

Negas, Mário F. C., Lopes, José M. M.; and Bernardo, Maria R. M. “Access to Homebanking Services a Portuguese Perspective”, Proc. of the 7th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI 2012) , Madrid, SPAIN, june 20-23, 2012, pp. 76-81 <http://www.aisti.eu/actascisti2012.zip> (indexed by ISI Web of Knowledge, in its CPCI - Conference Proceedings Citation Index, an integrated index within Web of Science: <http://apps.webofknowledge.com/summary.do?SID=S1b7GBFnd2DaB85mBF%40&product=WOS&qid=13&searchmode=GeneralSearch>; also indexed and available at the IEEE Xplore Digital Library: <http://ieeexplore.ieee.org/xpl/mostRecentIssue.jsp?punumber=6255876>)

IDS Number: BBI17

ISBN: 978-989-96247-6-4

Access to Homebanking Services

A portuguese perspective

Mário Fernando Carrilho Negas
Departamento de Ciências Sociais e de
Gestão
Universidade Aberta
Investigador do Centro de Administração
e Políticas Públicas - CAPP-ISCSP
ISLA Campus Lisboa
Laureate International Universities
Lisboa-Portugal
mnegas@uab.pt

José Manuel Martinho Lopes
ISLA Campus Lisboa
Laureate International Universities
Lisboa-Portugal
josemmlopes@gmail.com

Maria do Rosário Matos Bernardo
Departamento de Ciências Sociais e de
Gestão
Universidade Aberta
Investigadora do Centro de Administração
e Políticas Públicas - CAPP-ISCSP
Lisboa-Portugal
rmatos@uab.pt

Abstract— Having the information at our fingertips we can consider that we live in a digital age. In fact, images, sounds, videos and information in general are shared every minute all around the world by people connected to the Internet. We live with all the benefits, speed and efficiency that the Internet brings to us, but we must be aware of the inherent risks to data and equipment security. The future of the banking system is definitely dependent on the online services it can provide. Therefore, it is vital to know deeply all the types of cybercrimes that can affect this industry in order to defend those who use the banking online services. This research explores the theme computer security, specifically concerning the homebanking activity, so that (1) we can identify the risks involved in the use of this service and (2) understand if the users are aware of them.

Keywords: Computer Security; Homebanking; Risk; Internet banking

I. INTRODUÇÃO

A generalização do sistema de Internet e com ela a vulgarização dos *sites* de consulta de informações de dados pessoais e confidenciais, tais como o *homebanking*, aumentou os riscos de ataques ao banco *online*, o que induziu muitos utilizadores a deixarem de usar este serviço pelo receio de se verem envolvidos em situações que possam comprometer a segurança dos seus dados. No entanto, a utilização do *homebanking* revela-se bastante útil na medida em que, para as instituições financeiras além de ser uma operação com custos mais reduzidos comparativamente ao atendimento nas caixas internas das agências, tem também vantagens na ótica do utilizador, nomeadamente: redução do tempo de espera em filas e atendimento imediato e mais eficaz, a qualquer momento e em qualquer local.

“O *homebanking* foi introduzido no setor bancário na década de 70. Começou inicialmente pela utilização do telefone e só mais tarde começou a envolver o computador. A

utilização deste último só atingiu o sucesso esperado com o aparecimento da Internet” [1].

Já o serviço de *homebanking online*, segundo Cronin [2], foi introduzido em meados da década de 80 na cidade de Nova York. Quatro dos maiores bancos da cidade, na altura, disponibilizaram o serviço: *Citibank*, *Chase Manhattan*, *Chemical* e *Manufacturers Hanover*, que através do pagamento mensal de \$12 permitiam aos clientes controlarem eletronicamente o registo dos seus cheques e orçamentos, visualizarem os movimentos de conta, transferirem e verificarem fundos de poupança e, o melhor de tudo, efetuarem pagamentos eletrónicos a cerca de 17000 comerciantes. Os utilizadores do *homebanking* podiam ainda obter acesso à cotação das ações.

A presente investigação tem como objetivos a discussão dos desafios que atualmente se colocam no âmbito da banca *online*, nomeadamente na perspetiva dos serviços de *homebanking online*, e também o de conhecer a perceção destes serviços, em termos do risco, por parte do utilizador. As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) permitem inúmeras possibilidades e oportunidades para o setor financeiro, nomeadamente para os bancos e, neste caso específico, para o *homebanking online* em particular.

Com o aumento da utilização das ligações em tempo real aos sistemas bancários, como também às entidades Unicre/SIBS é importante conhecer as medidas de segurança associadas aos serviços de *homebanking*, de forma a preservar a segurança dos seus utilizadores, nomeadamente se esta é ou não eficaz na ótica dos utilizadores.

Foram identificados dois modelos de serviços assentes na Internet, o modelo *e-bank* e o modelo *e-branch* [3], [4], [5]. Segundo os autores referidos, o modelo *e-bank* caracteriza a instituição financeira que apenas disponibiliza serviços através da Internet, sem que tenha dependências bancárias ou escritórios materializadas, enquanto no modelo *e-branch* o banco tem uma presença tradicional, materializada em

dependências bancárias e mantêm uma oferta de serviços bancários pela Internet.

O presente artigo encontra-se estruturado da seguinte forma: na segunda secção são apresentadas algumas barreiras à utilização da inovação e do *homebanking*, identificadas na literatura; na terceira secção são indicadas várias vantagens e características do *homebanking*; na quarta secção são discutidas algumas questões associadas à segurança e às limitações deste serviço; na quinta secção é apresentada a metodologia adotada; na sexta secção são apresentados os resultados do questionário e a discussão desses mesmos resultados; por fim, o artigo apresenta as conclusões do estudo e a proposta de algumas pistas de investigação futura.

II. BARREIRAS À UTILIZAÇÃO DO *HOMEBANKING*

Uma inovação é algo a que naturalmente, de início, resistimos, pois introduzir uma inovação na nossa vida, quer seja uma tecnologia, um hábito, ou um instrumento, representa sempre uma novidade e o ser humano, culturalmente, resiste-lhe. Sheth e Ram [6] referem que as inovações apresentam um grande potencial de incerteza, o que contribui para que os consumidores, cientes dos riscos, procurem adiar a adoção da inovação.

Ram e Sheth [7] desenvolveram um modelo que permite estudar a resistência dos consumidores à inovação, através da percepção da intenção de uso ou rejeição da inovação. Os autores [8] referem que a principal causa do fracasso nas inovações é a resistência por parte dos consumidores à adoção da mesma. Doll e Torzadeh [9] referem que os fatores que influenciam os níveis de adoção por parte dos consumidores são o custo de transação, a qualidade do serviço e a facilidade de acesso. Em 2006 os investigadores [10], no âmbito do estudo da utilização do telemóvel para acesso aos serviços bancários e de pagamento de despesas, identificam cinco fatores relevantes no uso do *homebanking*: privacidade; precisão; conveniência; controlo; e eficiência. De acordo com [11] é geralmente considerado que os serviços eletrónicos bancários apresentam elevado percepção em termos de risco.

O esquema da Figura 1, apresenta resumidamente as conclusões de um estudo relativamente às barreiras mais comuns na adoção de uma inovação.

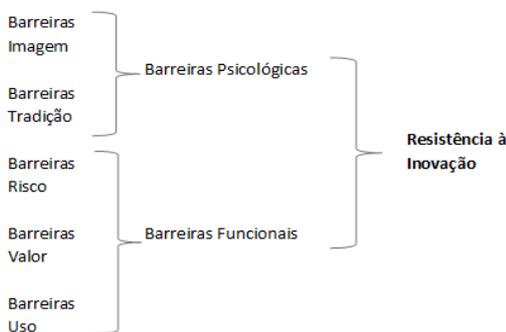


Figura 1: Resistência à inovação (Fonte: [12])

III. VANTAGENS E CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS DO *HOMEBANKING*

A. Vantagens associadas à utilização do *homebanking*

O serviço de *homebanking* apresenta, como tudo o que conhecemos, vantagens e desvantagens. Pires [13] identifica algumas vantagens e desvantagens associadas ao funcionamento das agências bancárias e ao *homebanking*, nomeadamente:

1. Vantagens

Agências Bancárias Personalizadas	<i>Homebanking</i>
Prestígio	Ganho de Tempo
Imagem de segurança	Conveniência
Relacionamento direto com cliente	Disponibilidade
Atenção ao cliente	Baixo Custo
Confiança pessoal	Alta padronização
	Muito prático
	Comodidade

2. Desvantagens

Agências Bancárias Personalizadas	<i>Homebanking</i>
Alto custo	Resistências
Baixa padronização	Fobias/Medos
Limitação de horário	Desumanização do atendimento
Deslocação ao balcão	Pouco contacto com cliente
Exposição da privacidade	Impessoalidade
	Necessidade de equipamento
	Segurança

Uma agência bancária tradicional ganha no prestígio que transmite ao seu cliente, recebendo-o pessoalmente, num contacto direto, em que ele pode expor as suas questões, os funcionários do banco lhe prestam atenção, o ajudam a preencher documentação, lhe esclarecem as dúvidas e, inevitavelmente, muitas vezes, ganham uma relação de cordialidade e confiança. O ambiente do balcão transmite ao mesmo tempo ao cliente a segurança de que ele necessita para ali entregar o cuidado do seu património. Mas este nível de atendimento tem custos elevados para o banco, pois tudo o que é necessário ao funcionamento de um balcão, nomeadamente os meios humanos, é caro. O balcão tem limitação de horário de atendimento e obriga a deslocações, devendo-se ainda ter em conta que nem sempre existe uma dependência perto do local onde se está. As deslocações, para além do tempo de espera no atendimento, podem implicar custos. O atendimento personalizado limita a padronização dos serviços o que traz algumas desvantagens às linhas de estratégia desenvolvidas pelos bancos. Ainda uma outra questão se levanta, como para alguns clientes expor a sua privacidade é um problema, no contacto direto têm muitas vezes de falar cara a cara com os funcionários acerca de questões que para si são delicadas.

O serviço de *homebanking* poupa tempo e dinheiro aos bancos e aos clientes. Não são necessárias deslocações a agências, logo não há custos com infraestruturas de balcões e

recursos humanos “estes bancos têm capacidade para praticar preços mais competitivos” [14]. A plataforma onde se acede ao serviço está acessível em qualquer parte do mundo, 24 horas por dia, todos os dias do ano, ininterruptamente. É um serviço de fácil acesso, que não tem custos de adesão e que permite aceder comodamente a partir de casa, do emprego, do automóvel, da praia, de onde quer que se esteja sem que a pessoa tenha de interromper o que está a fazer. Para o banco, este método permite-lhe padronizar os serviços prestados e por isso atingir um bom nível de qualidade na satisfação dos seus clientes. Por outro lado, para aderir ao serviço de *homebanking*, o cliente tem obrigatoriamente de ter acesso a computador e ligação à Internet, o que pode ser uma limitação. Uma grande desvantagem é o risco na segurança das transações bancárias *online*, pois se não forem tomadas as devidas precauções os clientes podem ser vítimas de fraude. E, ao invés do que acontece nos balcões, a desumanização do atendimento traz consigo o surgimento de alguns medos e fobias de funcionamento com as máquinas e de resistência na adoção do serviço, para quem não possua habilitações para manusear um computador e Internet. Para estas pessoas será difícil de aceder por falta de conhecimentos e de equipamento, mas essencialmente por falta de motivação, pois qualquer erro nas transações pode refletir-se imediatamente numa perda monetária. Normalmente, as camadas mais maduras da população, que já apanharam a explosão do progresso da tecnologia informática tardiamente, não aderem a estes serviços.

B. Características distintivas do sistema de *homebanking*

A característica que mais distingue o *homebanking* da banca tradicional pela positiva é, sem dúvida, a sua plataforma de trabalho ser virtual. Desta forma consegue chegar aos clientes em todo o mundo e o seu mercado não conhece fronteiras.

No sentido oposto há uma característica marcante associada ao *homebanking* que é a segurança nas transações *online*. Este serviço veio trazer novos riscos e a necessidade de se procurar controlá-los. Para além disso, a Internet é um domínio público não supervisionado por qualquer autoridade e que suscita, por isso, preocupações por parte da banca e dos clientes para manter a integridade e a privacidade dos dados e informações.

De qualquer forma, já ninguém duvida de que o futuro da banca está nas plataformas *online* e os bancos que não ofereçam uma resposta eficaz, em tempo útil, correm sérios riscos de perda de negócios.

IV. SEGURANÇA E LIMITAÇÕES NO HOMEBANKING

A. Segurança no *homebanking*

Segundo um estudo efetuado por [15] o *software* de qualquer instituição financeira que trabalhe com serviços de *homebanking* deve obedecer a um conjunto mínimo de necessidades de segurança que são:

- Confidencialidade e integridade das comunicações - Proteger todas as comunicações efetuadas para que não haja interceção nem violação da correspondência.

- Confidencialidade e não repúdio das transações - Manter a confidencialidade do conteúdo das transações e garantir a identidade de quem as efetua.
- Confidencialidade e integridade de dados - Preservar inalteráveis os dados dos clientes e garantir que ninguém tem acesso indevido.
- Autenticação das partes envolvidas nas transações - Quer o cliente quer a instituição devem ser autenticadas para validar a transação.
- Proteção de dados pessoais - A instituição tem de garantir a boa guarda e o bom uso das informações pessoais dos clientes.
- Manter o sigilo bancário - É obrigação da instituição não divulgar informações pessoais dos seus clientes, a menos que estejam a infringir a lei.
- Rastreabilidade das operações - Deve haver um registo das operações efetuadas pelo cliente para, em caso de necessidade, se poderem confirmar todos os passos dados.
- Continuidade do serviço ao cliente - O serviço deve ser assegurado sem interrupções, isto é, deve estar sempre acessível.
- Prevenção e deteção de acesso não autorizado ao sistema - O banco deve munir-se de proteção adequada para evitar acessos não autorizados ao sistema e detetá-los no caso de acontecerem para interrompe-los e fazer com que não cumpram os seus objetivos.
- Recuperação da informação em caso de acidentes ou desastres naturais - O sistema deve estar preparado de alguma forma com backups para repor toda a informação no caso de acontecerem imprevistos.

B. Limitações do serviço de *homebanking*

O *homebanking* tem uma grande importância na nossa sociedade e com certeza que será imprescindível no futuro. Contudo, é importante olharmos às suas limitações e obstáculos:

- Personalização Insuficiente [16] – A construção dos *sites* é padronizada. Todos os clientes têm acesso à mesma página e aos mesmos procedimentos, independentemente da sua idade, género ou aptidões para a tecnologia. Não é feita nenhuma triagem de clientes para direcionar produtos e serviços.
- Integração Limitada com o Marketing [16] – A concorrência é muito grande para os mesmos tipos de produtos e por isso, criar e lançar novidades é um processo muito demorado e dispendioso.
- Experiência Fraca para os Utilizadores [16] – O atual serviço de *homebanking* baseado na Web 1.0 proporciona uma experiência fraca aos utilizadores porque demora muito tempo a fazer as atualizações.
- Necessidade de Utilização de Equipamento Informático, Ligação à Internet e Conhecimentos

Tecnológicos [17] – Se um banco depender unicamente do serviço *online* está a limitar o mercado onde pode atuar. Apenas terão acesso ao serviço pessoas com literacia tecnológica e acesso ao equipamento.

- Falta de Assistência Adequada [17] - O tipo de assistência que é prestada no serviço de *homebanking* para informações ou resolução de problemas, é normalmente o e-mail ou as linhas de apoio que são muitas vezes desadequados a assuntos tão delicados como os da área financeira. É uma fraqueza do serviço despersonalizado não poder prestar atenção a cada caso individualmente.

V. METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

De acordo com [18] e dada a natureza das questões abordadas nesta investigação, o presente trabalho caracteriza-se como uma pesquisa exploratória, com o recurso à metodologia quantitativa quanto ao processo. O objetivo do estudo é de procurar encontrar padrões e não o de testar hipóteses. Como o estudo se baseia na observação da realidade empírica para a construção da teoria, segundo [19] considera-se que a lógica da pesquisa é indutiva. O objetivo deste estudo é apurar opiniões e atitudes explícitas e conscientes dos inquiridos, o que se enquadra no paradigma da investigação quantitativa. A pesquisa quantitativa, como método de pesquisa social que é, trabalha com técnicas estatísticas, e como tal, necessita de amostras grandes de inquiridos para assegurar resultados fidedignos [20]. A amostra deve ser representativa, para que as conclusões obtidas com os resultados possam ser generalizadas e transpostas para a população em estudo. Os resultados fornecem percentagens e índices que permitem comparações. Este estudo, não se insere numa perspetiva de investigação qualitativa, pois esse tipo de investigação aborda grupos mais pequenos de entrevistados e, não utiliza questões fechadas, de resposta condicionada, o que torna difícil generalizar os resultados [21]. É nesse contexto que esta investigação se fundamenta para realizar uma pesquisa quantitativa, que tem como principal objetivo apurar os riscos que correm os utilizadores de *homebanking* ao usarem os serviços, bem como averiguar a sua perceção de segurança relativamente a este serviço.

O inquérito por questionário permitiu de forma simples mas eficaz abranger um conjunto alargado de utilizadores dos serviços de *homebanking* geograficamente dispersos.

Como refere [22], o inquérito por questionário “é uma técnica de observação não participante que se apoia numa sequência de perguntas ou interrogações escritas que se dirigem a um conjunto de indivíduos (inquiridos), que podem envolver as suas opiniões, as suas representações, as suas crenças ou várias informações factuais sobre eles próprios ou o seu meio”, o que se enquadra nos objetivos desta investigação. A recolha de dados foi efetuada através de uma seleção aleatória dos sujeitos, para que se tornem representativos da população, de forma a possibilitar a generalização dos resultados provenientes da investigação [23]. A população alvo do estudo foi definida como: os utilizadores de Internet que possuem conta(s) bancária(s), Não foram impostas restrições

de localização geográfica, sexo, idade ou habilitações literárias. A amostra foi selecionada seguindo um método epidémico de envio/divulgação do questionário. Ou seja, os questionários foram enviados inicialmente para um grupo de indivíduos do conhecimento pessoal dos investigadores, com o pedido para ser respondido e enviado/divulgado pelo respondente a um grupo de indivíduos do seu conhecimento e assim sucessivamente.

O questionário era constituído por perguntas fechadas, uma vez que se pretendiam obter informações concretas, como por exemplo, dados profissionais e, sobretudo, o tipo de utilização que os inquiridos fazem dos meios informáticos, relativamente aos sistemas bancários, especificamente ao *homebanking*, sendo desta forma mais prático e objetivo fazer posteriormente a análise e tratamento dos dados recolhidos. Todas as perguntas foram colocadas de forma clara e objetiva, para garantir a sua correta interpretação pelos inquiridos, mas também para assegurar a padronização dos resultados para análise. O questionário foi dividido nas seguintes temáticas: a) Caracterização pessoal; b) Posicionamento perante a Internet; c) Utilização do *homebanking*; d) Utilizadores de *homebanking*; e) Segurança; e f) Procedimento perante o risco.

Após efetuadas as alterações de melhoria e as retificações necessárias, o questionário foi disponibilizado *online*, de acordo com os critérios acima indicados, através da ferramenta *Google Docs*, por ser uma ferramenta gratuita e que está acessível a qualquer utilizador da Internet que tenha uma conta de correio eletrónico. Foi rececionado um total de 2370 questionários respondidos.

VI. DISCUSSÃO DE RESULTADOS

O questionário foi respondido por um número relativamente equilibrado de homens (47%) e mulheres (53%), sendo que cerca de metade dos respondentes tinha idades compreendidas entre os 31 e os 45 anos (51%), e maioritariamente entre os 18 e os 45 anos (77%), com o nível de habilitações pelo menos ao nível do ensino secundário, sendo na sua maioria trabalhadores ativos com profissão (69%). Estes resultados indiciam que são os adultos jovens quem mais utilizam o *homebanking*, e seria, por isso, importante desmistificar alguns dos riscos inerentes a este serviço, informando e tentando assim atrair grupos etários mais maduros, por exemplo, através de brochuras distribuídas em locais que sejam mais frequentados por pessoas com idades mais avançadas.

TABELA I. FAIXA ETÁRIA DOS RESPONDENTES

Faixa etária	Respondentes	Percentagens
< 18	39	2%
18 - 30	619	26%
31 - 45	1216	51%
46 - 60	410	17%
> 60	86	4%

TABELA II. HABILITAÇÕES DOS RESPONDENTES

Habilitações literárias	Respondentes	Percentagens
Ensino Primário	129	5%
Ensino Secundário	1229	52%
Bacharelato	160	7%
Licenciatura	653	28%
Mestrado / MBA	138	6%
Doutoramento	30	1%
Outro	31	1%

Relativamente à utilização da Internet, 81% dos respondentes utiliza meios informáticos na sua atividade profissional, 73% utiliza a internet há mais de 7 anos e 93% tem experiência de utilização de serviços *online*, sendo os serviços mais utilizados o e-mail (86%), e as pesquisas (82%). Estes resultados indiciam que os atuais utilizadores dos serviços de *homebanking* estão relativamente bem familiarizados com meios informáticos e com a Internet.

Apesar disso, apenas 9,8% dos respondentes concordou plenamente com a frase “Os serviços prestados através da internet são seguros”. O que evidencia que existem alguns problemas de confiança associados á utilização deste tipo de serviços.

TABELA III. SERVIÇOS *ONLINE* MAIS UTILIZADOS

Serviços <i>online</i> utilizados	Respondentes	Percentagens
Compras	1214	51%
Consultar a imprensa	1521	64%
Aquisição de serviços	918	34%
Utilização <i>do e-mail</i>	2045	86%
Pesquisas	1949	82%
Reservar viagens e alojamento	993	42%
Acesso a redes sociais	1570	66%
Entrega de documentação (Ex: IRS)	1522	64%
Nenhum dos anteriores	38	2%

TABELA IV. PERCEÇÃO DE SEGURANÇA DOS SERVIÇOS

“Os serviços prestados através da internet são seguros”	Respondentes	Percentagens
Concordo totalmente	232	9,8%
Concordo parcialmente	1724	72,7%
Discordo	229	9,7%
Discordo totalmente	74	3,1%
Não sabe/Não responde	111	4,7%

A maioria dos respondentes concordou com a frase “Sinto-me apto a utilizar os serviços bancários *online* do meu banco” (85%) e utilizam o serviço de *homebanking* (84%) sendo que a maioria o faz há pelo menos 3 anos (60%) e 79% aconselham outras pessoas a utilizar este serviço.

As operações bancárias realizadas com mais frequência, pelos utilizadores de serviços de *homebanking*, são “Consultar saldos e movimentos”, “Pagamento de serviços” e “Transferências bancárias”.

Apesar do bom nível de adesão dos respondentes aos serviços de *homebanking*, verifica-se que a maior parte só acede a dois ou três tipos de serviços. Seria importante que os bancos melhorassem a divulgação do serviço, revelando e promovendo as suas potencialidades, seja através da sua página *online*, dos balcões, da comunicação social ou de qualquer outra forma que se considere adequada.

TABELA V. OPERAÇÕES REALIZADAS ATRAVÉS DE *HOME BANKING*

Operações bancárias realizadas através do serviço de <i>homebanking</i>	Respondentes	Percentagens
Consultar saldos e movimentos	1860	94%
Consulta de informação sobre contas bancárias (NIB, IBAN)	1072	54%
Pagamento de serviços	1534	78%
Transferências intrabancárias	1012	51%
Transferências interbancárias	1155	59%
Pagamento de impostos e/ou segurança social	850	43%
Aplicações financeiras e fundos investimentos	347	18%
Comprar e vender ações	141	7%
Outras	273	14%

No que respeita à segurança, os respondentes evidenciaram, no geral, ter algumas preocupações. A segurança informática é considerada por 61% dos respondentes como “muito importante”, e por 16% como “importante”. Consistente com esta opinião, temos que 78% dos respondentes tem antivírus instalado no computador em que acede ao serviço de *homebanking*, e fazem actualizações frequentes do *software* de antivírus (36% “sempre” e 16% “quase sempre”). Relativamente aos alertas de segurança, colocados nos *sites* bancários, 41% dos respondentes abre-os “sempre” e 13% abre-os “muitas vezes”. Os conceitos de segurança de informação que transmitem maior segurança são “confidencialidade” (65%); “autenticação” (55%) e certificação (46%).

TABELA VI. CONCEITOS DE SEGURANÇA DE INFORMAÇÃO MAIS CONHECIDOS

Conceitos de segurança de informação	Respondentes	Percentagens
Confidencialidade	1292	65%
Integridade	343	17%
Disponibilidade	153	8%
Autenticação	1089	55%
Não repúdio	30	2%
Certificação	909	46%
Nenhum	60	3%

Relativamente aos procedimentos perante o risco, a maioria dos respondentes, utilizadores de serviços de *homebanking*, tem o cuidado de não responder a mensagens “fora do normal”, como pedidos para aceder ao *homebanking* com o número de telemóvel ou com o número de contribuinte (60% contacta o banco), pedidos de introdução da totalidade de dígitos do cartão matriz, ou do código de segurança (62% contacta o banco); pedidos de instalação de novos programas (50% contacta o banco); ou pedidos para aceder a *links* com informações relativas a transferências bancárias que

desconhecem (48% contacta o banco). Contudo, seria desejável que todos os clientes do serviço de *homebanking* consultassem sempre os alertas dos bancos, pois estão permanentemente a surgir novos ataques informáticos, cujo objetivo é extorquir dados e informações confidenciais aos utilizadores (como por exemplo usando a técnica *phishing*).

VII. CONCLUSÕES

O presente estudo releva que as potencialidades que podem ser dadas pelo serviço bancário *online*, estão ainda muito aquém de estarem devidamente exploradas, pois os serviços mais utilizados no *homebanking* são a consulta de saldos e movimentos e o pagamento de serviços. Logo a seguir vêm as transferências interbancárias e as consultas de informação sobre as contas bancárias. Verifica-se que os serviços mais utilizados no sistema *online* estão também disponíveis através do canal de multibanco e por isso os utilizadores já estão familiarizados com o processo que é muito idêntico.

Por outro lado, os serviços que menos são utilizados no *homebanking* são pagamentos de impostos e segurança social, aplicações financeiras e fundos de investimento e o menos utilizado a compra e venda de ações. Diversos fatores podem influenciar este comportamento, desde o receio de realizar este tipo de movimentos *online*, até ao facto destes serviços serem, efetivamente, os menos utilizados também na via direta, ao balcão das instituições bancárias.

A larga maioria dos utilizadores de Internet sentem-se aptos a utilizar os serviços bancários *online* e concorda ou concorda totalmente que os serviços prestados através desta plataforma são seguros, o que lhes permite ter confiança na utilização de um serviço como o *homebanking*.

Verifica-se que a maioria dos utilizadores de *homebanking* considera muito importante a segurança informática, e a ideia de que é fundamental proteger-se dos riscos informáticos está de facto implantada.

Como trabalho futuro, é importante analisar os dados obtidos com técnicas estatísticas mais sofisticadas, que nos permitam tirar conclusões mais relevantes. Seria importante perceber algumas questões como: a relação entre sexo, faixa etária, nível de habilitações literárias, e anos de utilização da Internet, com a perceção de segurança e risco associados aos serviços prestados através da Internet, e em particular dos serviços de *homebanking*.

REFERENCES

- [1] S. Reis, "Os determinantes da adopção da Internet como canal de distribuição no setor bancário [Texto policopiado]," Universidade de Coimbra, 2005.
- [2] M. J. Cronin, *Banking and finance on the Internet*. John Wiley & Sons, NY, NY, 1998.
- [3] Economist, "Banking on the Technology Cycle," *The Economist's Technology Quarterly*, pp. 12-16, 2003.
- [4] H. Al-Sukkar, "Toward a Model for the Acceptance of Internet Banking in Developing Countries," *Information Technology for Development*, vol. 11, no. 4, pp. 381-398, 2005.
- [5] E. Daniel, "Provision of Electronic Banking in the UK and the Republic of Ireland," *International Journal of Bank Marketing*, vol. 17, no. 2, pp. 72-82, 1999.
- [6] N. Sheth and S. Ram, *Bringing Innovation to Market; How to Break Corporate and Customer Barriers*. USA: John Wiley & Sons, Inc., 1987, pp. 26-27, 63-96, 139.
- [7] S. Ram and N. Sheth, "Consumer resistance to innovations: the marketing problem and its solutions," *The Journal of Consumer Marketing*, vol. 6, no. 2, pp. 5-14, 1989.
- [8] J. Doll and G. Torkzadeh, "The measurement of End-User Computing Satisfaction theoretical and methodological issues," *MIS Quarterly*, vol. 15, no. 1, pp. 5-10, 1991.
- [9] J. Doll and G. Torkzadeh, "The Measurement of End-User Computing Satisfaction," *MIS Quarterly*, vol. 1988, pp. 259-274, 2001.
- [10] [T. Laukkanen and T. Kantanen, "Consumer value segments in mobile bill paying," in ITNG '06 Proceedings of the Third International Conference on Information Technology: New Generations (ITNG'06), 2006, pp. 314-319.
- [11] M. Sathye, "Adoption of Internet banking by Australian consumers: an empirical investigation," *International Journal of Bank Marketing*, vol. 17, no. 7, pp. 324-334, 1999.
- [12] S. Adapa and J. Rindfleish, "Factors hindering the usage of internet banking service by consumers in Australian context," 2008, pp. 4-13.
- [13] P. Pires and B. Costa Filho, "O atendimento humano como suporte e incentivo ao uso do auto-atendimento em bancos," *Curitiba: Revista FAE*, vol. 4, no. 1, pp. 59-67, 2001.
- [14] Portal Financeiro, "Fuja das comissões bancárias!," 2010-06-28, 2012. [Online]. Available: <http://www.portal-financeiro.com/artigo/fuja-das-comissoes-bancarias.html>. [Accessed: 10-Jan-2012].
- [15] M. Vrcianu and L. Popa, "Considerations Regarding The Security and Protection of E-Banking Services Consumers' Interests," *Amphitheatre Economic*, vol. XII, no. 28, 2000.
- [16] X. M. Chen, S. J. Hong, and Yu. Shao, "A próxima geração de atividades bancárias com a Web 2.0," *IBM DeveloperWorks*, 2010. [Online]. Available: <https://www.ibm.com/developerworks/br/opensource/library/wa-banking/>. [Accessed: 12-Jan-2012].
- [17] Portal Financeiro, "Homebanking - o banco à distância de um clique," 2009-09-29, 2009. [Online]. Available: <http://www.portal-financeiro.com/artigo/homebanking-o-banco-a-distancia-de-um-clique.html>. [Accessed: 06-Jan-2012].
- [18] A. Gibb, "SME policy, academic research and the growth of ignorance: mythical," *International Small Business Journal*, 2000.
- [19] D. Stokes, "Entrepreneurial marketing: a conceptualisation from qualitative research," *Qualitative Market Research*, vol. 3, no. 1, pp. 47-54, 2000.
- [20] J. G. Wacker, "A definition of theory: research guidelines for different theory-building research methods in operations management," *Journal of Operations Management*, vol. 16, no. 4, pp. 361-385, 1998.
- [21] S. Bertrand and J.-Fransoo, "Operations management research methodologies using quantitative modeling," *Operations Management Research*, vol. 22, no. 2, pp. 241-264, 2002.
- [22] J. Almeida and J. Pinto, *Teoria e investigação empírica nas ciências sociais*. Lisboa: Editorial Presença, 2005, p. 384.
- [23] D. Fernandes, "Notas Sobre os Paradigmas da Investigação em Educação," Lisboa: Faculdade de Ciências, 1991. [Online]. Available: <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/ichagas/mi2/Fernandes.pdf>. [Accessed: 12-Jan-2012].