão Tecnológica (IDT), proposta por Rogers (1969), que explica a adopção da inovação tecnológica através de cinco características percebidas da inovação - vantagem relativa, compatibilidade, complexidade, experimentação e observabilidade – com base nos elementos como a nova tecnologia, o sistema social, os canais de comunicação do sistema social e o tempo (Pederson, 2005).

Pesquisas mais recentes concluíram no entanto que apenas a vantagem relativa, compatibilidade e complexidade estão relacionadas de forma consistente com a adopção da inovação (Agarwal & Prasa, 1998; cit. Wu & Wang, 2005). É fácil compreender que quantos mais benefícios forem percebidos pela utilização das Apps bancárias, maior será a predisposição para as utilizar. Da mesma maneira, a experiência do indivíduo na utilização de tecnologias semelhantes (ex.: *home banking*, *mobile banking* ou *mobile*

commerce) revela-se um forte indicador de potencial adopção, no entanto, se a percepção de dificuldade de utilização for elevada, menor será a vontade em adoptá-las.

Adopção

O processo de adopção é analisado de acordo com teorias cognitivas e sociais (Pederson, 2005), destacando-se, pelo inquantificável número de vezes que foram já utilizadas em estudos relacionados com este tema, a Teoria de Acção Racional (TRA), a Teoria de Aceitação Tecnológica (TAM) e a Teoria do Comportamento Planeado (TPB).

A TRA (Ajzen & Fishbein, 1980) tem sido aplicada em vários domínios, para além da adopção de tecnologias (Pederson, 2005), nomeadamente para explicar o comportamento humano e, defende que as normas subjectivas e a atitude comportamental, influenciada pelas suas crenças individuais (Ajzen & Fishbein, 1980; cit. Gu et al, 2009), influenciam directamente a intenção de comportamento que por sua vez resulta no comportamento efectivo (Pederson, 2005).

A TPB surge como uma extensão da TRA para fazer face às situações em que os indivíduos não têm total controlo sobre o seu comportamento e por isso, considera um constructo adicional, o controlo comportamental percebido, que está directamente relacionado com a intenção de comportamento e com o comportamento efectivo.

A TRA e a TPB têm sido alvo de críticas uma vez que não consideram constructos operacionais, tendo mesmo sido apresentadas sugestões de incorporações de outros constructos, ou mesmo de outros modelos, como por exemplo o constructo utilidade percebida da TAM (Pederson, 2005).

A TAM, proposta por Davis (1989), resulta de uma adaptação da TRA e tem sido muito utilizada no que diz respeito a estudos sobre adopção de canais bancários online, muitas das vezes combinado com outros modelos ou considerando variáveis adicionais (Luo et al, 2010; Kim et al, 2009). Esta teoria explica a adopção de uma nova tecnologia com base nos constructos utilidade percebida, facilidade de utilização, atitude face à utilização, intenção comportamental de uso e utilização actual (Wu & Wang, 2005). No entanto, apenas a utilidade percebida e a facilidade de utilização se assumem como determinantes da intenção de adopção de uma nova tecnologia (Gu et al, 2009). Apesar desta teoria ser uma forma rápida e barata de reunir informação sobre a percepção dos indivíduos, revela-se insuficiente por si só na explicação do processo de adopção da tecnologia (Gu et al, 2009). Por isso vários investigadores sugeriram que se adicionassem outras variáveis, como as normas subjectivas (Wu & Wang, 2005) que tinham sido abandonadas aquando da adaptação da TRA, modelo de inspiração do TAM, que explicava o comportamento humano considerando essa variável. Surgiu assim o TAM2, versão alargada do TAM, proposto por Venkatesh e Davis (Wu & Wang, 2005) que inclui a influência social e processos cognitivos, que mostraram influência positiva directa na adopção da tecnologia.

A TAM e a IDT são modelos semelhantes em alguns constructos e complementam-se um ao outro. É o caso da utilidade percebida (TAM) e da vantagem relativa (IDT), que se apresentam como influenciadores directos e de forma positiva no comportamento adoptado. Efectivamente, a falta de compreensão dos benefícios de utilização são de acordo com Laforet & Li (2005) uma das principais barreiras à adopção.

A facilidade de uso percebido (TAM) e a complexidade (IDT) são outro exemplo de similaridade entre os constructos de ambos os modelos (Wu & Wang, 2005) e que afectam negativamente a adopção.

Wu & Wang (2005) referem que alguns autores entendem que os dois modelos integrados, resultam num modelo mais fiável do que individualmente. De acordo com Venkatesh et al (2003), Plouffe et al levaram a cabo um estudo comparativo sobre uma mesma população em 2001 que permitiu concluir que a variância da intenção de uso explicada pela TAM era inferior à obtida pela IDT (33% vs 45%).

Hábito de Uso

Estudos realizados sob esta abordagem têm como principal foco o processo do uso da tecnologia se tornar parte do dia-a-dia (Pederson, 2005). Tipicamente, estes investigadores são sociólogos e por isso muitos dos seus estudos caracterizam a adopção e uso das tecnologias através de variáveis demográficas tal como a idade e o sexo, para distinguir os diferentes contextos de utilização. Uma importante conclusão de diferentes estudos feitos à luz desta abordagem prende-se com o facto das redes de contactos sociais do indivíduo e, a posição que nela ocupa, serem factores importantes na decisão de adopção (Pederson, 2005).

Outros estudos, como por exemplo Mattila (2003), na tentativa de identificar perfis demográficos entre utilizadores e não utilizadores finlandeses de *mobile banking*, concluíram que existem de facto diferenças sócio-demográficas, sendo que os utilizadores são jovens (25-35 anos), executivos ou estudantes e com rendimentos médios. Da mesma forma, Laforet e Li (2005) concluíram que também os utilizadores de *mobile banking*, na China são jovens, com bons rendimentos e empregados. Okazaki

(2006) por sua vez, conclui que as variáveis que influenciam directamente o perfil dos utilizadores de *mobile internet* são a idade e o rendimento, sendo que o efeito do sexo se mantém incerto. Mattila (2003) refere que em estudos anteriores foram obtidos resultados contraditórios. Apesar destas características ajudarem a identificar potenciais adoptantes de *mobile banking*, não responde à questão sobre quais os factores de decisão de adopção.

Por último, destaca-se a Teoria da Aceitação das Tecnologias de Informação pelo Utilizador (UTAUT), formulada por Venkatesh et al (2003) que resulta da análise de oito modelos de utilização de tecnologias de informação, agregando várias das suas variáveis independentes em apenas quatro constructos - expectativa de performance, expectativa de esforço, influência social e condições facilitadoras – como predictores directos da intenção de uso e comportamento de uso subsequente. Adicionalmente, considera o género, idade, experiência e o uso voluntário como variáveis moderadoras. No entanto, se por um lado a UTAUT representa os constructos mais relevantes dos modelos estudados e obteve bons resultados de predição, por outro, o número elevado de variáveis latentes é alvo de críticas por parte de outros autores pela dificuldade de uso e pela possível perda de significância no processo de agregação.

Risco Percebido e Confiança

Vários investigadores optaram por complementar as teorias descritas anteriormente recorrendo a variáveis adicionais, nomeadamente o Risco Percebido e a Confiança (online).. De facto, a teoria do Risco Percebido tem sido utilizada, desde 1960, para tentar explicar o comportamento humano (Wu & Wang, 2005) e a Teoria da Confiança

tem sido igualmente aplicada a diversos domínios de estudo, especialmente no âmbito do comércio electrónico e mais recentemente nos canais *mobile*. Zhou (2012a) enumera diversos factores - virtualidade, anonimato, distância temporal e espacial e ataques hackers – que contribuem para um elevado grau de risco percebido e de incerteza decorrentes da utilização do *mobile banking*, que se traduzem numa diminuição de confiança por parte dos utilizadores, colocando em causa a segurança das transacções.

De acordo com Lou et al (2010) estudos recentes sobre *mobile banking* confirmam que o Risco Percebido e a Confiança são importantes factores influenciadores, negativos e positivos respectivamente, no comportamento de adopção de canais electrónicos, em particular bancários. No entanto, estes autores obtiveram resultados um pouco diferentes no seu próprio estudo uma vez que a confiança se revelou insignificante na adopção. Após análise, concluíram que as características pessoais tais como a disposição para confiar nos outros e a auto-eficácia têm influência e que podem gerar uma confiança pré-existente à adopção que a torna insignificante posteriormente.

Kim et al (2009) concluíram que a confiança tem efectivamente efeito directo no comportamento do utilizador do *mobile banking* ou seja, a fraca adopção do *mobile banking*, resulta em parte, da falta de confiança nesses serviços. Lee et al (2007) concluíram que o risco percebido influencia indirecta e negativamente o comportamento de adopção através da confiança.

Quanto à influência destes constructos sobre a adopção não há discordância empírica, no entanto, no que diz respeito à relação entre si, o mesmo já não se passa. Se por um lado o risco percebido é apontado como tendo influência negativa na confiança (Noteboom et al, 1997) por outro, estudos existem que concluem que a confiança reduz

o risco percebido (Luo et al, 2010; Yousafsai et al, 2003), solidificando a incerteza sobre qual o constructo que tem maior influência no outro.

2.6 Conclusão

Da revisão de literatura apresentada, conclui-se que a Banca é um dos sectores de referência no que diz respeito à utilização das novas tecnologias e que por esse motivo está em constante mutação. O canal *mobile banking* é disso exemplo, uma vez que evoluiu da tecnologia SMS, para WAP e mais recentemente para Apps bancárias.

É também um bom exemplo de marketing relacional na medida em que vem revolucionar a forma dos bancos se relacionarem com os clientes que, por sua vez, passaram a demonstrar menor vontade de se deslocarem às tradicionais agências bancárias, maior receptividade aos canais electrónicos e um maior grau de exigência na qualidade de serviço, nomeadamente disponibilidade de 24 horas. Apesar desta mudança de atitude, os potenciais utilizadores têm sido lentos a adoptar este serviço tornando-se importante do ponto de vista empresarial compreender como estimular o seu crescimento. Vários factores e formas de abordar esta temática foram apresentados como determinantes no processo de previsão de adopção das novas tecnologias, no entanto são praticamente inexistentes os estudos que versam especificamente sobre a adopção das Apps bancárias.

3. MODELO DE PESQUISA

Este capítulo apresenta o modelo proposto para identificar quais os factores que influenciam a adopção das Apps bancárias, enquanto forma de *mobile banking*, sob a perspectiva de ser considerada uma inovação tecnológica.

3.1 Modelos Teóricos Alternativos

Para esta investigação foram considerados cinco modelos teóricos alternativos – TRA, TPB, UTAUT, IDT e TAM - já apresentados no capítulo 2, que foram base de análise de muitos estudos relacionados com a adopção de novas tecnologias nomeadamente, *internet banking* e *mobile banking*. Dado que a TRA e a TPB apresentam como limitação o facto de não incluírem atitudes relativamente a serviços, foram por isso excluídas desta análise. A UTAUT foi igualmente excluída pelo número elevado de variáveis independentes que explicam cada um dos seus quatro constructos. Tendo em conta que as Apps bancárias são uma inovação tecnológica e que a IDT se revela como uma abordagem mais completa que a TAM e mais robusta, optámos por eleger a IDT como teoria base de desenvolvimento do modelo a testar.

3.2 Modelo Proposto

O modelo proposto (Figura 2) representa uma combinação entre os constructos mais significantes – compatibilidade, vantagem relativa e complexidade - e duas variáveis que se apresentaram, como factores determinantes na adopção do *mobile banking* - risco percebido e a confiança – que acreditamos surtirem o mesmo efeito no processo da adopção das Apps bancárias. Foram adicionadas ainda as características socio demográficas – sexo, idade, ocupação profissional, escolaridade e rendimento anual líquido - com o intuito de conhecer o perfil de um potencial utilizador de Apps bancárias.

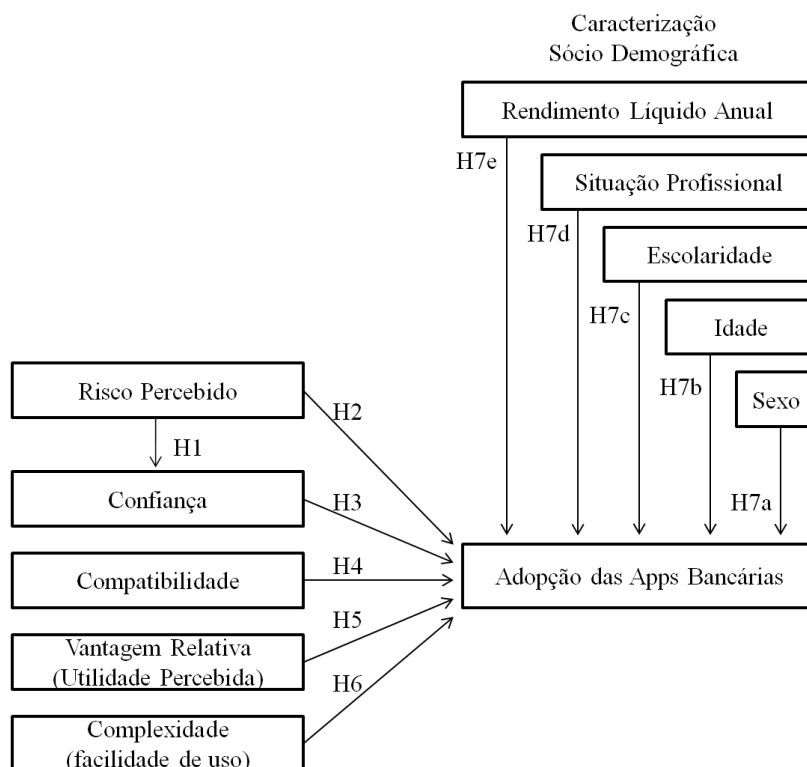


Figura 2 – Modelo Proposto

3.2.1 *Risco Percebido e Confiança*

Da revisão de literatura, podemos concluir que a confiança é uma variável que influencia directa e positivamente o comportamento de adopção das Apps bancárias e que modera o efeito do risco percebido. Por outro lado, vários autores inferiram que o risco percebido influencia negativamente a adopção. Assim, propõem-se as seguintes hipóteses:

H1 – O Risco Percebido influencia negativamente a confiança.

H2 – O Risco Percebido influencia negativamente a adopção das Apps bancárias.

H3 – A Confiança influencia positivamente a adopção das Apps bancárias.

3.2.2 *Compatibilidade*

De acordo com Mattila (2003), o grau de inovação até ao qual o *mobile banking* é compatível com experiências anteriores dos potenciais utilizadores tem influência significativa na disposição para adoptar estes serviços o que confirma as conclusões de Hirschman em 1980 que refere que a experiência prévia com uma determinada classe de produtos pode levar a uma grande aceitação do produto. Wu & Wang (2005) concluíram igualmente que a compatibilidade tinha um efeito significativo sobre a intenção de uso do comércio electrónico, confirmando que está relacionada com os valores do potencial utilizador, experiências anteriores e necessidades. Acredita-se que esta investigação obtenha a mesma inferência sobre este constructo. Logo, formulou-se a seguinte hipótese:

H4 – A Compatibilidade influencia positivamente a adopção das Apps bancárias.

3.2.3 *Vantagem Relativa*

Mobile banking, como já foi referido, significa utilizar dispositivos móveis com ligação à internet e efectuar operações financeiras, dotando os seus utilizadores de liberdade temporal e espacial uma vez que podem fazê-lo em qualquer momento e em qualquer lugar (Zhou, 2012b). Esta ubiquidade é uma vantagem inerente ao *mobile banking*, ou neste caso, às Apps bancárias. Gu et al (2009), refere que a facilidade de uso percebida, a utilidade percebida e a confiança afectam a intenção de uso da tecnologia. De acordo com Mattila (2003), a vantagem relativa no contexto do *mobile banking* advém da mobilidade deste canal que oferece a liberdade de escolha e redução de custos. Desta forma, propõe-se a seguinte hipótese:

H5 – A Vantagem Relativa influencia positivamente a adopção das Apps bancárias.

3.2.4 Complexidade

Wu & Wang (2005) referem que apenas a vantagem relativa, a compatibilidade e a complexidade estão consistentemente relacionadas com a adopção da inovação. A complexidade relaciona-se de forma negativa na medida em que quanto mais difícil for utilizar a inovação, menor será a sua adopção. Assim propõe-se a seguinte hipótese:

H6 – A Complexidade influencia negativamente a adopção das Apps bancárias.

3.2.5 Caracterização Sócio Demográfica

De acordo com a revisão literária, é possível identificar um padrão de utilizadores de *mobile banking* (Mattila, 2003), apesar das conclusões nem sempre serem consistentes quanto ao perfil. Desta forma, propõem-se as seguintes hipóteses:

H7a a H7e – As características socio demográficas afectam a adopção das Apps bancárias.

4. METODOLOGIA

4.1 Tipo de Estudo

Para responder ao problema de investigação foi levada a cabo uma análise quantitativa, pois mostra-se como o método mais indicado quando existe a possibilidade de recolha de medidas quantificáveis de variáveis a partir da amostra da população. De acordo com Sousa & Sales (2010) a análise quantitativa «tem por objectivo a identificação e apresentação de dados, indicadores e tendências observáveis. Este estudo primário é de natureza conclusiva e transversal que, tal como refere Malhotra (2004; cit. Ferreira, 2008), tem por base o teste de hipóteses específicas para examinar as relações.

4.2 Método de Amostragem e Amostra

A amostra foi seleccionada sob a perspectiva não probabilística, por conveniência. Tem como vantagens o baixo custo e a conveniência e como desvantagem a possibilidade da amostra não ser representativa da população. A escolha deste método deveu-se aos poucos recursos disponíveis e à facilidade em obter um elevado número de respostas num curto espaço de tempo, podendo atenuar a não representatividade da população.

A amostra obtida é composta por 439 indivíduos que têm como banco principal o BPI (39%), a CGD (17%) e o Millennium (11%). É composta maioritariamente por mulheres (54,7%), com idades até aos 34 anos (93,8%), licenciadas (45,1%) e rendimentos até € 25.000 (57,6%), que se dividem entre utilizadores e não utilizadores de Apps bancárias (tabela I). Em termos de Apps bancárias, as mais utilizadas pelos inquiridos são as dos Bancos BPI (17,8%), Millennium (6,6%) e BES (4,8%).

No que diz respeito à utilização de canais electrónicos, 92,3% dos inquiridos utilizam *home banking*, mas apenas 37,8% destes utilizam o canal de *mobile banking*. Cerca de 90% dos utilizadores de *mobile banking* têm *smartphone* no entanto apenas 82% utilizam Apps bancárias. A frequência de utilização das Apps mais comum é 1 a 3 vezes por semana (34%) seguida de menos de 1 vez por semana (27,7%). Por último, quando questionados numa escala de concordância de 1 a 5 quanto à intenção/manutenção de uso, os não utilizadores apresentaram uma média de 4,35 e os utilizadores de 4,84.

Tabela I - Perfil demográfico da amostra

	Utilizadores Apps Bancárias		Não Utilizadores Apps Bancárias		Total	
	N	%	N	%	N	%
Sexo						
Masculino	72	57,1	127	40,6	199	45,3
Feminino	54	42,9	186	59,4	240	54,7
Total	126	100,0	313	100,0	439	100,0
Idade						
Até 34 anos	124	98,4	288	92,0	412	93,8
> 34 anos	2	1,6	25	8,0	27	6,2
Total	126	100,0	313	100,0	439	100,0
Escolaridade						
Até Ensino Secundário	14	11,1	49	15,7	63	14,4
Licenciatura	58	46,0	140	44,7	198	45,1
Pós Grad./Mestrado/MBA/Doutoramento	53	42,1	122	39,0	175	39,9
Outro	1	0,8	2	,6	3	0,7
Total	126	100,0	313	100,0	439	100,0
Situação Profissional						
Sem Profissão	5	4,0	36	11,5	41	9,3
Outra Qualificação	7	5,6	35	11,2	42	9,6
Quadro Médio/Técnico Especializado	78	61,9	159	50,8	237	54,0
Quadro Superior	36	28,6	83	26,5	119	27,1
Total	126	100,0	313	100,0	439	100,0
Rendimento Anual Líquido						
Baixo (Até 25.000€)	58	46,0	195	62,3	253	57,6
Médio (25.001 € a 40.000 €)	36	28,6	69	22,0	105	23,9
Elevado (> 40.000 €)	32	25,4	49	15,7	81	18,5
Total	126	100,0	313	100,0	439	100,0

4.3 Recolha de dados

Para a recolha de dados utilizou-se um questionário online (anexo A) que foi alojado na plataforma *Qualtrics* e divulgado através de redes sociais (*Facebook* e *Linked In*) e e-mail dirigido a contactos pessoais (residentes em pontos diferentes do País), por se

apresentar como um método de rápida difusão, ter uma componente viral e um custo muito reduzido. Paralelamente, os potenciais inquiridos eram já utilizadores da internet o que à partida, é um indicador de predisposição para adopção de novas tecnologias (compatibilidade). Antes da sua divulgação em massa, foi feito um pré-teste, junto de 5 pessoas, do qual resultou o ajuste da ordenação das perguntas e de alguns enunciados de questões. O questionário esteve disponível *online* durante a primeira semana de Setembro de 2012. Todas as respostas eram de preenchimento obrigatório, numa tentativa de evitar respostas em branco. Foram obtidas 501 respostas no entanto apenas foram consideradas 439 uma vez que foram eliminados os questionários incompletos.

4.4 Questionário

O questionário, método de eleição para a recolha de dados primários, foi o instrumento escolhido para medir a eficácia do modelo uma vez que é simples de administrar, é pouco dispendioso, o nível de consistência obtido é elevado tendo em conta que as respostas estão pré-definidas e, a sua análise e interpretação torna-se menos complexa (Malhotra & Birks, 2007). Foram definidas 19 questões que se agrupavam em 3 blocos temáticos: Caracterização da relação com os bancos (Questões 1 a 9); Percepção das Apps (Questões 10 a 14); Caracterização sócio demográfica (Questões 15 a 19).

4.5 Operacionalização dos constructos

A relação com os bancos foi caracterizada através de questões com respostas dicotómicas (Sim ou Não), escolha múltipla e escala de Likert de 5 pontos que variavam entre 1 - Discordo Totalmente e 5 - Concordo Totalmente. A percepção das Apps foi obtida exclusivamente obtida a partir de respostas com base na escala de *Likert* igualmente. Todos os indicadores utilizados nas questões de resposta com base na

escala de *Likert*, foram obtidos e/ou adaptados de Wu & Wang (2005), à exceção da Confiança, Manutenção de Uso e Intenção de Uso que foram adaptados de Zhou (2012a) e estão no anexo B. Por fim, a caracterização sócio demográfica foi feita através de questões relacionadas com o sexo, idade, escolaridade, situação profissional e rendimento anual líquido, por meio de escalas nominais e ordinais.

4.6 Preparação e Análise Dados

Este sub-capítulo apresenta as análises prévias que foram feitas às variáveis e as consequentes alterações que delas resultaram.

4.6.1 Recodificação de Variáveis

Para avaliar o impacto das características sócio demográficas na adopção das Apps bancárias, as variáveis Escolaridade e Situação Profissional foram recodificadas, por forma a facilitar o processo de análise. A escala que media a complexidade foi igualmente invertida por forma a ser coerente com o conceito.

4.6.2 Análise Factorial Exploratória

Para reduzir o elevado número de indicadores que definem os constructos do modelo, recorreremos a uma análise de componentes principais (ACP). Para isso, começámos por construir as caixas de bigodes em que se observou a inexistência de *outliers* extremos e em que era visível a variabilidade dos indicadores. Em seguida, recorreremos ao teste de *Bartlett* e à estatística *Kaiser-Meyer-Olkin* que, pelos resultados obtidos ($p=0,000$; $KMO=0,925$), demonstraram a adequabilidade da ACP. Foram assim identificadas 4 componentes que explicavam 68,39% da variância total e todos os indicadores apresentavam comunalidades $\geq 0,5$. No entanto, tendo em conta que se pretendia testar

o modelo que previa 5 constructos, forçámos a extracção de 5 componentes que passaram a explicar 72,30% da variância total, sendo o Risco Percebido aquela que explicava maior percentagem da variância.

Após a extracção, observou-se que os *loadings* apresentados pelo indicador CF1 eram inferiores a 0,5 e por isso repetiu-se a ACP excluindo-o. Os novos valores obtidos no teste de Bartlett e na estatística Kaiser-Meyer-Olkin ($p=0,000$; $KMO=0,917$) reconfirmaram a adequabilidade da ACP. Forçou-se novamente a extracção de 5 componentes que passaram a explicar 72,6% da variância total (Anexo C).

4.6.3 Fiabilidade e Consistência Interna

Tendo em conta as componentes identificadas, recorreremos à criação de índices sintéticos, por meio da média algébrica dos indicadores. Para assegurar a sua consistência interna e fiabilidade, utilizámos o método *Alpha de Cronbach* que registou, desde logo, valores elevados ($\alpha \geq 0,7$) no entanto, com a eliminação de alguns indicadores (R5, VR1, CX2) foi possível obter valores de fiabilidade finais ainda mais altos, tal como se pode observar no Anexo D. A correlacção registada entre indicadores de cada dimensão apresenta valores satisfatórios ($>0,5$) reforçando a consistência interna de cada componente (anexo D).

4.6.4 Análise de dados Univariada e Bivariada

Estatísticas de frequência e descritivas foram utilizadas para inferir sobre a diferença de médias entre utilizadores e não utilizadores de Apps bancárias. Começámos por aplicar o teste *Kolmogorov-Smirnov* através do qual se observou que os dados não seguiam uma distribuição normal o que nos levou a optar pelo teste não-paramétrico *Mann-Whitney* para avaliar a diferença de médias entre os utilizadores e os não utilizadores.

De realçar que tendo em conta a literatura respeitante a amostras de dimensão superior a 30, poderíamos ter utilizado um teste paramétrico para a análise de dados, mas optámos por aplicá-lo apenas para confirmar os resultados obtidos.

O grau de associação entre os diferentes constructos foi avaliado recorrendo à correlação não linear simples (rho de *Spearman*) uma vez que através deste é possível determinar a força de uma associação linear entre variáveis quantitativas. Mais uma vez aplicámos adicionalmente a correlação linear simples (r de *Pearson*) que permitiu reforçar que efectivamente se obtinham resultados semelhantes.

A relação das variáveis sócio demográficas com a adopção das Apps bancárias foi caracterizada recorrendo ao teste não paramétrico *Kruskal-Wallis*.

Para testar as hipóteses H2 a H6, recorreremos à Regressão Logística, assumindo como variáveis independentes os índices sintéticos construídos e como variável dependente e dicotómica, a adopção/utilização das Apps bancárias. Optámos por este regressão tendo em conta que se assume mais robusta que as demais regressões, num contexto em que a condição da normalidade dos dados não é verificada. Este é um instrumento muito similar à regressão linear múltipla e oferece igualmente a possibilidade de efectuar um conjunto alargado de testes estatísticos (Hair et al; 2010) permitindo inferir sobre a significância de cada uma das variáveis independentes no modelo e prever em qual de duas categorias é provável que se enquadrem. A dimensão da amostra não foi obstáculo uma vez que a dimensão mínima deve ser igual a 10 por cada variável independente (Hair et al, 2010).

5. ANÁLISE EMPÍRICA

Este capítulo apresenta os resultados obtidos a partir da análise estatística com vista a poder inferir sobre a viabilidade do modelo proposto como resposta à questão de investigação.

5.1 Diferença de Médias

De acordo com os resultados obtidos a partir das estatísticas descritivas (tabela II), é possível observar algumas diferenças de médias, entre utilizadores e não utilizadores de Apps bancárias. Os não utilizadores percebem, em média, um risco e uma complexidade maiores comparativamente aos utilizadores, mas por outro lado, percebem uma menor confiança, compatibilidade, vantagem relativa e complexidade.

Tabela II
Estatísticas descritivas

	Utilizadores Apps bancárias		Não Utilizadores Apps bancárias	
	Média (N=126)	Desvio Padrão	Média (N=313)	Desvio Padrão
Risco Percebido	2,53	0,86	3,08	0,81
Confiança	4,10	0,59	3,46	0,68
Compatibilidade	4,63	0,51	3,77	0,88
Vantagem Relativa	4,34	0,64	3,93	0,71
Complexidade	1,45	0,50	2,22	0,74

Escala: 1=Discordo totalmente; 5= Concordo totalmente

De acordo com o teste de *Kolmogorov-Smirnov*, os dados não seguiam uma distribuição normal ($p < 0,001$) e por esse motivo optámos pela aplicação do teste não-paramétrico *Mann-Whitney* (M-U) para inferir sobre a diferença de médias (tabela III).

Tabela III

Teste *Mann-Withney*

	Mediana de Ordenação		
	<i>Mann-Withney</i> U	Utilizadores Apps Bancárias (N=126)	Não Utilizadores Apps Bancárias (N=313)
Risco Percebido	12609,00*	163,57	242,72
Confiança	10029,00*	296,90	189,04
Compatibilidade	7955,00*	313,37	182,42
Vantagem Relativa	13027,50*	273,11	198,62
Complexidade	8602,00*	131,77	255,52

* $p < 0,001$

Efectivamente, observa-se um nível de significância $p < 0,001$ o que indica que as diferenças de médias existentes são estatisticamente significativas. Observa-se que os não utilizadores em relação aos utilizadores percebem um risco e complexidade mais elevados, decorrente do uso das Apps e, evidenciam menos confiança, compatibilidade, reconhecendo-lhes menos benefícios.

Adicionalmente, foi aplicado o teste *T-Student*, que registou resultados semelhantes aos obtidos pelo teste M-W, reforçando que as diferenças de médias são estatisticamente significativas ($p < 0,001$).

5.2 Correlacção

Para conhecer a força da relação entre os constructos do modelo, fomos calcular a correlação não linear simples rho de *Spearman* (Anexo E) uma vez que não é sensível a assimetrias de distribuição e se apresenta como alternativa ao r de *Pearson* quando se viola o princípio da normalidade. Registou-se uma correlação fraca e negativa no que

diz respeito aos constructos Risco Percebido e Confiança. A confiança revelou-se correlacionada de forma moderada com a Compatibilidade, Complexidade e com a Vantagem Relativa. A Compatibilidade está correlacionada de forma moderada forte com a Vantagem Relativa mas de forma negativa com a Complexidade. Por último, a Vantagem Relativa evidenciou-se como estando correlacionada de forma moderada e negativa com a Complexidade.

Não obstante, aplicámos paralelamente a correlação linear r de *Pearson* e os resultados obtidos foram muito semelhantes com um nível de significância $p < 0,001$.

5.3 Regressão Linear

O teste *Kolmogorov-Smirnov* indicou que as variáveis Risco Percebido e Confiança não seguiam uma distribuição normal ($p < 0,01$). No entanto, de acordo com Malhotra & Birks (2007), para amostras com dimensão superior a 30 é possível aplicar técnicas de análise linear a amostras não normalizadas e por esse motivo recorreremos ao método da regressão linear para compreender a relação entre estas duas variáveis.

Assim, recorreremos ao cálculo de três modelos de regressões lineares – global (M1), utilizadores (M2) e não utilizadores de Apps bancárias (M3) - para os quais foram obtidos os resultados apresentados no anexo F.

Registou-se que, genericamente, o Risco Percebido explica cerca de 14,6% da variação da Confiança na adopção das Apps bancárias. Paralelamente, no grupo de utilizadores, o Risco Percebido explicava 16,3% da Confiança e no caso dos não utilizadores apenas 8% o que nos leva a concluir que a relação entre Risco Percebido e Confiança se altera em função do grupo, o que vai ao encontro dos resultados registados pelo teste M-W.

Face ao exposto, aceita-se a hipótese **H1** (O Risco Percebido influencia negativamente a Confiança).

5.4 Regressão Logística

De acordo com os resultados obtidos da Regressão Logística (anexo F), observou-se que o Risco Percebido, a Confiança, a Compatibilidade, a Vantagem Relativa e a Complexidade explicam 42% da variação da adopção das Apps bancárias (*Nagelkerke R²*), no entanto o Risco Percebido e a Confiança não são significativos ($p > 0,05$).

O teste de *Hosmer and Lemeshow* ($p = 0,924$) indicou que este modelo é adequado e classifica correctamente 79,5% dos indivíduos quanto à sua decisão de utilização das Apps bancárias. Em particular, classificou correctamente 55,6% dos utilizadores e 89,1% dos não utilizadores.

De acordo com a estatística *Wald*, a Compatibilidade é o constructo com maior influência na decisão de adopção. A complexidade também surge como forte influenciador mas de forma negativa. A vantagem relativa revelou-se igualmente como factor influenciador mas, ao contrário do expectável, com impacto negativo. Atribuímos este último facto à falta de compreensão dos benefícios da utilização deste canal que se apresenta como uma das principais barreiras à adopção (Laforet & Li, 2005).

Face ao exposto e testadas as hipóteses:

H2 – O risco percebido influencia negativamente a adopção das Apps bancárias;

H3 – A confiança influencia positivamente a adopção das Apps bancárias;

H4 – A Compatibilidade influencia positivamente a adopção das Apps bancárias;

H5 – A Vantagem Relativa influencia positivamente a adopção das Apps bancárias;

H6 – A Complexidade influencia positivamente a adopção das Apps bancárias; rejeitam-se **H2**, **H3** e **H5**, por não se apresentarem como constructos significativos nesta amostra. Aceita-se **H4** e **H6**, uma vez que são os constructos que mais influenciam negativamente a adopção.

5.5 Características Sócio Demográficas

Recorrendo ao teste *Kolmogorov-Smirnof* verificou-se que as variáveis Sexo, Idade, Escolaridade, Situação Profissional e Rendimento Anual Líquido não seguem uma distribuição normal por isso optámos por recorrer ao teste não paramétrico *Kruskal-Wallis* (anexo G).

Da observação dos resultados obtidos, conclui-se que as diferenças verificadas são significativas ($p < 0,05$) no que diz respeito ao sexo, idade, situação profissional e rendimento anual líquido. Assim sendo, os utilizadores de Apps bancárias são maioritariamente homens, com idades compreendidas entre os 35 e os 49 anos, quadros médios ou técnicos especializados, com rendimentos anuais líquidos superiores a € 60.000. A escolaridade não se verificou significativa ($p > 0,05$) logo a diferença de médias não é relevante no que diz respeito à adopção de Apps bancárias.

Face ao exposto aceitam-se as hipóteses **H7a a H7e**, **excepto a H7c**, uma vez que todas se revelaram influenciadoras na adopção das Apps bancárias à excepção da escolaridade.

6. DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

As Apps bancárias, enquanto forma de *mobile banking*, são muito recentes. Apesar dos benefícios oferecidos pela sua adopção, a taxa de adesão é muito baixa comparativamente com outros canais electrónicos, nomeadamente as ATM's e o *home banking*. A amostra em estudo reflecte essa realidade: 92,3% já utiliza *home banking*, evidenciando uma aptidão para os canais *online*, no entanto apenas 35,1% utiliza *mobile banking*, diminuindo para 28,7% se se tratar de Apps bancárias.

Para conhecer os factores que influenciam a adopção das Apps bancárias – objectivo desta investigação - foram formuladas hipóteses e proposto um modelo de pesquisa baseado na IDT, muito utilizada neste campo de investigação, ao qual foram adicionados o Risco Percebido, a Confiança e as Características Sócio demográficas, alicerçados no enquadramento teórico.

De acordo com a literatura, concluiu-se que são determinantes na adopção das Apps a Compatibilidade, a Complexidade e algumas variáveis sócio demográficas, no entanto, o Risco Percebido e a Confiança revelaram-se insignificantes contrariamente à generalidade dos estudos anteriores. Por fim, a Vantagem Relativa revelou-se igualmente factor influenciador, tal como em estudos prévios, no entanto, de forma negativa, contrariamente às conclusões desses estudos.

6.1 Risco Percebido e Confiança

O Risco Percebido e a Confiança apresentaram uma correlação negativa, tal como evidenciado por Zhou (2012a) que refere que quanto maior o nível de Risco Percebido, menor será a Confiança nas Apps bancárias.. Foi igualmente observado em estudos

prévios que a Confiança depende em parte do Risco Percebido, o que também reforça que o Risco tem influência sobre a Confiança.

6.2 Risco Percebido e uso das Apps bancárias

O Risco Percebido revelou-se não significativo. Este resultado não era esperado, uma vez que o quadro teórico o considera um forte influenciador na adopção do *mobile banking* (Zhou, 2012a; Mattila, 2003). Uma possível razão para este resultado pode estar ligada à idade média da amostra, que sendo em grande parte jovem, tem maior apetência e conhecimento sobre os meios *online* e *mobile*, desvalorizando questões relacionadas com a incerteza e segurança, podendo até conhecer e/ou utilizar alternativas de combate à insegurança (ex.: certificados de segurança). Por outro lado, existindo colaboradores bancários entre os inquiridos, é esperada uma desvalorização do Risco tendo em conta que detêm um maior conhecimento sobre Apps bancárias.

6.3 Confiança e uso das Apps bancárias

A Confiança revelou-se, à semelhança do Risco Percebido, insignificante enquanto influenciador da adopção das Apps bancárias. Também este resultado não era expectável à semelhança de grande parte das evidências empíricas anteriores, no entanto, Luo et al (2010) também obteve o mesmo resultado. De facto, a amostra revelou-se na sua maioria instruída o que pode significar que o nível de informação é elevado contribuindo para a construção de uma confiança prévia à adopção.

6.4 Compatibilidade e uso das Apps bancárias

A Compatibilidade revelou-se como factor influenciador positivo, tal como indicado pelo quadro teórico (Mattila, 2003; Wu & Wang, 2005), tendo sido mesmo registado no

âmbito desta investigação como o factor com maior influência na adopção. Assim, a apetência para adoptar novas tecnologias, será com certeza uma característica presente nos *early-adopters* de Apps bancárias.

6.5 Vantagem Relativa e uso das Apps bancárias

A Vantagem Relativa revelou-se como factor determinante na adopção (Zhou, 2012a; Lee et al, 2010), no entanto de forma negativa, contrariamente aos estudos anteriores. Uma possível justificação para esta evidência pode estar relacionada, por um lado, com a impossibilidade de experimentar previamente este canal, para poder entender as suas potencialidades e funcionamento e, por outro, o facto de 71,3% da nossa amostra ser composta por não utilizadores. Isto significa que as potencialidades do serviço não são entendidas pelos indivíduos não utilizadores. Laforet & Li (2005) confirmam que a falta de compreensão dos benefícios do serviço é uma barreira á adopção.

6.6 Complexidade e uso das Apps bancárias

Em consonância com o quadro teórico (Wu & Wang, 2005; Suoranta & Mattila, 2004; Agarwal & Prasa, 1998), a complexidade de uso revelou-se factor influenciador negativo, ou seja, inibidor de adopção. Efectivamente, quanto mais difícil for percebida a utilização, menor será a taxa de adopção.

6.7 Características sócio demográficas e uso das Apps bancárias

As variáveis Sexo, Idade, Situação Profissional e Rendimento Anual Líquido, revelaram-se como factores influenciadores da adopção das Apps bancárias, ou seja, os potenciais adoptantes deverão ser, á luz desta investigação, jovens do sexo masculino, quadros médios, com rendimentos anuais líquidos superiores a € 60.000.

A literatura neste campo é algo controversa (Mattila, 2003). Na verdade foram identificadas algumas características, nomeadamente a idade e o rendimento (Okazaki, 2006; Laforet e Li, 2005; Mattila, 2003) como indicadores de propensão á adopção. No entanto a variável sexo não reúne consenso entre os autores, apesar de se revelar um factor influenciador nesta investigação.

6.8 Contribuição para a Teoria

Este estudo estende a aplicabilidade da IDT em conjunto com outras variáveis para complementar, que são normalmente utilizadas de forma individual, como é o caso da perspectiva de Risco Percebido/Confiança ou, análise de perfil socio demográfico.

Obteve-se a confirmação de evidências empíricas anteriores, nomeadamente a influência dos constructos Compatibilidade, Complexidade e Vantagem Relativa. No entanto, esta última apresentou-se como inibidor de adopção, contrariando estudos anteriores, vindo assim complementar o leque de conclusões existentes, abrindo uma janela de oportunidade para investigações futuras. A insignificância do Risco Percebido e da Confiança é outro exemplo, que não deixa de ser interessante compreender com maior detalhe. As características socio demográficas assumiram-se igualmente como predictores de adopção, que vem assim consolidar a posição de alguns autores.

6.9 Contribuição para a Gestão

Os resultados obtidos permitem dar a conhecer aos Bancos, enquanto fornecedores das Apps bancárias, os factores com influência na decisão da sua adopção para assim poderem desenvolver a melhor estratégia de as comunicar. Assim, uma primeira contribuição tem a ver com o facto de ser possível que os potenciais adoptantes menosprezem o Risco Percebido e a Confiança nas Apps bancárias. Para isso deve

haver um esforço para que as questões de segurança sejam dissipadas. Por outro lado, a falta de compreensão dos benefícios é prejudicial uma vez que se assume como um inibidor. Nesse sentido, uma comunicação mais eficaz sobre as vantagens relativas deste serviço deverá ser feita para que os potenciais utilizadores possam decidir quanto à adopção com base em argumentos objectivos e não percebidos. A Compatibilidade, na qualidade de principal factor influente na decisão, leva a que a experimentabilidade das Apps seja uma prioridade por parte dos Bancos.

Por último, esta investigação demonstra ao sector bancário que efectivamente existem diferenças de percepção entre os utilizadores e não utilizadores das Apps bancárias, no que diz respeito aos constructos do modelo, sendo importante aquando da definição de estratégias de marketing ter em conta a sua influência.

6.10 Limitações do estudo

Este estudo apresentou algumas limitações. O facto dos dados terem sido obtidos através de um questionário online não permitiu obter dados de indivíduos que não tenham acesso à internet que poderiam com certeza dar outra dimensão aos resultados registados, pois permitia conhecer o perfil de quem não utiliza por norma os canais digitais. O modelo proposto poderia ter contemplado muitas outras variáveis que terão influência com certeza no processo de adopção, no entanto iria reflectir-se num aumento exponencial de tempo de resposta ao questionário e consequentemente no aumento da taxa de desistência. Paralelamente, esta investigação limitou-se a uma análise quantitativa, no entanto, uma análise qualitativa poderia complementá-la dando outra perspectiva das percepções face às Apps bancárias que não estão contempladas no questionário. Também o facto da divulgação do questionário ter sido feita, em parte, na

rede de contactos pessoais, contribuiu para que uma parte significativa dos inquiridos pertencesse à mesma faixa etária (19-34 anos) e, eventualmente, fossem colaboradores bancários detentores de conhecimento sobre Apps bancárias superior à restante população. Por último, sendo uma amostra por conveniência não é representativa da população.

6.11 Recomendações para pesquisas futuras

Tendo em conta os resultados obtidos e as limitações inerentes a esta investigação, surgem algumas recomendações. Em primeiro lugar uma análise qualitativa pode vir a revelar-se muito útil e complementar, possibilitando a recolha de dados obtidos sob a forma de resposta aberta, permitindo identificar outros factores influenciadores de decisão, que não são por norma contemplados nestes estudos.

Uma segunda recomendação, surge na continuação da presente investigação, também sob a forma de análise quantitativa, no entanto, incluindo outros factores que não foram aqui contemplados nomeadamente a imagem do banco, o tamanho dos ecrãs dos smartphones, a influência social, a imagem da App, a ubiquidade, custos, entre outros. Será igualmente interessante saber se existem diferenças culturais que justifiquem diferentes factores influenciadores de decisão entre países.

Estudar o processo de adopção das apps financeiras informativas também surge como complemento desta investigação.

Por fim, recorrer a uma amostra estratificada, recorrer a questionários online e de rua, serão uma boa opção para que se possa conseguir uma melhor representatividade da população.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carrera, F. (2009). *Marketing Digital na versão 2.0 - O que não pode ignorar*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Ferreira, M. A. (2008). A utilização de tecnologia self-service nos serviços bancários e o comportamento do consumidor em Portugal. Porto, Portugal: Faculdade de Economia - Universidade do Porto.
- Gu, J.-C., Lee, S.-C., & Suh, Y.-H. (2009). Determinants of behavioral intention to mobile banking. *Expert Systems with Application*, 36 (9), pp. 11605-11616.
- Hair, J., Black, W., Babin, B., & Anderson, R. (2010). *Multivariate Data Analysis - A global perspective* (7 ed.). Pearson.
- Kim, G., Shin, B., & Lee, H. G. (2009). Understanding dynamics between initial trust and usage intentions of mobile banking. *Information System Journal*, 19 (3), pp. 283-311.
- Kotler, P., Armstrong, G., Wong, V., & Saunders, J. (2008). *Principles of Marketing* (5 ed.). Itália: Pearson Education.
- Kotler, P., Jaya, K., & Setiwan, I. (2011). *Marketing 3.0*. Lisboa: Actual Editora.
- Laforet, S., & Xiaoyan, L. (2005). Consumers' attitudes towards online and mobile banking in China. *International Journal of Bank Marketing*, 23 (5), pp. 362-380.
- Lambin, J.-J. (2000). *Marketing Estratégico* (4 ed.). Lisboa: McGraw-Hill.
- Lee, K. S., Lee, H. S., & Kim, S. Y. (2007). Factors influencing the adoption behaviour of mobile banking: a south korean perspective. *Journal of Internet Banking and Commerce*, 12 (2).

- Lindon, D., Lendrevie, J., Lévy, J., Dionísio, P., & Rodrigues, J. (2009). *Mercator XXI – Teoria e Prática do Marketing*. Lisboa: Dom Quixote.
- Luo, X., Lin, H., Zhang, J., & Shim, J. P. (2010). Examining multi-dimensional trust and multi-faceted risk in initial acceptance of emerging technologies: An empirical study of mobile banking services. *Journal Elsevier: Decision Support Systems*, 49 (2), pp. 222–23.
- Malhotra, N., & Birks, D. (2007). *Marketing Research - An applied Approach* (3 ed.). Milão, Itália: Pearson Education.
- Marketest (2012). “BASEF”, Lisboa: Disponível em www.marktest.pt (consultado em 3 Setembro 2012).
- Mattila, M. (2003). Factors affecting the adoption of Mobile Banking services. *Journal of Internet Banking and Commerce*, 8 (1). 149-160.
- Noteboom, B., Berger, H., & Noorderhaven, N. (1997). Effects of trust and governance on relational risk. *Academy of Management Journal*, 40 (2), pp. 308-338.
- Okazaki, S. (2006). What do we know about mobile Internet adopters? A cluster analysis. *Information & Management*, 43 (2), 127-141.
- Proença, J. F., Silva, M. M., & Fernandes, T. (2010). The impact of the internet upon bank marketing. *Journal of Financial Services Marketing*, 15 (2), pp. 160-175.
- Püschel, J. P. (2009). Mobile banking: proposição e teste de um modelo integrativo de adoção de inovações. *Dissertação de Mestrado*. São Paulo, Brasil.
- Riivari, J. (2005). Mobile banking: A powerful new marketing and CRM tool for financial services companies all over Europe. *Journal of Financial Services Marketing*, 10 (1), pp. 11-20.

- Santos, F. (2006). A reestruturação da Banca no contexto europeu. *Cadernos de Economia*, 75, pp. 9-10.
- Silva, M. (2008). Tecnologias de comunicação na Banca: O home banking no contexto do marketing relacional. *Monografia*. Universidade Fernando Pessoa.
- Sousa, M. J., & Baptista, C. S. (2011). *Como fazer Investigação, Dissertações, Teses e Relatórios*. Lisboa: Factor.
- Suoranta, M., & Mattila, M. (2004). Mobile banking and consumer behaviour: New insights into diffusion pattern. *Journal of Financial Services Marketing*, 8 (4), pp. 354-366.
- Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, F.D., and Davis, G.B. "User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View," *MIS Quarterly*, 27, 2003, 425-478.
- Wu, J.-H., & Wang, S.-C. (2005). What drives mobile commerce? An empirical evaluation of the revised technology acceptance model. *Information & Management*, 42 (5), pp. 719-729.
- Yousafzai, S., Pallister, J. G., & Foxall, G. R. (2003). A proposed model of e-trust for electronic banking. *Technovation*, 23 (11), pp. 847-860.
- Zhou, T. (2012a). Examining mobile banking user adoption from the perspectives of trust and flow experience. *Information Technology and Management*, 13 (1), pp. 27-37.
- Zhou, T. (2012b). Understanding user's initial trust in mobile banking: An elaboration likelihood perspective. *Computers in Human Behaviour*, 28 (4), pp. 1518-1525.

ANEXO A – Questionário



Exmo.(a) Sr.(a)

Obrigada por ter aceite o meu pedido de colaboração.

Sou aluna do Mestrado em Marketing no Instituto Superior de Economia e Gestão e estou a desenvolver um estudo sobre quais os factores que influenciam a decisão de utilizar o seu telemóvel ou tablet, com ligação á internet, para aceder à conta bancária e efectuar consultas e/ou transacções.

Todas as respostas serão alvo de tratamento estatístico, estando garantida a total confidencialidade dos dados.

O tempo estimado de preenchimento é de 5 minutos sendo muito importante que responda a todas as questões.

Muito Obrigada.

1. Qual o seu Banco Principal?

- BPI
- BES
- CGD
- Santander
- Millennium
- Montepio Geral
- Banco Popular
- Banif
- Barclays
- Banco Best
- Activo Bank
- BIC
- BBVA
- BIGonline
- Outro

2. *Home Banking* é um serviço bancário, utilizável a partir de um computador com acesso á internet, através do qual pode aceder às suas contas Financeiras e efectuar operações do dia a dia (ex.: consultas, pagamentos e transacções).

Utiliza o serviço *Home Banking* no seu dia a dia, ou seja, acede à(s) sua(s) Conta(s) à Ordem através do seu computador?

- Sim
- Não

3. **Mobile banking é um serviço bancário, utilizável a partir do seu telemóvel ou qualquer outro dispositivo móvel com acesso à internet, através do qual pode aceder às suas contas Financeiras e efectuar operações do dia a dia (ex.: consultas, pagamentos e transacções).**

Utiliza o serviço *mobile banking*, ou seja, acede à(s) sua(s) Conta(s) à Ordem através do seu telemóvel ou tablet?

- Sim
 Não (passa para pergunta 8)

4. O seu telemóvel é um *smartphone*?

- Sim
 Não

5. **Apps Bancárias são aplicações desenvolvidas para telemóveis ou qualquer outro dispositivo móvel, disponíveis para download e instalação a partir de uma loja virtual (ex.: App Store), que lhe oferecem as funcionalidades do *mobile banking*.**

Utiliza Apps Bancárias?

- Sim
 Não (passa para a pergunta 8)

6. **Seleccione qual ou quais os Bancos que disponibilizam as Apps Bancárias que utiliza actualmente.**

- BPI
 BES
 CGD
 Santander
 Millennium
 Montepio Geral
 Banco Popular
 Banif
 Barclays
 Banco Best
 Activo Bank
 BIC
 BBVA
 BIGonline
 Outro

7. **Indique por favor qual a frequência com que usa Apps Bancárias?**

- Nenhuma
 Menos de uma vez por semana
 1 a 3 vezes por semana
 4 a 5 vezes por semana
 Várias vezes por dia

(passa para pergunta 9)

8. Classifique por favor as seguintes afirmações tendo em conta a sua intenção de vir a utilizar Apps Bancárias futuramente:

	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
	1	2	3	4	5
Se tiver oportunidade, eu vou utilizar Apps Bancárias no futuro.					
Eu pretendo utilizar as Apps Bancárias para realizar pagamentos.					
Eu pretendo utilizar as Apps Bancárias para realizar consultas de saldos e movimentos.					

9. Classifique por favor as seguintes afirmações tendo em conta a sua intenção de continuar a utilizar Apps Bancárias futuramente:

	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
	1	2	3	4	5
Pretendo continuar a utilizar Apps Bancárias no futuro					
Vou continuar a utilizar as Apps Bancárias para realizar pagamentos					
Vou continuar a utilizar as Apps Bancárias para realizar consultas de saldos e movimentos					

10. Classifique por favor as afirmações tendo em conta a sua percepção de compatibilidade pessoal com as Apps Bancárias:

	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
	1	2	3	4	5
A utilização das Apps Bancárias é compatível com o meu estilo de vida					
As Apps Bancárias são compatíveis comigo porque já utilizo o serviço de <i>Home Banking</i> do(s) meu(s) Banco(s)					
As Apps Bancárias são compatíveis comigo porque costumo usar a Internet					
A utilização das Apps Bancárias adapta-se bem às minhas características pessoais					

11. Classifique por favor as afirmações tendo em conta a sua percepção das vantagens inerentes às Apps Bancárias face aos outros canais bancários (Balcão, Telefone, Caixa Multibanco, etc):

	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
	1	2	3	4	5
Através das Apps Bancárias posso efectuar operações bancárias correntes com um custo inferior					
A Apps Bancárias facilitam o meu dia a dia					
As Apps Bancárias permitem gerir as minhas finanças pessoais em qualquer lugar e a qualquer hora					
As Apps Bancárias permitem um melhor controlo das minhas finanças pessoais					
As Apps Bancárias permitem realizar operações bancárias correntes com maior rapidez					

12. Classifique as seguintes afirmações relacionadas com a sua percepção do grau de dificuldade de utilização das Apps Bancárias:

	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
	1	2	3	4	5
É fácil usar Apps Bancárias					
É fácil para mim aprender a usar Apps Bancárias					
É fácil utilizar Apps Bancárias para realizar operações bancárias					

13. Classifique as seguintes afirmações relacionadas com a sua percepção do risco que representa para si utilizar Apps Bancárias:

	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
	1	2	3	4	5
Utilizar as Apps Bancárias é perigoso					
É perigoso utilizar Apps Bancárias porque funcionam através da internet					
A utilização das Apps Bancárias aumenta o risco de fraude					
Acredito que é possível que os meus códigos de acesso às Apps Bancárias sejam captados por outros					
As Apps Bancárias podem não funcionar correctamente e criar-me problemas com o Banco					

14. Classifique as seguintes afirmações relacionadas com a sua percepção da confiança oferecida pelas Apps Bancárias:

	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
	1	2	3	4	5
Confio nas Apps Bancárias					
As Apps Bancárias cumprem a sua promessa de serviço					
As Apps Bancárias foram desenvolvidas considerando os interesses dos Clientes uma prioridade.					

15. Assinale por favor o seu género:

- Masculino
 Feminino

16. Assinale por favor a sua idade:

- De 15 a 18 anos
 De 19 a 34 anos
 De 35 a 49 anos
 50 anos ou mais

17. Assinale por favor as suas habilitações literárias:

- Ensino Primário
 9º ano de escolaridade
 Ensino Secundário
 Licenciatura
 Pós-Graduação/Mestrado/MBA
 Doutoramento
 Outro

18. Assinale por favor a sua situação profissional:

- Estudante
 Trabalhador não qualificado/não especializado
 Quadro Superior
 Reformado/Pensionista
 Desempregado
 Desempregado
 Outra

19. Assinale por favor o seu rendimento anual líquido:

- Até € 10.000
- Entre € 10.001 e € 25.000
- Entre € 25.001 e € 40.000
- Entre € 40.001 e € 60.000
- Mais de € 60.000

A sua participação foi muito valiosa. Muito obrigada pelo seu tempo e disponibilidade!

ANEXO B – Indicadores de Dimensão

Indicadores	
Risco Percebido	
R1	Utilizar as Apps Bancárias é perigoso
R2	É perigoso utilizar Apps Bancárias porque funcionam através da internet
R3	A utilização das Apps Bancárias aumenta o risco de fraude
R4	Acredito que é possível que os meus códigos de acesso às Apps Bancárias sejam captados por outros
R5	As Apps Bancárias podem não funcionar correctamente e criar-me problemas com o Banco
Confiança	
CF1	Confio nas Apps Bancárias
CF2	As Apps Bancárias cumprem a sua promessa de serviço
CF3	As Apps Bancárias foram desenvolvidas considerando os interesses dos Clientes uma prioridade
Compatibilidade	
C1	A utilização das Apps Bancárias é compatível com o meu estilo de vida
C2	As Apps Bancárias são compatíveis comigo porque já utilizo o serviço de Home Banking do(s)
C3	As Apps Bancárias são compatíveis comigo porque costumo usar a Internet
C4	A utilização das Apps Bancárias adapta-se bem às minhas características pessoais
Vantagem Relativa	
VR1	Através das Apps Bancárias posso efectuar operações bancárias correntes com um custo inferior
VR2	A Apps Bancárias facilitam o meu dia a dia
VR3	As Apps Bancárias permitem gerir as minhas finanças pessoais em qualquer lugar e a qualquer hora
VR4	As Apps Bancárias permitem um melhor controlo das minhas finanças pessoais
VR5	As Apps Bancárias permitem realizar operações bancárias correntes com maior rapidez
Complexidade	
CX1	É fácil usar Apps Bancárias
CX2	É fácil para mim aprender a usar Apps Bancárias
CX3	É fácil utilizar Apps Bancárias para realizar operações bancárias
Intenção de Uso	
IU1	Se tiver oportunidade, eu vou utilizar Apps Bancárias no futuro
IU2	Eu pretendo utilizar as Apps Bancárias para realizar pagamentos
IU3	Eu pretendo utilizar as Apps Bancárias para realizar consultas de saldos e movimentos
Manutenção de Uso	
MU1	Pretendo continuar a utilizar Apps Bancárias no futuro
MU2	Vou continuar a utilizar as Apps Bancárias para realizar pagamentos
MU3	Vou continuar a utilizar as Apps Bancárias para realizar consultas de saldos e movimentos

ANEXO C - Análise de Componentes Principais

Componentes Principais						
Indicadores	Risco Percebido	Compatibilidade	Vantagens Relativas	Complexidade	Confiança	Comunalidades
R1	0,862					0,812
R2	0,858					0,791
R3	0,827					0,721
R4	0,797					0,660
R5	0,592					0,521
C2		0,805				0,730
C3		0,792				0,841
C4		0,782				0,769
C1		0,780				0,764
VR4			0,779			0,752
VR1			0,734			0,812
VR5			0,690			0,580
VR2			0,614			0,704
VR3			0,602			0,570
CX3				0,833		0,691
CX1				0,803		0,609
CX2				0,791		0,836
CF3					0,843	0,763
CF2					0,595	0,878
%Variância Explicada	18,45%	17,13%	14,99%	14,70%	7,38%	

Método de Extração: Análise de Componentes Principais

Método de Rotação: Varimax

ANEXO D – Índices sintéticos (Alpha de Cronbach)

Dimensão	Indicador	Média	Desvio-Padrão	Correlacção	Alpha de Cronbach
Risco Percebido	R1	2,740	0,975	0,808	0,884
	R2	2,647	0,982	0,787	
	R3	3,100	1,031	0,733	
	R4	3,200	0,989	0,670	
Confiança	CF1	3,610	0,847	0,687	0,807
	CF2	3,679	0,715	0,687	
Compatibilidade	C1	4,093	0,955	0,774	0,897
	C2	3,886	1,102	0,756	
	C3	4,087	0,915	0,751	
	C4	4,005	1,042	0,821	
Vantagem Relativa	VR2	4,159	0,840	0,702	0,826
	VR3	4,230	0,776	0,646	
	VR4	3,752	1,004	0,665	
	VR5	4,046	0,869	0,613	
Complexidade	CX1	2,023	0,811	0,852	0,920
	CX3	1,979	0,778	0,852	

Escala: 1 = Discordo totalmente; 5 = Concordo totalmente

ANEXO E – Correlação

		rho de Spearman (N=439)				
	Risco Percebido	Confiança	Compatibilidade	Vantagem Relativa	Complexidade	
Risco Percebido						
Confiança	-0,391*					
Compatibilidade	-0,385*	0,521				
Vantagem Relativa	-0,277*	0,538*	0,616*			
Complexidade	0,325*	-0,609*	-0,606*	-0,592*		

* p<0,001; N=439

ANEXO F – Regressões Linear e Logística

Regressão Linear

Modelo	Coeficientes não standardizados		Coeficientes standardizados	
	B	Erro Padrão	Beta	t
M1 - Global (N=439)				
Constante	4,553	0,106		43,028
Risco Percebido	-0,301	0,035	-0,383	-8,657
M2 - Utilizadores (N=126)				
Constante	4,788	0,165		28,964
Risco Percebido	-0,303	0,062	-0,403	-4,905
M3 - Utilizadores (N=313)				
Constante	4,219	0,136		30,948
Risco Percebido	-0,222	0,043	-0,282	-5,184

Variável dependente: Confiança; $p < 0,001$ para todos os modelos apresentados

M1: $R^2 = 0,146$

M2: $R^2 = 0,163$

M3: $R^2 = 0,08$

Regressão Logística

	B	Wald	Significância
Constante	-1,144	0,375	0,540
Risco Percebido	-0,314	3,489	0,061
Confiança	0,049	0,037	0,847
Compatibilidade	1,453	28,164	0,000
Vantagem Relativa	-0,723	7,438	0,006
Complexidade	-1,249	22,951	0,000

Variável dependente: Uso das Apps bancárias (Sim, Não)

Nagelkerke $R^2 = 0,418$

ANEXO G – Teste *Kruskall Wallis*

Utilizadores e Não utilizadores Apps bancárias			
	Significância	N	Média das Ordenações
Sexo	0,002		
Masculino		199	236,420
Feminino		240	206,390
Idade	0,012		
19 a 34 anos		197	214,940
35 a 49 anos		215	230,510
> 50 anos		27	173,260
Escolaridade	0,666		
Até Ensino Secundário		63	205,780
Licenciatura		198	221,300
Pós-Grad/Mestrado/MBA/Doutoramento		175	223,480
Outro		3	230,170
Situação Profissional	0,014		
Sem Profissão		41	183,770
Trabalhador N Qualificado/Outra Qualificação		42	193,580
Quadro Médio/Técnico Especializado		237	229,240
Quadro Superior		119	223,400
Rendimento Anual Líquido	0,001		
Até € 10.000		64	177,580
€ 10.001 a € 25.000		189	217,390
€ 25.001 a € 40.000		105	232,260
€ 40.001 a € 60.000		56	239,310
> € 60.000		25	253,580