

Universidade do Minho
Escola de Engenharia

Jaime Gustavo Gonçalves de Oliveira

Luto Digital – Plataformas para a Gestão da
Herança Digital

Dissertação do Mestrado Integrado em Engenharia e Gestão de
Sistemas de Informação

Trabalho efetuado sob a orientação do
Professor Doutor Luís Paulo Reis e do
Professor Doutor Luís Amaral

Outubro de 2015

Resumo

Este trabalho de investigação pretende numa primeira fase abordar o conceito do Luto Digital no âmbito da Gestão de Herança Digital, apurando em que medida poderemos “Gerir a Herança Digital”, nomeadamente o conteúdo que criamos diariamente nas Redes Sociais e na Internet. Esta investigação visa indagar acerca dos sistemas existentes que permitem efectuar esta gestão, sendo que a gestão é pretendida, pré-definida e configurada pelo próprio utilizador, antes da sua morte física. Neste sentido, pretende-se compreender até que ponto este tipo de sistemas são necessários e aceites e então fazer um levantamento de necessidades para esta temática. O objetivo final consiste em compreender em que medida este tema é importante para os utilizadores e apresentar resultados que evidenciem itens necessários para conceber um sistema que seja aceite e utilizado na prática pelos utilizadores. Este sistema deve permitir ao seu utilizador definir todas as ocorrências futuras do seu perfil das redes sociais, nomeadamente no que respeita à gestão que será feita das suas páginas após a morte do utilizador.

Palavras-chave: Luto Digital, Gestão Herança Digital, Pós-Morte, Imortalidade na Internet;

Abstract

This research work intends to initially address the Digital Mourning concept under the Digital Heritage Management, investigating to what extent we can "Manage the Digital Heritage", namely the content that we create every day in social networks and in the Internet. This research aims to inquire about the existing systems that allow digital heritage management, this being desired, pre-defined and configured, by the user, prior to his physical death. In this sense, we intend to understand the extent to which such systems are required and accepted and then make an assessment of the users' needs concerning this issue. The ultimate goal is to understand to what extent digital heritage management is important for users and deliver results that show the main items needed to design a system that is accepted and used in practice by users. This system should enable the user to set all future occurrences of the profile of social networks, particularly with regard to the management that will be made after the user death of his pages.

Keywords: Digital Legacy, Heritage Digital, Digital Information Preservation, Death Digital, Succession;

Agradecimentos

Desde o início desta jornada da minha vida, contei com a confiança e o apoio de inúmeras pessoas. Sem aquele apoio esta investigação não teria sido possível. Ao Professor Doutor Luis Paulo Reis, orientador da dissertação e ao coorientador Professor Doutor Luis Amaral, um agradecimento especial pelo apoio, a partilha do saber e as valiosas contribuições para o trabalho. Obrigada às pessoas que prescindiram de algum do seu precioso tempo para responder ao questionário. Sou muito grato a todos os meus familiares e à minha namorada pelo incentivo recebido ao longo destes anos. Agradeço a todas as pessoas que contribuíram para a concretização desta dissertação, estimulando-me intelectual e emocionalmente.

Índice

| | |
|---|-----|
| Resumo | i |
| Abstract | ii |
| Agradecimentos | iii |
| Índice | iv |
| Índice de Tabelas | vii |
| Índice de Figuras | vii |
| 1. Capítulo - Introdução | 1 |
| 1.1. Enquadramento..... | 1 |
| 1.2. Problema e Motivação | 2 |
| 1.3. Questões de investigação | 2 |
| 1.3.1. Objetivos de investigação..... | 2 |
| 1.4. Pertinência do estudo..... | 3 |
| 1.5. Metodologia de Investigação | 3 |
| 1.6. Limitações do estudo e preocupações éticas e legais | 4 |
| 1.7. Organização da Dissertação..... | 4 |
| 2. Capítulo – Fundamentos e Conceitos..... | 6 |
| 2.1. Da Internet às Plataformas Web e Redes Sociais..... | 6 |
| 2.2. Conceitos..... | 7 |
| 3. Capítulo – Estado da Arte | 10 |
| 3.1. Estratégia de Pesquisa | 10 |
| 3.2. Introdução à Herança Digital..... | 10 |
| 3.2.1. Identidade Digital..... | 12 |
| 3.2.2. A Herança Digital | 13 |
| 3.2.2.1. Constituição da Herança Digital | 13 |
| 3.2.2.2. Localização da Herança Digital | 15 |
| 3.2.2.3. Valor da Herança Digital | 16 |
| 3.3. Nascimento de Nova Indústria – Gestão da Herança Digital | 17 |
| 3.3.1. Gestão da Herança Digital | 18 |
| 3.3.2. Aspetos Importantes na Gestão da Herança Digital | 20 |
| 3.3.2.1. Propriedade digital | 20 |
| 3.3.2.2. Políticas de Serviços Online | 20 |
| 3.3.2.3. Segurança..... | 24 |
| 3.3.2.4. Privacidade | 24 |

| | |
|--|----|
| 3.3.2.5. Aspetos Legais em Portugal..... | 25 |
| 3.3.2.6. Casos de acesso à Herança Digital | 25 |
| 3.3.3. Gestão e planeamento da sucessão da HD | 26 |
| 3.3.3.1. Metodologia de Carroll e Romano | 26 |
| 3.3.3.2. Metodologia de Covalinski..... | 27 |
| 3.4. Serviços de Informação – Pós Morte | 27 |
| 3.5. Estado de Arte - PGHD..... | 29 |
| 3.6. Pesquisa de PGHD | 31 |
| 3.6.1. Apresentação das PGHD..... | 31 |
| 3.6.2. Análise comparativa das PGHD..... | 35 |
| 3.6.3. Aceitabilidade de novas plataformas online | 39 |
| 4. Análise Detalhada de Plataformas de Gestão da Herança Digital | 40 |
| 4.1. Breve Descrição | 40 |
| 4.2. Objetivos | 40 |
| 4.3. Funcionalidades | 41 |
| 4.4. Arquitetura de PGHD | 42 |
| 4.5. Atores de PGHD | 43 |
| 4.6. Funcionamento padrão de uma PGHD..... | 44 |
| 4.7. Segurança..... | 45 |
| 4.8. Políticas de Privacidade | 45 |
| 5. Capítulo – Inquérito por questionário online | 46 |
| 5.1. Metodologia de execução do questionário | 46 |
| 5.1.1. Intuito do questionário..... | 47 |
| 5.1.2. Condições de Aplicação..... | 47 |
| 5.1.3. População alvo..... | 47 |
| 5.1.3.1. Amostra | 48 |
| 5.1.4. Seleção da Plataforma..... | 48 |
| 5.1.4.1. Escolha - Qualtrics..... | 49 |
| 5.1.5. O Questionário | 50 |
| 5.1.5.1. Versões do questionário..... | 50 |
| 5.1.5.2. Objetivo das questões..... | 51 |
| 5.1.5.3. Disponibilização | 51 |
| 5.1.6. Tratamento de dados (respostas)..... | 52 |
| 5.1.6.1. Recolha de dados | 52 |
| 5.1.6.2. Codificação de dados | 53 |
| 5.1.7. Análise de dados | 56 |

| | |
|--|-----|
| 5.1.7.1. Estatística descritiva da investigação | 56 |
| 5.1.7.2. Caracterização da amostra | 56 |
| 5.1.7.3. Conhecimento e frequência de utilização de Equipamentos, Serviços e Tecnologias | 57 |
| 5.1.7.4. Presença nas Redes Sociais | 60 |
| 5.1.7.5. Utilização de armazenamento em Cloud Storage..... | 60 |
| 5.1.7.6. Conhecimento das políticas dos serviços online | 61 |
| 5.1.7.7. Conhecimento de dificuldades no acesso à Herança Digital..... | 62 |
| 5.1.7.8. Conhecimento de determinadas (os) app/serviços | 63 |
| 5.1.7.9. Importância atribuída à Herança Digital | 64 |
| 5.1.7.10. Confiança em PGDH..... | 65 |
| 5.1.7.11. Utilização de PGHD em determinadas situações..... | 66 |
| 5.1.7.12. Mais-valia de utilização de PGHD | 66 |
| 5.1.7.13. Funcionalidades (Feedback e sugestões)..... | 67 |
| 5.1.7.1. Opinião dos participantes..... | 72 |
| 5.1.7.14.1. Conhecimento do problema | 72 |
| 5.1.7.14.2. Funcionalidade obrigatórias | 72 |
| 5.1.7.14.3. Necessidade de utilização..... | 73 |
| 5.1.8. Hipóteses gerais de investigação | 74 |
| 5.1.8.1. Medidas para a criação de variáveis de medida..... | 76 |
| 5.1.8.2. Relação entre a maturidade tecnológica e a importância em guardar a Herança Digital | 78 |
| 5.1.8.3. Diferenças na maturidade tecnológica dependendo da necessidade de legislação..... | 79 |
| 5.1.8.4. Relação da probabilidade de utilização de PGHD com a frequência de utilização de serviços na web | 80 |
| 5.1.8.5. Diferenças na importância em guardar a Herança Digital e Redes Sociais dependendo da necessidade de utilização de PGHD..... | 80 |
| 5.1.8.6. Perfil dos participantes com necessidade em salvaguardar a Herança Digital | 81 |
| 5.2. Discussão dos Resultados | 83 |
| 6. Conclusões | 83 |
| 6.1. Síntese do Trabalho Desenvolvido..... | 83 |
| 6.2. Conclusões do Questionário..... | 84 |
| 6.3. Perspetivas de Desenvolvimento | 87 |
| Referências Bibliográficas..... | 88 |
| Anexos | 95 |
| Questionário | 96 |
| Mensagem aos participantes..... | 96 |
| Questionário disponibilizado | 96 |
| Estatísticas descritivas | 105 |

Índice de Tabelas

| | |
|---|-----|
| Tabela 1 - Mapeamento dos objetivos por capítulos | 5 |
| Tabela 2 – Lista de Keywords | 10 |
| Tabela 3 – Variáveis de classificação de Plataformas de Gestão da Herança Digital..... | 35 |
| Tabela 4 - Características de plataformas de gestão de Herança Digital..... | 38 |
| Tabela 5 - Explicação do funcionamento de um PGHD..... | 44 |
| Tabela 6 - Codificação de dados | 53 |
| Tabela 7 - Resultados da pergunta de Funcionalidades | 68 |
| Tabela 8 - Hipóteses de Investigação..... | 74 |
| Tabela 9 - Caraterização das variáveis latentes | 76 |
| Tabela 10 - Análise da distribuição | 78 |
| Tabela 11 - Correlação da maturidade tecnológica com a Importância em guardar a Herança Digital | 79 |
| Tabela 12 - Resultado ANOVA - Diferenças na maturidade tecnológica dependendo da necessidade de legislação | 79 |
| Tabela 13 - Correlação de Pearson - Relação da probabilidade de utilização de PGHD e a frequência de utilização de serviços web | 80 |
| Tabela 14 - Diferenças na importância em guardar a Herança Digital dependendo da necessidade de utilização de PGHD | 81 |
| Tabela 15 - Perfil dos participantes com necessidade em salvaguardar a Herança Digital..... | 81 |
| Tabela 16. Descrição dos participantes com necessidade em salvaguardar a Herança Digital | 82 |
| Tabela 17 - Estatísticas descritivas das variáveis..... | 105 |

Índice de Figuras

| | |
|--|----|
| Figura 1- Utilização da Internet – Portugal 2013 (adaptado de Cardoso, Mendonça, Lima, Paisana, & Neves, 2014)..... | 7 |
| Figura 2 - Identidade no Mundo real vs Mundo Digital reproduzido por: (Gaertner 2014). | 13 |
| Figura 3- Ingredientes da Herança Digital | 14 |
| Figura 4 - De Armazenamento Local para Armazenamento em Nuvem (reproduzido de Evan Carrol e John Romano 2010) | 15 |
| Figura 5 - Infografia: Valor dos Ativos digitais UK (reproduzido de Pwc - Services - Our Insights, 2015) ... | 17 |
| Figura 6 - Legacy Contact (Reproduzida de Facebook Blog)..... | 21 |
| Figura 7 - Configuração do Gestor de Contas Inativas (adaptado de (Google, Google - Gestor de Contas Inativas, 2015) | 22 |
| Figura 8 - Resposta da DropBox | 23 |
| Figura 9 - Template para o Inventário do planeamento (Reproduzido através de www.thedigitalbeyond.com)..... | 26 |
| Figura 10 - Passos para o planeamento da Herança Digital (adaptado de Covalinski, 2014) | 27 |

| | |
|--|----|
| Figura 11 - Requisitos funcionais propostos por Maciel & Carvalho (2013)..... | 30 |
| Figura 12 - Requisitos do sistema propostos por Maciel & Carvalho (2013)..... | 31 |
| Figura 13 - Grupos de funcionalidades PGHD | 41 |
| Figura 14 - Categorização das principais funcionalidades dos Serviços Pós-Morte..... | 42 |
| Figura 15 - Apresentação da Arquitetura de PGHD..... | 43 |
| Figura 16 - Principais atores na utilização de PGHD..... | 43 |
| Figura 17 - Sistematização do funcionamento genérico de uma PGHD | 44 |
| Figura 18 - Adaptado de (Issa,2012) Etapas de um questionário Online | 46 |
| Figura 19 - Utilização da Internet em Portugal por grau de escolaridade (adaptado de (Cardoso, Mendonça, Lima, Paisana, & Neves, 2014) | 48 |
| Figura 20 - Tabela Comparativa de Plataformas Online de Questionários (reproduzido de Bergen,2013).49 | 49 |
| Figura 21 - Pagina de apresentação do questionário | 50 |
| Figura 22 - Transferir dados de Qualtrics | 52 |
| Figura 23 - Gráfico de barras conhecimento de equipamentos na ótica do utilizador..... | 57 |
| Figura 24 - Gráfico de barras frequência de utilização de equipamentos..... | 58 |
| Figura 25 - Gráfico de barras frequência de utilização de serviços/tecnologias | 59 |
| Figura 26 - Gráfico de barras Frequência de utilização de serviços pessoais..... | 59 |
| Figura 27 - Gráfico de barras Frequência de utilização de Redes Sociais | 60 |
| Figura 28 - Gráfico de barras Frequência de utilização de Cloud Storage..... | 61 |
| Figura 29 - Gráfico de Barras Conhecimento das políticas dos serviços utilizados na <i>web</i> | 62 |
| Figura 30 - Gráfico de Queijo Conhecimento de dificuldades no acesso à Herança Digital..... | 63 |
| Figura 31 - Gráfico de Queijo Dificuldade no acesso à Herança Digital..... | 63 |
| Figura 32 - Gráfico de Barras Conhecimento de App's/Serviços | 64 |
| Figura 33 - Gráfico de Barras Importância em salvar guardar | 65 |
| Figura 34 - Gráfico de Barras: Confiança em PGHD | 65 |
| Figura 35 - Cenários mais propensos à utilização de PGHD | 66 |
| Figura 36 - Gráfico de barras Mais-valia de utilização de PGHD | 67 |
| Figura 37 - Gráfico de Barras Feedback de funcionalidades | 68 |
| Figura 38 - Gráfico de Queijo Conhecimento do tema | 72 |
| Figura 39 - Gráfico de Queijo: Funcionalidades obrigatórias | 73 |
| Figura 40 - Gráfico de Barras: Necessidade de utilização de PGHD | 73 |
| Figura 41 - Gráfico Dispersão Relação da maturidade tecnológica e a importância em guardar a Herança Tecnológica | 78 |

Índice de Abreviaturas

SI - Sistemas de Informação;

TI – Tecnologias de Informação;

TCP – Transmission Control Protocol;

IP - Internet Protocol;

SSL – Secure Layer Security;

TLS – Transport Layer Security;

AES – Advanced Encryption Standard

App's – Aplicações

Bot - Robot

ICH - Interação Computador-Humano

TOS – Termos do serviço

URL – Uniform Resource Locator

CSV- Comma-separated values

SPSS – Statistical Package Social Sciences

PGHD – Plataformas de Gestão da Herança Digital

HD – Herança Digital

DCBD - Descoberta de Conhecimento em Base de Dados

DM – Data Mining

ID – Identificador

IoT – Internet of Things

1. Capítulo - Introdução

1.1. Enquadramento

Este trabalho de investigação centra-se numa área sensível da nossa sociedade, uma vez que aborda a questão da morte, no entanto sob um ponto de vista reducionista, na medida que o foco é o legado que, atualmente é deixado na *internet*, através das Redes Sociais, serviços *online* que o utilizador utiliza e o que é deixado nos dispositivos eletrónicos que as pessoas utilizam. Atualmente, vivemos num Mundo cada vez mais interligado, uma verdadeira sociedade Global, a Internet evoluiu, quebrando barreiras nunca antes alcançadas, principalmente no “Mundo Online”.

As TI (Tecnologias de Informação) estão cada vez mais presentes no dia-a-dia dos utilizadores, sendo partilhados, diariamente, milhões de dados¹, da qual fazem parte os dados partilhados nas Redes Sociais. As aplicações, os *Websites* e Redes Sociais ganharam importância no dia-a-dia de um utilizador regular da Internet, que já não vivem sem a partilha de dados (e.g. fotos ou vídeos), sem consultar o seu *Timeline*, sem ler notícias.

No entanto, há um aspeto que por vezes escapa aos utilizadores das redes sociais e que diz respeito à gestão do seu perfil após a sua morte. No que respeita aos serviços de partilha de ficheiros (p. ex. *Cloud Storage*), o utilizador nunca se pergunta quem ficará com os seus documentos que estão em plataformas de armazenamento em nuvem (*Dropbox*, *Google Docs*, entre outros). Também não se pergunta quem poderá tomar decisões acerca do seu perfil nas redes sociais em caso de morte ou incapacidade para as gerir. E estas são questões com que se deparam os familiares em luto e que são, muitas vezes, deixadas sem planeamento.

Pela sua atualidade e pertinência, este estudo visa a abordagem das repercussões que situações como acidentes (que resultam em estados de inconsciência que perduram, resultando por vezes em morte) podem ter ao nível da “vida social digital” dos utilizadores das redes sociais. Pretende, ainda, analisar a pertinência e necessidade duma plataforma de gestão de Herança Digital (daqui em diante denominada Plataforma de Gestão de Herança Digital - PGHD). Uma plataforma que permita ao utilizador deixar determinado quais as ações necessárias a tomar em caso de morte ou incapacidade, qual a pessoa responsável por fazer cumprir as suas determinações ou em que situações essa gestão passe a ser da responsabilidade de terceiros.

¹ Entende-se como “dados” informações que são convertidas em formato binário para permitir o seu movimento e processamento em ambientes de computação (TechTarget, 2015)

1.2. Problema e Motivação

O problema abordado nesta dissertação de mestrado está relacionado com o futuro da Herança Digital de um utilizador, em caso de morte ou incapacidade de a gerir. A motivação para a elaboração deste trabalho partiu do fato de se constatar que, por vezes, os perfis de Redes Sociais de utilizadores que falecem, principalmente do *Facebook*, ficam repletos de comentários, sejam eles positivos ou negativos, sem que os familiares tenham conhecimento das medidas que podem tomar.

Outro aspeto que motivou a realização deste trabalho, está relacionado com os serviços de armazenamento e partilha de ficheiros.

Para além disso, é objetivo, num futuro próximo, o desenvolvimento duma plataforma que permita gerir a referida herança dos utilizadores. Daí que, um levantamento prévio acerca das necessidades, funcionalidades e demais aspetos, seja essencial para o futuro sucesso duma plataforma deste género.

1.3. Questões de investigação

Este trabalho tem como finalidade, avaliar a necessidade de utilização de Plataformas de Gestão da Herança Digital e posteriormente obter um referencial que reúna um conjunto de requisitos que as PGHD devam possuir/implementar, aumentando assim, a probabilidade de serem utilizadas no processo de Gestão de Herança Digital.

As questões de investigação que melhor traduzem o objetivo primordial desta investigação são: “Qual a necessidade de utilização PGHD?” bem como “Quais as funcionalidades validadas pelos utilizadores como sendo as essenciais neste tipo de plataforma?”.

De forma a responderem a estas questões de investigação, foi definido um conjunto de objetivos que é apresentado na secção seguinte.

1.3.1. Objetivos de investigação

Os objetivos desta investigação são:

Obj1 – Estudar e explorar o conceito de Herança Digital;

Obj2 – Estudar e explorar as metodologias de gestão da Herança Digital;

Obj3 – Pesquisar, identificar e comparar plataformas de Gestão da Herança Digital;

- Obj4 – Elaborar um estudo sobre Plataformas de Gestão da Herança Digital;
- Obj5 – Explorar a aceitabilidade de PGHD;
- Obj6 – Explorar a necessidade de utilização de PGHD;
- Obj7 – Traçar o perfil de um possível utilizador de uma PGHD;
- Obj8 – Realizar um inquérito a analisar a opinião/sugestões dos participantes sobre PGHD;
- Obj9 – Apresentar os principais requisitos de PGHD.

1.4.Pertinência do estudo

Este estudo tem relevância na medida que um utilizador da Internet está, diariamente, a aumentar a sua Herança Digital, Nesse sentido, este trabalho de investigação pretende dar os seguintes contributos:

- Sensibilizar os utilizadores a refletirem sobre a sua Herança Digital, para que estes tomem precauções e medidas quanto ao futuro da sua Herança Digital;
- Apresentar as principais PGHD;
- Disponibilizar um *Survey* das principais PGHD de forma ajudar o utilizador a escolher a plataforma que melhor se adequa ao seu caso;
- Disponibilizar um referencial útil para no futuro serem desenvolvidas plataformas que vão de encontro as necessidades sintetizadas no processo de Gestão da Herança Digital;
- Elaborar um perfil de possíveis utilizadores de PGHD.

1.5.Metodologia de Investigação

Para a concretização dos objetivos desta investigação, foi delineada uma metodologia de investigação dividida em quatro fases:

1. **Estado da Arte:** Fase destinada a produzir a revisão da literatura que tem como objetivos explorar todos os conceitos inerentes à Herança Digital, identificar metodologias de suporte a Gestão da Herança Digital, pesquisar e identificar PGHD e compara-las.
2. **Análise de PGHD:** Nesta etapa, partindo do estado de arte, será apresentada uma análise mais detalhada de PGHD de forma a permitir compreender o que são PGHD, para que servem, como estão estruturadas e como funcionam.

3. **Inquérito por Questionário:** Nesta fase da investigação, será realizado um inquérito através de um questionário *online*, que permita obter um conjunto de respostas por parte dos participantes de forma a possibilitar a realização de análises que permitam compreender qual aceitabilidade e necessidade de PGHD.

Nesta fase de investigação, será realizada a codificação e análise dos dados do questionário. Para a codificação e análise dos dados a ferramenta a utilizar será: *IBM SPSS Release 20.0.00 edição 64 bit*.

4. **Análise Crítica e Conclusões:** Nesta fase serão discutidos os resultados e apresentadas as conclusões da investigação.

1.6. Limitações do estudo e preocupações éticas e legais

O presente estudo, pelo seu carácter inovador, apresenta limitações inerentes à pouca informação existente sobre o tema, sobretudo no que diz respeito a artigos científicos, publicados em revistas e conferências internacionais.

Existem também questões legais e éticas a ter em conta no decorrer desta investigação. Por isso esta dissertação cumpriu ao longo da sua execução, integralmente, com as normas orientadoras da **Comissão de Ética da Universidade do Minho** (Minho, 2015).

Ao longo deste trabalho de investigação, todos os dados fornecidos por terceiros foram tratados consoante as regras impostas pela **Comissão Nacional De Proteção De Dados** (CNPD, 2015).

1.7. Organização da Dissertação

Esta dissertação está estruturada em 5 capítulos.

O **primeiro capítulo** visa o enquadramento da investigação, uma introdução ao tema, apresentação dos objetivos de investigação, a abordagem metodológica, preocupações éticas e legais.

No **segundo capítulo** é possível consultar as definições dos principais conceitos inerentes ao projeto de investigação.

No **terceiro capítulo** é onde se encontra toda a revisão da literatura, num primeiro tópico, é apresentada a estratégia de pesquisa bibliográfica, onde são apresentadas as palavras-chave utilizadas na pesquisa bibliográfica. Num segundo tópico é apresentado o estado de arte da Herança Digital.

O **quarto capítulo** é a apresentação detalhada do que é uma PGHD.

O **quinto capítulo** é referente ao Questionário, ou seja, apresenta o seu objetivo, metodologia de implementação, *design* e tecnologia utilizada. Apresenta as variáveis de análise, a sua codificação dos dados e as análises realizadas.

O **sexto capítulo** apresenta as conclusões gerais deste trabalho de investigação.

Para ajudar o leitor a compreender melhor a estrutura da dissertação, na Tabela 1 apresentam-se os objetivos distribuídos pelo capítulo onde são tratados.

Tabela 1 - Mapeamento dos objetivos por capítulos

| Objetivos | Número do capítulo | | | | | |
|-----------|--------------------|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Obj1 | - | - | X | - | - | - |
| Obj2 | - | - | X | - | - | - |
| Obj3 | - | - | - | X | - | - |
| Obj4 | - | - | - | X | - | - |
| Obj5 | - | - | - | - | X | - |
| Obj6 | - | - | - | - | X | - |
| Obj7 | - | - | - | - | X | - |
| Obj8 | - | - | - | - | X | - |
| Obj9 | - | - | - | - | - | X |

2. Capítulo – Fundamentos e Conceitos

O objetivo deste capítulo é familiarizar o leitor com alguns dos conceitos que vão ser utilizados ao longo deste projeto de investigação. Aqui é possível ficar a conhecer um pouco da História e evolução da *internet*, também poderá compreender conceitos importantes presentes nesta investigação.

2.1. Da Internet às Plataformas *Web* e Redes Sociais

A internet é uma rede mundial de computadores interligados entre si que utiliza o *Protocolo de Controlo de Transmissão* (TCP) e o *Protocolo de Interconexão* (IP), que permitem ligar milhões de utilizadores (empresas privadas, públicas, académicas e redes do governo). Esta rede veio trazer um crescimento exponencial de equipamentos ligados à internet. Com milhões de utilizadores ligados a uma “rede única”, surge a *web*, que é um sistema de *sites* e páginas interligadas.

A *web* é um sistema de transmissão através da internet, onde surgiram as mídias sociais. Estas são plataformas projetadas para permitir a interação social a partir da partilha e da criação colaborativa de informação nos mais diversos formatos. Ou seja, são estruturas sociais, muito delas conhecidas como redes sociais, que permitem aos utilizadores a partilha de vários tipos de informação, muita dela sobre a sua vida privada.

A *Web* tornou-se parte da nossa vida pessoal e de trabalho em apenas alguns anos, desde o seu objetivo inicial, que era o de facilitar a fácil criação e partilha de informações entre alguns cientistas através de *Websites* simples e com *links* de hipertexto. O seu crescimento tem sido rápido, tanto no âmbito como na extensão, apoiado por constantes avanços das tecnologias e padrões.

Os sistemas e aplicativos, baseados na *Web* de grande escala, são utilizados por todo o tipo de indústrias e instituições para melhorar, aperfeiçoar e / ou alargar a sua atividade. O *E-commerce* tornou-se global e generalizado. Existem aplicativos modernos a funcionar sobre arquiteturas distribuídas e sistemas de computação heterogêneos. Com os recentes avanços nas tecnologias sem fio e dispositivos de computação e comunicação portátil, uma nova onda de aplicações *Web* estão emergindo (Murugesan & Ginige, 2005).

Hoje em dia fala-se na *Web 2.0*, que se caracteriza por uma maior interatividade e colaboração do utilizador. Enquanto no início da *Internet*, tradicionalmente apelidada de *Web 1.0*, os dados eram alojados em *Websites* e os utilizadores apenas consumiam a informação, na *Web 2.0* o que acontece é uma interação bidirecional. Ou seja, o utilizador consome informação mas é também ele próprio o criador de informação. O aspeto social da *Web 2.0*, com o aparecimento das redes sociais, fóruns e

wikis, foi a alavanca para uma maior presença dos utilizadores na *internet* que começaram a criar conteúdos de forma exponencial (TechTarget, 2015).

Em Portugal, conforme se pode observar na Figura 1 segundo um inquérito realizado em 2013 pelo Observatório da Comunicação (OberCom), com uma amostra representativa da sociedade portuguesa (n=154), os resultados indicaram uma frequência diária da utilização da internet por parte de 72.9% dos inquiridos (Cardoso, Mendonça, Lima, Paisana, & Neves, 2014).

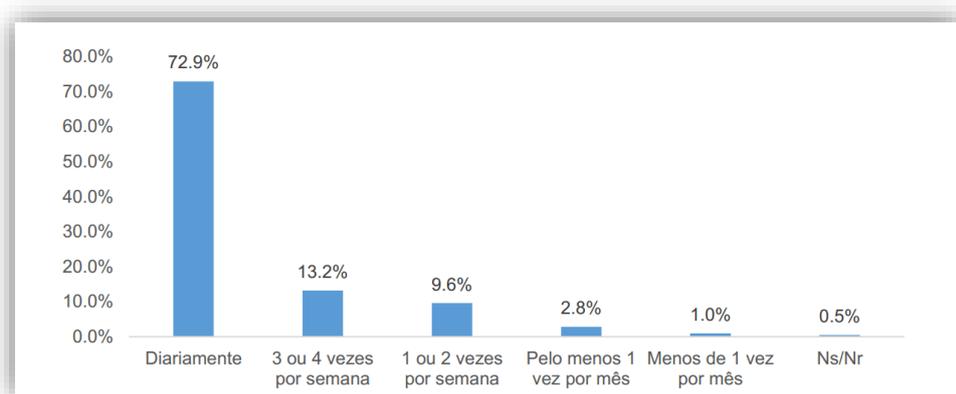


Figura 1- Utilização da Internet – Portugal 2013 (adaptado de Cardoso, Mendonça, Lima, Paisana, & Neves, 2014)

2.2. Conceitos

Este tópico tem como objetivo familiarizar o leitor com alguns conceitos utilizados ao longo desta investigação, que são os seguintes

- **Tecnologias de Informação (TI)** - As tecnologias de Informação fazem uso de computadores² e equipamentos de telecomunicação para guardar, transmitir e manipular dados. Está área do conhecimento lida com os meios eletrónicos (computadores e redes³ de computadores), que tratam a informação (Ferreira, 2015).
- **Serviços de Informação (SI)** - Hoje em dia, a maioria das transações de informação é efetuada através da internet, com o paradigma de aluguer/acesso. A natureza intangível da informação faz com que esta facilmente altere a forma sem afetar o seu conteúdo. Desta forma, a desmaterialização do negócio da informação tem levado à prestação de informação como um

² Entende-se “computador” no sentido lato, ou seja, de equipamentos eletrónicos que lidam com a informação, processando-a ou guardando-a.

³ Entende-se “rede” neste contexto como os meios de telecomunicações que permitem interligar os computadores e transferir informação entre si.

serviço. Assim, o termo "Serviços de informação" é muitas vezes usado quando se refere à prestação de informações através da internet (Cardoso, Fereira, Carvalho & Santos, 2011).

- **Internet** - É um aglomerado de Redes de computadores, ou seja, uma interligação de redes a nível global, pública, que utiliza o protocolo de internet (IP).
- **Rede social** - É uma ferramenta de comunicação que, segundo Smith (2015) num estudo para um seminário, reúne as características de identidade, presença, relacionamentos, conversação, grupos, reputação e partilha. A identidade é a capacidade em identificar unicamente as pessoas no sistema. A presença é a capacidade em se saber quem está naquele momento com acesso (*online*), disponível ou não. Permite criar uma série de relacionamentos entre pelo menos dois utilizadores. Sendo uma ferramenta de comunicação permite que dois ou mais utilizadores conversem entre si. Permite a formação de grupos ou comunidades que partilham entre si aspetos significativos (fotos ou vídeos), em que cada membro tem uma reputação ou estado.
- **Cloud Computing** - *Cloud Computing* é um modelo que permite o acesso ubíquo, conveniente e a pedido, através da rede, a um conjunto de recursos de computação partilhados (redes, servidores, armazenamento, aplicações, serviços, etc.), que podem ser rapidamente provisionadas ou libertados, com um mínimo de esforço e sem interação com o fornecedor (Technology, 2015).
- **SaaS** - Num *SaaS (Software as a Service)* o serviço fornecido é a utilização de uma aplicação. A aplicação está acessível através de um *browser web*, em qualquer lugar, a partir de um computador, *tablet* ou *smartphone*, desde que tenha acesso à internet. O utilizador não se preocupa com a infraestrutura em que essa aplicação corre, nem com a instalação ou gestão da aplicação (Ferreira, 2015).
- **Privacidade** - A privacidade é compreendida como o direito de controlar a exposição e a disponibilidade de informações acerca do utilizador (Warren & Brandeis, 1890).
- **Segurança da Informação** - A segurança da informação tem como objetivo preservar o valor que ela tem para o utilizador, sendo as suas características básicas: a confidencialidade; a integridade; a disponibilidade; e a autenticidade) (ISO.ORG, 2014).
- **Data Mining (DM)**: - Faz parte do processo de Descoberta de Conhecimento em Base de Dados (DCBD) e tem como objetivo a identificação de padrões, relacionamentos ou modelos, que se encontram implícitos nos dados armazenados em grandes bases de dados. Esta é uma área de conhecimento multidisciplinar, integrando contributos da inteligência artificial, estatística, tecnologia de base de dados, entre outras áreas (Han, Kamber & Pei, 2011). A fase de DM

consiste em “aplicar algoritmos para extração de padrões nos dados sem a realização dos passos adicionais do processo de descoberta de conhecimento, tais como a incorporação de conhecimento anterior e a interpretação de resultados” (Ramos & Santos, 2003).

3. Capítulo – Estado da Arte

3.1. Estratégia de Pesquisa

No âmbito da investigação académica, é essencial utilizar fontes de informação credíveis e empiricamente validadas. Neste sentido, a recolha de informação fundamentou-se em plataformas como repositórios de artigos científicos e foram recolhidos e analisados: Artigos em Revista (*Journals*), Artigos em Conferências, Websites da especialidade, livros e capítulos de livro, entre outros ligadas à pesquisa académica. As principais fontes eleitas foram:

- *Scopus* – Ferramenta de suporte à pesquisa académica (Scopus, 2014);
- *Microsoft Academic Search* – Ferramenta da *Microsoft* para suporte à pesquisa de académica e investigação (Microsoft, Microsoft Academic Search, 2014);
- RepositorioUM - Repositório institucional da Universidade do Minho (Repositorium, 2014) ;
- RepositorioUP – Repositório institucional da Universidade do Porto (RAUPorto, 2014);
- *Google Scholar* – Ferramenta do *Google* para suporte à pesquisa académica e investigação (Google, Google Académico, 2014);
- *GoogleBooks* – Ferramenta de consulta de livros *online* (excertos de texto) (Books, 2015).

As principais palavras-chave utilizadas nas pesquisas apresentam-se na Tabela 2.

Tabela 2 – Lista de *Keywords*

| Keywords | Palavras-Chave |
|----------------------------------|--------------------------------|
| Heritage Digital | Herança Digital |
| Digital legacy | Legado Digital |
| Deaht Digital | Luto Digital |
| Post-Death | Pós-Morte |
| Digital immortality | Imortalidade Digital |
| Succession | Sucessão |
| Digital Information Preservation | Preservação Informação Digital |

3.2. Introdução à Herança Digital

A morte é um acontecimento mais democrático nas sociedades humanas pois abrange ricos e pobres, homens e mulheres, pessoas de todas as raças e religiões. (Cristiano Maciel, Vinícius Carvalho, 2013).

Nos últimos anos, o tema de Gestão da Herança Digital tem despertado a atenção de alguns investigadores. Ao longo desta revisão pretende-se fazer uma revisão transversal de todo o processo de planeamento e Gestão de Herança Digital. Pretende-se, ainda, analisar as diferentes opiniões sobre o

que são os Ativos digitais, analisar as vantagens e desvantagens apresentadas por alguns investigadores, assim como as suas preocupações em relação a este tema.

Tal como Maciel (2011) aborda no seu artigo, quando nascemos é-nos dado um nome e posteriormente somos registados no país onde nascemos, passando assim a cidadãos com um conjunto de direitos e deveres. Ao longo da nossa vida vamos adquirindo um conjunto de documentos que, no caso de Portugal (cartão de cidadão, carta de condução) servem para nos identificar em diferentes situações. Quando morremos é gerado outro documento, o certificado de óbito, e a partir daí ocorre todo um processo em que os nossos bens materiais são herdados pelos familiares ou amigos, consoante a lei e o que deixamos pré-estabelecido em testamento.

Mas há um outro aspeto da vida atual e que advém da crescente utilização das novas tecnologias que não fica tratado, que é a Herança Digital. A par duma vida real, muitos de nós têm uma vida paralela, fruto das inovações tecnológicas surpreendentes e da crescente utilização das novas tecnologias, que é a vida digital (Hopkins, 2013). Assim como na vida real, na vida digital possuem-se bens ou “objetos” com valor. No entanto são bens em formato digital e que são a propriedade digital de cada um.

A Herança Digital é descrita como o conjunto de ativos digitais, (*e-mails*, fotos, vídeos, contas dos mídias sociais e todos os outros ficheiros⁴ em formato eletrónico), que são os principais elementos da “outra vida”, a vida digital.

Segundo Carroll & Romano (2010), deslocamo-nos para uma cultura totalmente digital onde as heranças futuras (filmes de festas, fotos pessoais ou familiares) se encontram maioritariamente em formato digital ou armazenadas em *cloud storage*. Estes autores alertam para o fato de ainda não se saber se este tipo de bens, que se encontram armazenados nestes serviços, pode ser acedido por familiares, caso o seu proprietário morra. Estas preocupações levam-nos, de acordo com estes autores, a uma questão importante e que consiste em saber “...o que acontece ao material digital quando eu morrer?”

Também Hopkins (2013), demonstra a sua preocupação sobre o que acontecerá aos ativos digitais quando um utilizador morre, com o armazenamento em *cloud storage* e com a segurança e privacidade. Segundo ele, cada utilizador da *internet* tem, em média, vinte e seis contas diferentes e utiliza cerca de dez senhas diferentes. Com estes números em vista, o processo de planeamento da

⁴ “Ficheiro” ou “ficheiros” significa qualquer informação que possa ser armazenada, disponibilizada ou transmitida através de dispositivos eletrónicos, tal como ficheiros de dados, texto escrito, *software*, música, gráficos, fotografias, imagens, sons, vídeos, mensagens e quaisquer outros materiais similares.

Herança Digital e a obtenção dos dados por parte dos familiares faz antever grandes complicações. Segundo os autores, o facto da evolução tecnológica se fazer a um ritmo cada vez mais forte e os dispositivos móveis de acesso à internet aumentarem a cada dia, o volume de informação criado e partilhado é gigantesco. Defendem que, sendo alguma dessa informação pertença de alguém e fazendo parte da identidade pessoal de alguém, devem ser criados mecanismos para a salvaguardar e passar de geração em geração.

Outros autores, como Carroll & Romano (2010) são da mesma opinião, afirmando que neste momento a Herança Digital está em risco pois não são criados mecanismos para salvaguardar os dados. Consideram a causa desta falta de mecanismos é, por um lado, não pensarmos que um dia vamos morrer e, por outro, não termos noção do que pode acontecer às nossas informações caso nos aconteça alguma coisa. Em muitos casos a informação fica proprietária dos responsáveis dos servidores que a alojam, consoante os termos aceites pelo utilizador..

3.2.1. Identidade Digital

A identificação, investigação e gestão dos Ativos digitais pode ser afetada pela identidade digital. Gaertner (2014) coloca a questão “Quem somos no mundo real e os nossos vários *aliases* e *avatars*?” Segundo o autor, a diversidade digital que um utilizador pode ter no mundo digital pode complicar a identificação da própria pessoa real e da sua Herança Digital. Já que, para Gaertner, compreender a identidade digital é importante pois ela é diferente da do mundo real, como podemos observar pela Figura 2.

⁵ Um nome falso usado para esconder a própria identidade ou um nome assumido (Dictionary.com, 2015).

⁶ Entende-se neste contexto como uma imagem que representa uma pessoa na *Internet* (Dictionary.com, 2015)

Identity in the Digital World is Different

| | Real Physical World | Digital World - Mediated by TRUSTED 3rd Parties | Digital World - Self Identification |
|-----------------|--|--|--|
| Identity | Here I am! | This is me (according to the Bank) | This is who I am - believe me |
| Authentication | Here's my passport with my picture on it | I have the password that Bank assigned to me. I log onto my computer using a fingerprint or a password | I have the password associated with who I say I am |
| Authorization | My birth certificate says I'm 19 | The Bank will let me withdraw as much money as the person I am supposed to be has in the account | I can do anything that anyone permits, based on my self-generated identity |
| Non-repudiation | Only I have my PIN | Audit trail exists for the person using the authorized credentials, presumably the authorized person | Audit trail exists for the person using the self-created credentials, who can be anyone at all |

Figura 2 - Identidade no Mundo real vs Mundo Digital reproduzido por: (Gaertner 2014).

O que se conclui é que no mundo real a nossa presença ou a apresentação de documentos pessoais é mais credível do que instrumentos que usamos no mundo digital pois a facilidade com que criamos perfis nos serviços online torna o processo de verificação difícil e por vezes complexo.

3.2.2.A Herança Digital

Nos dias de hoje as pessoas utilizam uma panóplia de dispositivos eletrônicos para aceder à internet, desde computadores fixos, portáteis, *smartphones* e, ainda, *tablets*. Muitos destes equipamentos vêm equipados com câmaras fotográficas e/ou de vídeo, o que origina a criação de um grande volume de dados (p. ex. imagens, documentos, vídeos). Estes dados são designados de ativos digitais. Muitos destes ativos digitais ficam armazenados nos próprios equipamentos, enquanto outros estão armazenados na nuvem (Carroll & John, 2010; Hopkins, 2013). O fato de um utilizador aceder à internet a partir de diferentes dispositivos, origina uma duplicação de ativos digitais e um grande número de locais onde estão armazenados.

Quando uma pessoa morre, os dados digitais que deixa para trás são a sua Herança Digital (Carroll & Romano, 2010).

3.2.2.1. Constituição da Herança Digital

Todos os utilizadores de Rede Sociais e de repositórios de dados, ao longo da sua vida criam a sua Herança Digital, composta por Ativos digitais e Contas *online*, segundo Evan Carroll & Romano

(2010). Os Ativos digitais são definidos como qualquer Ativo que "existe apenas com uma codificação numérica expressa na linguagem binária". Podem ser informações armazenadas na *Internet*, fotografias, informações de contas, vídeos, documentos eletrônicos, *software*, *e-mails*. Os Ativos digitais são essencialmente qualquer informação armazenada eletronicamente (Hopkins, 2013; Carroll & Romano, 2010).

Beyer (2013) defende que a Herança Digital está dividida em dados pessoais, dados de redes sociais, dados de contas financeiras e dados de contas de empresariais. Alguns autores (Bellamy, Arnold, Gibbs, Nansen & Kohn, 2013) utilizam o conceito de propriedade digital, para definir o conjunto de todos os ativos digitais.

Carrol (2015), mais recentemente deu a conhecer uma definição mais clara para ativos digitais e acrescenta uma definição para contas digitais. Os ativos digitais são todos os *e-mails*, documentos em formato digital, imagens, áudio, vídeo ou arquivos digitais semelhantes, assim como outros dentro deste género, que possam vir a existir. Estão armazenados em dispositivos digitais, *desktops*, *laptops*, *tablets*, periféricos, dispositivos de armazenamento, telefones, *smartphones* e qualquer outro dispositivo digital semelhante que atualmente exista ou possa vir a existir, independentemente da propriedade do dispositivo físico no qual o ativo digital é armazenado. As contas digitais são contas de *e-mail*, licenças de *software*, contas de redes sociais, contas de mídias sociais, contas de partilha de arquivos, contas de gestão financeira, contas de alojamento *web*, contas de “lojas” *online*, programas de afiliados e todo o tipo de outras contas *online* que atualmente existem ou podem existir, tendo em conta o fato da tecnologia se desenvolver rapidamente.

A Herança Digital é, assim, constituída por todo este conjunto de informação (formado pelos ativos digitais e pelas contas digitais) acerca dum utilizador e que se encontra em formato digital (Figura 3).



Figura 3- Ingredientes da Herança Digital

Segundo Carroll & Romano (2010), com um tão elevado volume de artefactos digitais, surge um universo digital que, por vezes, se torna difícil de acompanhar e perceber. Os autores consideram que atualmente os ativos digitais não ocupam grande espaço físico, motivo pelo qual consideram que os utilizadores não os “veem” todos os dias. Contudo, dia após dia esta coleção digital cresce, passando a ser um conjunto de artefactos digitais que tem o potencial para descrever a vida e a personalidade de cada utilizador.

A capacidade do conjunto de artefactos digitais pessoais ter um potencial descritivo, foi comprovada por um estudo recente de Wu Youtou (2015) e que vem dar razão a Carroll & Romano (2010). Trata-se dum estudo que utilizou uma amostra de 86.220 voluntários que completaram um questionário de personalidade (baseada em Humanos e Computadores) e em que se comparou a descrição de personalidade feita por computador com base na pegada digital de genéricos (*Facebook Likes*) com a descrição realizada por amigos dos voluntários. Os resultados provaram que as previsões do computador são mais precisas do que aquelas feitas por amigos.

3.2.2.2. Localização da Herança Digital

A localização da Herança Digital é unanimemente considerada por diversos autores como estando dispersa por vários dispositivos eletrónicos. Quer seja em armazenamento local (computadores de secretária, computadores portáteis, telemóveis, *pens*, discos externos), quer seja em armazenamento em nuvem (em servidor na *internet*) como mais recentemente a maioria dos utilizadores guarda os seus ativos digitais. Atualmente existe uma transição da passagem de alguns dos ativos físicos para formato digital e posteriormente de armazenamento local/físico para armazenamento em nuvem, de acordo com Carrol & Romano (2010).



Figura 4 - De Armazenamento Local para Armazenamento em Nuvem (reproduzido de Evan Carrol e John Romano 2010)

3.2.2.3. Valor da Herança Digital

Há autores que defendem a importância e o valor da Herança Digital e acreditam que a maioria dos dados criados *online, isto é em formato digital*, são valiosas. O valor total está dividido em valor monetário e valor emocional.

Segundo Carroll & Romano (2010), existem constituintes da Herança Digital com valor monetário e que são as contas financeiras e *websites* que podem gerar receitas de publicidade. As contas de *Digital Money* são, para Gaetner (2014), as seguintes:

- Contas *Paypal*,
- Contas *Ebay*,
- Fundos de investimento;
- Contas de *Bitcoin*.

Quanto ao aspeto emocional, Carroll & Romano (2010) defendem que existe Herança Digital com grande valor emocional, quer para o utilizador, quer para os seus familiares.

Numa pesquisa realizada pela *PricewaterhouseCoopers* (PwC Services-Our Insights, 2015) a consumidores do Reino Unido, concluiu-se que o valor dos ativos digitais é de 25 bilhões de dólares e que compreende a soma total dos ativos digitais pessoais (fotos de entes queridos, episódios de programas de televisão favoritos). O estudo revela que um terço (31%) não seria capaz de substituir alguns ou todos os ativos que tem armazenado digitalmente.

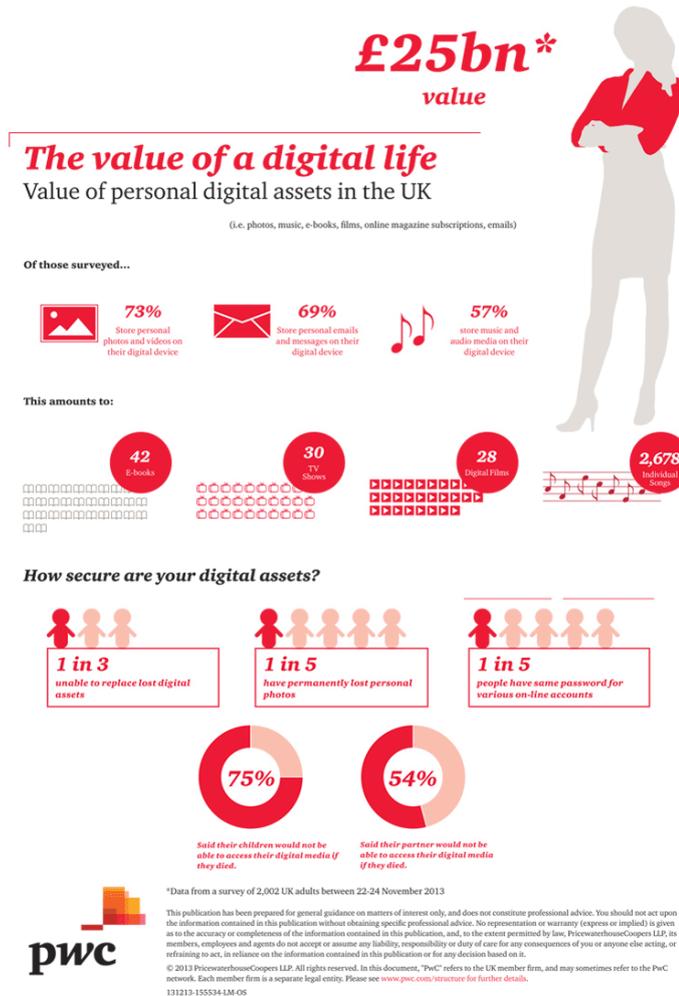


Figura 5 - Infografia: Valor dos Ativos digitais UK (reproduzido de Pwc - Services - Our Insights, 2015)

O estudo também indica que, para os utilizadores, o mais importante para armazenar digitalmente são as fotos de familiares e amigos (73%), seguido de *e-mails* pessoais ou outras mensagens (69%) e música (57%). No entanto o estudo salientou diferenças de género, sendo que a percentagem de mulheres que valoriza as suas fotos (61%) foi superior à percentagem de homens (43%). Quanto aos homens, eram mais propensos do que as mulheres a valorizar documentos pessoais e filmes ou programas de TV.

3.3. Nascimento de Nova Indústria – Gestão da Herança Digital

A indústria de plataformas de auxílio ao planeamento da Herança Digital nasceu quando Michael Krim embarcou num voo entre Londres e Los Angeles. A meio da viagem, a turbulência severa fez com que pensasse na morte e, a partir desse momento, começou a trabalhar num novo projeto, o *FinalThoughts.com* (atualmente desativado), considerado como o primeiro serviço *web* com o objetivo

de ajudar as pessoas a prepararem a sua presença *online* para a morte. O Serviço permitia aos utilizadores armazenarem mensagens que eram entregues após a morte (Carroll & Romano, 2010).

Anos depois, outros serviços surgiram, mais concretamente, Jeremy Toeman lançou o *LegacyLocker* (Legacylocker, 2014) atualmente com o nome *PasswordBox*. Inicialmente, tratava-se dum serviço digital de gestão de alguns ativos digitais. Foi então nessa época que a indústria pós-vida digital começou a aparecer. Segundo Carroll & Romano (2010) o trabalho de Jeremy abriu novas oportunidades para a proteção da Herança Digital, abrindo assim um novo mercado onde aparecem novas ferramentas para criar planos de propriedade digital, enviar *e-mails* após a morte e criar memoriais *online*. Estes serviços permitem ao utilizador a criação duma conta com o objetivo de guardar *usernames*, senhas e desejos para cada um dos seus ativos digitais, e mesmo especificar um herdeiro para cada um dos seus ativos. Os herdeiros recebem o acesso aos ativos digitais após a morte do utilizador ser confirmada, por um atestado de óbito.

Apesar da existência deste tipo de serviços, Carroll & Romano (2010) defendem que as senhas podem não ser, por si só, suficientes, alertando para o fato do herdeiro ficar apenas com os dados de acesso, e aconselhando o utilizador a passar também os ativos para um arquivo. Contudo, segundo eles, o ideal é que os serviços que armazenam conteúdos digitais devem possuir mecanismos padrão, e legalmente viáveis para lidar com a morte de seus membros.

Carroll (2010) defende que os dados vão sobreviver sem os proprietários, sendo que a questão é de que forma e por quanto tempo. Ele é da opinião que os ativos digitais, de uma forma ou de outra, podem ser distribuídos da mesma forma que os ativos físicos, ou seja, cada um pode ser deixado a um ou mais herdeiros. Ele realça a importância de atribuírem os ativos digitais a alguém. Contudo, realça que o fato de deixarem os ativos para outra pessoa não quer dizer que eles existam para sempre pois não há a garantia que a pessoa que fica com eles os mantenha para sempre, podendo quebrar aqui a imortalidade. Alertam também para o fato dos ativos digitais, que o utilizador tanto valoriza, poderem não ter valor para os seus herdeiros.

3.3.1. Gestão da Herança Digital

O objetivo de preservar os dados para a eternidade divide opiniões. Há quem defenda que a Herança Digital deve ser passada para os herdeiros. Defendem, também, que o valor da informação digital é inegável e por isso o utilizador tem a responsabilidade sobre os mesmos, devendo discutir e pensar no assunto de forma a definir o futuro de cada constituinte da sua Herança Digital (Maciel, 2011).

Uma questão lançada por Carroll & Romano (2010) é “Será que os nossos dados sobrevivem sem nós?”. Eles afirmam que sim, mas que ficam sujeitos a: roubos de identidade, não chegar à família do falecido, ou então ficam a vaguear pela internet.

Ao longo do tempo, sempre foi uma preocupação das pessoas salvaguardarem os seus bens físicos de forma a passá-los de geração em geração, devido ao seu valor monetário, histórico e familiar. Seguindo esta linha, Hopkins (2013) diz-nos que a sociedade, devido a uma cada vez maior presença no mundo digital, tem transformando a herança tradicional e apetrechos sociais em ativos digitais. No entanto, Carroll & Romano (2010) referem que as pessoas não querem muito falar sobre este assunto por não se preocupam com o futuro da sua Herança Digital uma vez que estarão mortas.

Na opinião de Lamm (2015), uma parte importante de um plano de sucessão abrangente é gerir e planear o que sucede, após a morte ou incapacidade, com a Herança Digital. Para este autor, esta etapa consiste em elaborar uma lista completa das senhas, contas online e outros bens digitais e, considerando importante, criar um plano que mantenha este “inventário” atualizado. Esta lista tem como objetivo ajudar os herdeiros a encontrar as contas online e bens digitais e garantir que a Herança Digital do falecido não fique esquecida ou perdida.

Também Carroll & Romano (2010) defendem o planeamento, considerando que há uma série de coisas que se podem fazer para que os ativos digitais sigam o caminho que é desejado para eles. Partindo do princípio que neste momento todas as informações de acesso para os ativos digitais estão armazenadas no nosso computador ou na internet, podemos deixar um conjunto de tarefas programadas e organizadas de forma a que os desejos do utilizador sejam realizados. Nesta linha salienta-se o desejo de imortalidade, característica humana persistente, que pode ser realizado através dum sistema que salvasse os conteúdos digitais para as gerações futuras, como forma de preservar a identidade duma pessoa. É a possibilidade de manter uma imortalidade online. No entanto, ainda não existe uma estrutura para manter uma identidade pós-morte coesa na opinião de Carroll & Romano (2010).

A necessidade de assegurar a cooperação de familiares e beneficiários da Herança Digital é salientada por Gaetner (2014).

3.3.2.Aspetos Importantes na Gestão da Herança Digital

Segundo Hopkins (2013) os problemas enfrentados pela gestão e planeamento da Herança Digital são complexos e só uma combinação de medidas legislativas e novos acordos com serviços *online* poderão resolver o dilema do acesso e da gestão da Derança Digital.

Ao longo deste tópico vamos apresentar um conjunto de aspetos que estão associados à gestão da Herança Digital e que podem ajudar ou bloquear a sua execução. Vamos apresentar:

- propriedade digital;
- políticas de serviços *online*;
- segurança;
- privacidade;
- aspetos legais;
- casos de familiares com dificuldades no acesso à Herança Digital.

3.3.2.1.Propriedade digital

Segundo Bellamy e colegas (2013), os consumidores devem ter o conhecimento de que na maioria das vezes que compram um produto digital (*ebook*, músicas), estão apenas a alugar ou adquirir o direito de usar aquele produto e não o estão a comprar verdadeiramente. Os autores defendem que as empresas de venda de produtos digitais precisam consciencializar os consumidores para os direitos que eles têm pois, segundo eles, há muitos mal entendidos.

3.3.2.2.Políticas de Serviços *Online*

Apesar de alguns prestadores de serviço (*email*, redes sociais, *blogs*) terem vindo a adotar políticas para proteger os dados e a privacidade dos utilizadores, em caso de morte ou incapacidade (Connor, 2011), outros não adotaram mecanismos para salvaguardar estes casos. No sentido de compreender que políticas existem e que serviços as implementam, foram analisados alguns prestadores de serviços.

Em Fevereiro de 2015, o *Facebook* lançou uma nova funcionalidade *Legacy Contact* (Vanessa Callison-Burch, 2015).

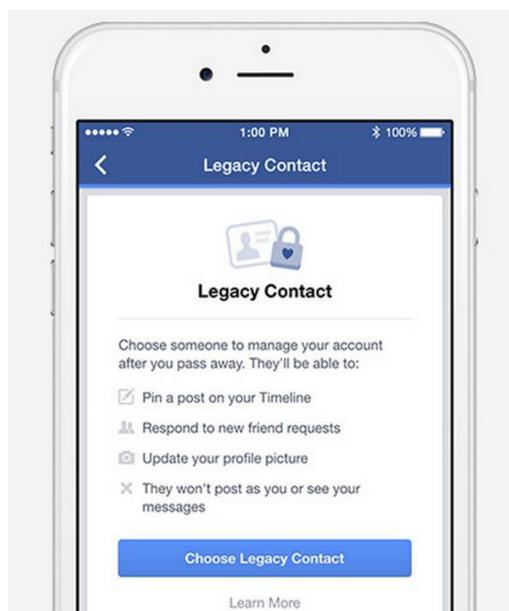


Figura 6 - Legacy Contact (Reproduzida de Facebook Blog)

Este novo recurso permite aos utilizadores escolherem, em vida, um membro da família ou um amigo que venha a gerir a sua conta depois de falecerem. Através desta funcionalidade, é possível: partilhar um post para mostrar na parte superior da timeline imortalizado (por exemplo, para anunciar um serviço memorial ou partilhar uma mensagem especial); responder a novos pedidos de amizade de membros da família e amigos que ainda não constavam da lista de contactos da conta do *Facebook*; atualizar a foto de perfil e/ou a foto de capa; permitir o *download* de um arquivo com fotos, mensagens e informação do perfil que é compartilhada no *Facebook*; ou determinar a eliminação da conta após a morte. No entanto, não permite fazer o *login* através da pessoa que faleceu ou ver mensagens privadas dessa pessoa.

O *Twitter* não dispõem de nenhuma funcionalidade que permita ao utilizador definir o que acontece à conta em caso de morte. Contudo, o *Twitter* desativa a conta se um familiar devidamente autorizado e identificado apresentar informações relativas ao nome do utilizador da conta, cópia do atestado de óbito do utilizador falecido, cópia do documento de identidade do requerente, declaração assinada e autenticada onde constem algumas informações do requerente (nome completo, endereço de e-mail, contato atual, tipo de relacionamento com o utilizador falecido e ainda ação pretendida). O *Twitter* não fornece os dados de acesso à conta do falecido a ninguém, seja qual for o relacionamento com o falecido e tem o direito de remover determinadas imagens (Twitter, 2015).

A *Google* dispõem de um gestor de contas inativas (Google, Gestor de Contas Inativas, 2015) que permite: definir um período de tempo até que a conta seja classificada como inativa, sendo que o período tem início na última vez que o utilizador a acedeu; alertar por mensagens de texto quando o

período de tempo estiver a terminar; o gestor de contas inativas irá notificar contatos e partilhar dados, consoante os contatos que o utilizador adicionou e os dados que deixou para partilhar; e permite ao utilizador deixar indicações ao sistema *Google* caso pretenda que a conta seja eliminada.

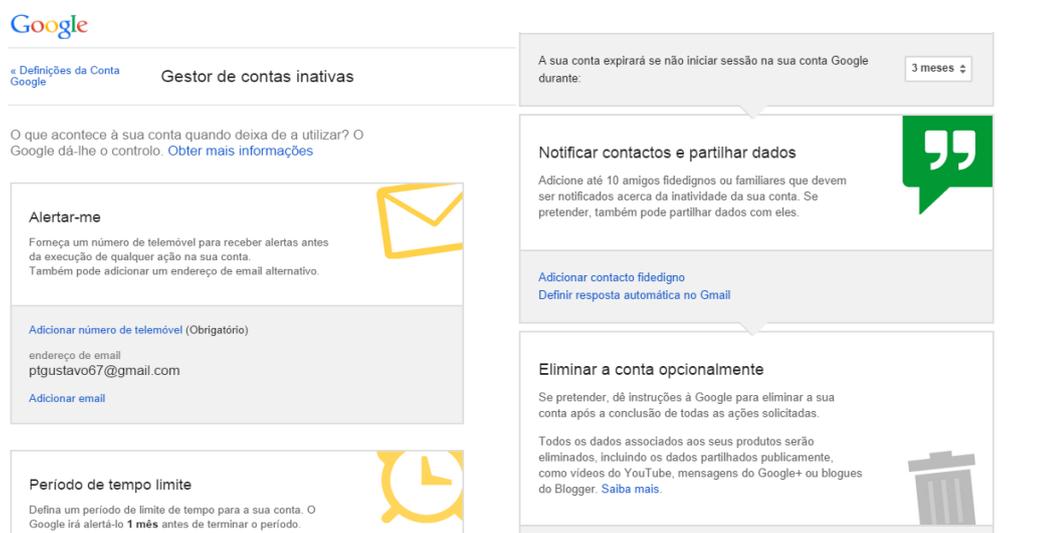


Figura 7 - Configuração do Gestor de Contas Inativas (adaptado de (Google, Google - Gestor de Contas Inativas, 2015)

Segundo a *Yahoo*, todos os titulares de conta concordam com os termos do *Yahoo Terms (TOS)*. De acordo com o *TOS*, nem a conta do *Yahoo*, nem qualquer parte do seu conteúdo são transferíveis, mesmo quando o dono da conta morre. A *Yahoo* não fornece senhas nem permite o acesso às contas do utilizador. Contudo, a empresa fecha a conta se for apresentada uma cópia da certidão de óbito do titular da conta do *Yahoo* (Yahoo, 2015).

A *Microsoft* não dispõem de nenhuma funcionalidade que permita ao utilizador predefinir o que acontece à sua conta em caso de morte. A *Microsoft* apaga uma conta do *Hotmail/Outlook*, se a data do último *login* ultrapassar mais de 270 dias. Se um familiar quiser aceder aos dados de um familiar que tenha falecido, deverá contactar a *Microsoft* e reunir um conjunto de documentos, sendo eles: cópia da certidão de óbito do utilizador; morada; documento identificativo do utilizador; e um documento com outras informações necessárias relativas ao utilizador falecido. Entre elas: o nome da conta: primeiro e último nome da conta: data de nascimento; cidade, estado e código identificativo do local; data aproximada da criação da conta (Microsoft, Answers Microsoft, 2015).

O *LinkedIn* não dispõem de nenhuma funcionalidade que permita ao utilizador predefinir o que acontece à sua conta em caso de morte. Caso o utilizador morra, um familiar ou amigo que pretenda remover o seu perfil, deve reunir um conjunto de informações que permitam identificar corretamente o utilizador (nome do utilizador, o *URL* do perfil do seu *LinkedIn*, *email* do falecido, nome da empresa na

qual trabalhava o falecido) assim como a data do óbito. Para iniciar o processo ainda é necessário preencher um formulário disponibilizado pelo *LinkedIn* (LinkedIn Corporation, 2015).

Na impossibilidade de encontrar informação fidedigna sobre a posição da *Dropbox* em relação a esta matéria, as mensagens trocadas com a empresa permitem concluir que não dispõe de qualquer funcionalidade que permita ao utilizador pré-definir o que acontece aos ficheiros alojados no seu serviço em caso de falecimento do utilizador (Figura 8).

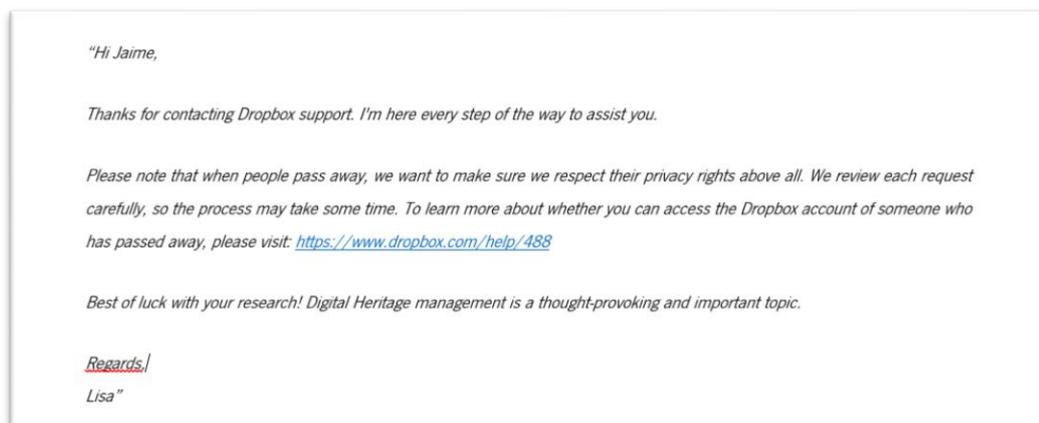


Figura 8 - Resposta da DropBox

A principal preocupação da *Dropbox* é garantir o direito à privacidade do utilizador falecido, informando os familiares que pretendam aceder à conta que o processo de solicitação poderá demorar bastante tempo e não existe garantia de que os dados sejam fornecidos. No entanto, para solicitar o acesso à conta dum familiar ou amigo falecido é necessária a apresentação dum conjunto de informação, à semelhança doutras empresas (certidão de óbito, documento que comprove o direito legal de aceder os ficheiros da pessoa, sob todas as leis aplicáveis, o nome completo da pessoa falecida e o endereço de *email* associado à sua conta do *Dropbox*, nome do requerente, endereço postal, endereço de *email* e o tipo relacionamento com a pessoa falecida, cópia de documento de identificação). No entanto, a acumular a essas informações e documentos necessários, acresce uma ordem judicial válida estabelecendo a obrigatoriedade da *Dropbox* em fornecer o acesso ao requerente (Dropbox, 2015).

O serviço *MeoCloud* não dispõem de nenhuma funcionalidade que permita ao utilizador predefinir o que acontece à sua conta em caso de morte (MEO, 2015).

O *Instagram* não disponibiliza nenhuma funcionalidade que permita ao utilizador configurar o que acontece com a sua conta em caso de morte. Contudo, disponibiliza duas opções para aqueles que procuram fazer algo à conta de um ente querido falecido (criar memorial ou eliminar). Qualquer pessoa pode solicitar que uma conta *Instagram* seja lembrada, entretanto somente os membros da

família podem solicitar a sua eliminação. A empresa exige o nome e endereço de e-mail do requerente, nome do falecido e um *link* para seu perfil *Instagram*, assim como um documento comprovativo da morte. Quanto ao pedido de eliminação da conta, um membro da família deve fornecer prova de que existe uma relação familiar com o falecido (Instagram, Inc, 2015).

Quanto ao *Paypal*, nenhuma funcionalidade é disponibilizada que permita ao utilizador configurar a sua conta em caso de morte. Apenas um executor imobiliário pode fechar a conta do *PayPal* de uma pessoa falecida enviando por fax informações. Do pedido para o fecho da conta deve constar um requerimento informando que o utilizador faleceu, cópia da certidão de óbito, um documento legal que nomeie o executor e uma cópia de documento de identificação do mesmo. Caso o pedido seja aprovado, a conta será fechada e será emitido um cheque em nome do utilizador falecido, caso existam fundos na conta (PayPal, 2015).

Também o *Icloud* não disponibiliza nenhuma funcionalidade que permita ao utilizador configurar o que acontece com a sua conta em caso de morte, uma vez que os termos e condições referem expressamente, no ponto D que não existe direito de sobrevivência. Depois de recebida cópia da certidão de óbito, a conta é encerrada e todo o conteúdo é eliminado, conforme expresso nos termos acordados entre o utilizador e o serviço (Apple, Inc., 2015).

3.3.2.3.Segurança

A segurança é um dos aspetos cruciais quando falamos no acesso a dados e informações pessoais, como às contas de redes sociais, contas de correio eletrónico ou acesso a equipamentos eletrónicos. Nos dias que correm todos os dados que são transacionados na internet são sensíveis, por isso é importante que a transação entre cliente e servidor seja cifrada de modo a não estarem disponíveis a terceiros. Segundo a reformulação da lei no Diário de Republica, 1.ª série – N.º 167 – 29 de agosto de 2012, Artigo 3 Segurança de Processamento, alínea C “Medidas que assegurem a aplicação de uma política de segurança no tratamento dos dados pessoais”.

3.3.2.4.Privacidade

Segundo Gaetner (2014), a dificuldade no acesso à Herança Digital pode, muitas vezes, colocar a reputação do falecido em causa e deixar a família numa situação financeira complicada. Já Bellamy e colegas (2013) alertam para o fato de, não existindo procedimentos que prevejam a morte do utilizador, a privacidade do mesmo está em risco em caso de morte, por não se saber quais os seus desejos relativamente ao acesso à sua conta por terceiros.

3.3.2.5.Aspetos Legais em Portugal

Em Portugal não existem normas legais sobre o que acontece com a Herança Digital em caso de morte do utilizador. Segundo a DECO (PROTESTE, 2015), o fato de a lei não especificar o que acontece ao conteúdo digital, entende-se que estes se aplicam as disposições do código civil, que determina a transmissão aos herdeiros.

3.3.2.6.Casos de acesso à Herança Digital

Neste tópico são apresentados três casos de acesso á Herança Digital, uns com mais dificuldades que outros.

Caso 1 - Josh Grant, dos Estados Unidos teve problemas em aceder ao *iPad* da sua mãe que recentemente tinha morrido de cancro. O problema é que ele não tinha o *login* e a senha da *Apple ID* utilizados no aparelho ficando, assim, impossibilitado de verificar se a mãe tinha algo importante guardado no *tablet*. A mãe de Josh Grant morreu sem deixar uma permissão por escrito a autorizar a utilização do *tablet*. Desse modo, a *Apple* não pôde ceder os dados da *ID* da pessoa falecida, já que não havia como comprovar que o dispositivo tinha sido adquirido de maneira legal. Problemas deste género devem-se às normas antirroubo da *Apple*. Contudo, Grant já enviou documentos comprovando a morte da sua mãe, assim como uma cópia do testamento e uma carta de solicitação (Natalie Donovan & Kevin Core, 2014).

Caso 2 - Jovem de 22 anos com pós-graduação em Ciências da computação Scott H estava andar de moto quando foi atingido por um caminhão e morreu instantaneamente. Tal como muitos jovens, Scott era muito ativo nas redes sociais. Ao contrário de muitos outros, no entanto, depois de ler sobre a necessidade de salvaguardar todos os ativos digitais, ele deixou instruções escritas sobre o que devia ser feito com as suas contas, especialmente as fotos que ele tinha armazenados no *Flickr*, em caso de algum acontecimento. Sabendo dos desejos de Scott para as suas contas de mídia social, a sua irmã mais velha Melanie foi rápida a agir, garantindo que a Herança Digital de seu irmão fosse protegido. Ela memorializou a conta do *Facebook* de Scott para que os seus amigos pudessem continuar a postar mensagens na sua página (PlannedDeparture Pvt Ltd, 2015).

Caso 3 - No início de 2012, George W, o fundador e diretor-gerente de uma empresa de engenharia privada, foi diagnosticado com cancro terminal, mas antes do conhecimento do seu estado de saúde ele para facilidade de acesso, segurança e funcionamento mais eficiente do seu negócio, mudou todos os seus desenhos técnicos e manuais para um serviço de armazenamento na *Cloud*. Em

novembro de 2013, ele faleceu. A família preparava-se para assumir a continuação da gestão da empresa de engenharia, mas nem eles nem os colegas de trabalho do falecido foram capazes de ter acesso imediato ao material importante armazenado em servidores remotos, porque os nomes de utilizador e senhas de acesso foram registados pelo falecido. A capacidade da família para continuar as operações de negócios foi severamente prejudicada. Eles levaram várias semanas para restaurar o acesso a serviços bancários *online* e ao material armazenado na nuvem (PlannedDeparture Pvt Ltd, 2015).

3.3.3. Gestão e planeamento da sucessão da HD

Há autores que apresentam metodologias para ajudar os utilizadores a planear o que acontece com a Herança Digital em caso de morte ou incapacidade. Existem duas metodologias publicadas, a de Carroll & Romano (2010) e a de Covalinski (2014).

3.3.3.1. Metodologia de Carroll e Romano

Os autores Carroll & Romano (2010) defendem que, apesar dos entraves e dificuldades, é melhor ter um plano do que não ter nenhum já que a Herança Digital não tem grande probabilidade de sobreviver. Nesse sentido, delinearam um plano, composto por quatro etapas.

| 1 | Assets of: Your Name Here | | | | My Executor Is: Executors Name Here | | | |
|----|--------------------------------|----------|----------|----------|-------------------------------------|--------------|-----------|-------|
| 2 | Asset | | | Access | | Wishes | | |
| 3 | Name | Contents | Location | Username | Password | Instructions | Recipient | Notes |
| 4 | Computers & Devices | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | |
| 7 | Email | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | |
| 10 | Social Websites | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | |
| 13 | Finance & Commerce | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | |

Figura 9 - Template para o Inventário do planeamento (Reproduzido através de www.thedigitalbeyond.com)

A primeira etapa é o armazenamento e que consiste na criação dum inventário e da escolha onde o vai armazenar. Os autores sugerem um *template* (figura 9) para a sua criação. É neste documento que o utilizador indica quais são os ativos digitais, o nome, os dados de acesso de cada uma das contas *online* e o que pretende para cada um deles (desejos e instruções). A segunda etapa é a escolha dum evento que faça despoletar todo o processo (*trigger*) de concretização dos seus desejos e instruções. A escolha do executor digital é a terceira etapa. Este terá como função seguir as instruções e desejos, pré-estabelecidos pelo utilizador, para cada um dos ativos digitais. O utilizador pode optar

pela utilização duma plataforma que tomará as vezes do executor. A última etapa consiste em deixar explícito quem são os herdeiros de cada um dos ativos digitais. De acordo com os autores, na criação do inventário, os utilizadores deverão ter em consideração os seus computadores e outros dispositivos eletrónicos, mensagens eletrónicas, imagens, documentos, contas de mídias sociais, assim como contas financeiras e de correio eletrónico (Carroll & Romano, 2010).

3.3.3.2. Metodologia de Covalinski

No seu livro, Covalinski (2014) apresenta uma *check list* (Figura 10) para o planeamento da Herança Digital. Muitos dos itens referidos vão ao encontro daquilo que é aconselhado por outros autores (Bellamy e colegas, 2013; Connor, 2011; Carroll & Romano, 2010).



Figura 10 - Passos para o planeamento da Herança Digital (adaptado de Covalinski, 2014)

3.4. Serviços de Informação – Pós Morte

Através da revisão de literatura foi possível identificar quatro tipos de serviços online que estão associadas ao Luto Digital e à Gestão da Herança Digital. Estes serviços disponibilizam funcionalidades para lidar com o Luto Digital e para planear o Pós-Morte e que, de acordo com Carroll & Romano (2010), se identificam por mensagens pós-morte, memoriais *online*, plataformas de gestão da Herança Digital e outros serviços.

Os serviços de mensagens pós-morte visam o envio de mensagens após a morte, em que podem ser anexados vídeos, fotos ou outros documentos e possibilitam a criação de mensagens específicas para cada pessoa ou grupo numa lista de contactos (Carroll & Romano, 2010).

Os memoriais *online* são particularmente originais porque eles transcendem o tempo e o lugar, ao contrário dos memoriais que já eram utilizados como forma de lembrar alguém, muito antes da criação da *web*. Por exemplo, o utilizador pode consultar um memorial *online* a partir de qualquer lugar do mundo, desde que tenha acesso à *internet*. Atualmente surgem novos tipos de memoriais *online* (como Bcelebrated.com, Online-Legacy.com e MyWonderfulLife.com) que permitem criar um perfil inicial para que outros utilizadores possam consultar e “alimentar” após a sua morte. Um aspeto que se tem visto recentemente e que é catalogado pelos autores como “memoriais improvisados”, consiste em memoriais que surgem nas redes sociais numa forma espontânea e improvisada, como acontece no *Facebook*. Segundo os autores, este novo tipo de memorial transcende o tempo e lugar e pode fazer com que o processo de luto sofra alterações (Carroll & Romano, 2010).

As Plataformas de Gestão da Herança Digital têm por objetivo a simplificação do processo de planeamento da Herança Digital e permitem a inventariação dos bens digitais, o armazenamento e várias funcionalidades. As informações podem ser inseridas ou carregadas através dum navegador *web* (*browser*) e o processo é despoletado por um *trigger*. Este varia consoante o serviço escolhido que oferecem diferentes graus de proteção para a informação. Os autores salientam o exemplo do Legado *Locker* que só liberta a informação para os herdeiros depois da confirmação da morte do utilizador por parte de duas pessoas e com comprovativo autenticado do falecimento. Ainda dão como exemplo o *Entrustet*, que também obriga à entrega da certidão de óbito, e o *DataInherit* que fornece ao utilizador um código de acesso de 36 caracteres e que este poderá entregar a uma pessoa de confiança ou executor digital. Uma particularidade deste serviço é que mesmo que o código seja introduzido, o *DataInherit* tentará entrar em contacto com o utilizador naquele momento, só se o utilizador não responder num prazo estipulado é que as informações são entregues aos herdeiros (Carroll & Romano, 2010).

Nas plataformas de gestão da Herança Digital existe um conceito ou ator importante, o executor digital. Consiste numa pessoa (escolhida pelo utilizador) ou pelo próprio sistema que tem por objetivo entregar a Herança Digital aos herdeiros previamente definidos pelo utilizador. A maioria dos serviços entrega as informações diretamente aos herdeiros via email, contudo há serviços em que é pedido que o executor digital seja uma pessoa, e não o sistema, caso do *Entrustet*. A equipa do *Entrustet* verifica

que o utilizador morreu e dá acesso ao seu executor digital para seguir com as instruções e desejos do utilizador. Este tipo de plataformas é útil, de acordo com os autores, para aqueles que sabem utilizar um computador mas não são capazes de planejar, para os que pretendem um processo de verificação de morte mais rigoroso (muitas vezes obrigando à entrega de certidões de óbito), para os que pretendem um guia no planeamento ou um executor digital automatizado, para quem tenha um ou mais herdeiros digitais, para quem mude frequentemente de palavras-passe e para quem crie novas contas *online* com frequência (Carroll & Romano, 2010).

Existem, ainda, outros serviços que Carroll & Romano (2010) consideram que não se encaixam nas categorias acima mas fornecem um serviço que pretende auxiliar na gestão da Herança Digital. São os serviços de cópias de segurança dos dados ou de recuperação de dados. Entre eles, os autores salientam um serviço fundado em 2010, o DigitalEstateServices.com, que oferece a sobreviventes a oportunidade de entrar em computadores bloqueados, descobrir palavras-passes e fazer *download* de ficheiros.

3.5.Estado de Arte - PGHD

Contudo nesta investigação vamos focar a nossa atenção nas Plataformas de Gestão da Herança Digital (PGHD). As PGHD têm vindo a ganhar importância e, de acordo com um estudo (Massimi, Odom, Banks & Kirk, 2011) conduzido numa vertente de IHC (Interação Humano-Computador), a pesquisa de soluções para este problema deve basear-se numa abordagem orientada para a vida. Os autores consideram que a pesquisa se deve cingir a áreas temáticas como: materialidade, identidade, temporalidade e ética nos métodos de pesquisa. Discutem, ainda, diretrizes de pesquisa e *design* para a comunidade IHC com vista a uma maior compreensão acerca da morte e dos processos sociais envolvidos. Indicam que devemos considerar a criação de sistemas que capacitem as pessoas a manter a sua identidade digital, a preservar a sua integridade e desejos de vida ou para entregar mensagens para os seus entes queridos no futuro após a sua morte (Massimi, Odom, Banks & Kirk, 2011)

A pesquisa de Maciel & Carvalho (2013), através da realização de 83 questionários efetuados a engenheiros de *software*, chegou a um conjunto de requisitos funcionais para sistemas de apoio ao pós-morte e planeamento da Herança Digital (Figura 11).

- Os utilizadores podem optar por usar os serviços de pós-morte ou não;
- O sistema deve distinguir entre contas individuais e de empresas;
- Os Sistemas existentes devem disponibilizar um alerta para os utilizadores terem conhecimento sobre a existência de serviços Pós-Morte.

- O sistema verifica, de vez em quando, se os utilizadores estão ativos, via dados de login, e executa "decisões" dos utilizadores;
- O sistema permite registrar herdeiros digitais, utilizando também relações definidas como de companheiros e parentes, relacionados na mesma aplicação social, a ser chamado após a morte dos utilizadores transmitir dados de acesso, conforme especificado pelo proprietário. Estratégias como confirmação de dado pessoal pode também ser usado.
- O sistema deve ter uma opção disponível para que os utilizadores marquem o perfil de outro utilizador com o rótulo de "Morte".
- Sistemas inteligentes para verificar as mensagens dos utilizadores e identificar a morte de um utilizador, por meio de recursos semânticos.
- Os utilizadores podem escolher quais as informações a serem mantidos na rede, tendo em conta um critério de verificação / confiabilidade da situação dos utilizadores.
- Juntamente com os termos de uso, o sistema apresenta casos verdadeiros sobre a complexidade do problema.
- O sistema pede aos utilizadores os procedimentos que devem ser realizados em caso de morte, sendo eles:
 - Os utilizadores podem optar pela desativação da contas de autodestruição por inatividade, sendo que o sistema deve detetar a inatividade e antes de tomar qualquer decisão deveria tentar entrar em contato com o utilizador.
 - Os utilizadores devem fornecer *emails* de amigos conhecidos, para no caso de o sistema detetar inatividade e o utilizador não responder as tentativas de contato o serviço envia para os emails dos conhecidos para confirmar a Morte.
 - Os utilizadores admitem uma senha para notificar "morte" para outros utilizadores, o que ativa o sistema, executa a vontade digital disponível no aplicativo e até mesmo envia uma mensagem para os contatos com a data funeral.
 - Os utilizadores escolher excluir todos os seus dados presentes no sistema.
 - Os utilizadores podem indicar uma expectativa de vida para as suas contas Online.
 - Os utilizadores podem solicitar o envio de dados para um cemitério virtual ou criar um perfil memorial, podendo escolher a informação a ser disponibilizada
 - Permitir aos utilizadores deixar seu perfil ativo, mas que não esteja acessível a pessoas que não pertençam aos seus relacionamentos, nem mesmo através de *login*.
 - Os utilizadores podem permitir que outros utilizadores marquem no sistema com rótulo de "falecido"
 - Permitir ao utilizadores gravar uma mensagem de adeus, mostrado quando a morte é confirmada.
 - Os utilizadores podem definir para seus ativos digitais serem enviados para um herdeiro selecionado.

Figura 11 - Requisitos funcionais propostos por Maciel & Carvalho (2013).

O estudo citado anteriormente também apresentou uma listagem dos requisitos do sistema, que se apresentam na Figura 12.

- O sistema pode detetar a confirmação dos utilizadores por biometria.
- O sistema tem de fornecer mecanismos de segurança o acesso aos dados Pós-Morte.
- O sistema deve fazer os termos de uso explícito para os utilizadores.
- O sistema tem de garantir a privacidade dos utilizadores falecidos, de acordo com o

seu desejo.

- As leis em vigor no país têm de ser consideradas, de modo a cumprir os requisitos legais.
- No caso de uma mensagem é enviada para contatos confiáveis, a linguagem tem de ser formal e do contexto sério.

Figura 12 - Requisitos do sistema propostos por Maciel & Carvalho (2013).

Contudo estas plataformas também têm sido alvo de críticas. Na opinião de Hopkins (2013,) muitos dos atuais prestadores de serviços digitais para a gestão da Herança Digital precisam de melhorar o serviço que prestam aos seus utilizadores/clientes, quer seja ao nível da segurança, quer seja ao nível da privacidade. Para este autor, alguns dos métodos propostos por este tipo de serviços vão contra as políticas de outros serviços utilizados pelo utilizador, dando como exemplo a funcionalidade que permite armazenar credenciais de acesso a contas *online* para posteriormente serem entregues aos seus herdeiros.

No caso do *Facebook*, ao criar uma conta, o utilizador aceita a declaração de direitos e responsabilidades que no ponto 8 de Registo e Segurança da Conta, diz claramente: “Não partilharás a tua palavra-passe (no caso dos programadores, a chave secreta), não permitirás o acesso à tua conta por parte de terceiros nem cometerás qualquer outro ato que possa pôr em perigo a segurança da tua conta” (Facebook, 2015).

3.6.Pesquisa de PGHD

No âmbito desta dissertação foi realizada uma pesquisa para descobrir e identificar plataformas que tenham como principal objetivo a gestão da Herança Digital. Esta pesquisa foi realizada tendo como base o livro de Carroll & Romano (2010) e o estudo apresentado por Maciel & Carvalho (2013).

Nesta pesquisa foram identificadas 19 plataformas que são alvo de análise no tópico seguinte. Desta análise produziu-se um resumo de cada uma delas, numa tabela comparativa.

3.6.1.Apresentação das PGHD

As plataformas identificadas tem como objetivo principal permitir a gestão da Herança Digital.São apresentadas com o recurso a um identificador numérico (XX) que vai de 01 a 19 para uma melhor identificação de cada uma delas na tabela Comparação de plataformas.

As plataformas de gestão da Herança Digital selecionadas para análise foram:

- 01 - *Afernote* (After Note, 2015)

Afternote é uma plataforma *web* de armazenamento e está estruturada em quatro segmentos: *bucket list*, *timeline*, desejos e mensagens. Tem como funcionalidades, planejar, organizar e armazenar os dados de contas dos mídias sociais e dá permite ao utilizador associar alguém, que em caso de morte do utilizador informe os amigos e família sobre todas as informações e respostas importantes que o utilizador deixou para trás.

- **02 - *AfterStep*** (After Step, 2015)

AfterSteps é uma plataforma *web* que dispõem de um serviço de gestão de ativos digitais. Tem como principal objetivo simplificar o processo de planejar a transferência dos ativos digitais, orientando os utilizadores, passo-a-passo. Em caso de algum problema grave com o utilizador o *AfterSteps* transfere todos os documentos para os seus beneficiários, previamente designados pelo utilizador.

- **03- *BestBequest*** (BestBequest, 2015)

BestBequest é uma plataforma *web*, disponibiliza uma “caixa-forte” para armazenamento na nuvem, ajuda o utilizador a criar um roteiro para deixar aos seus familiares em caso de morte ou incapacidade para que estes façam a gestão da informação ali armazenada. Permite criar vídeos privados para fornecer instruções claras e específicas para cada membro da família. Disponibiliza um guia *easy-to-use* que garante que o seu legado é completo, seguro e organizado para os seus familiares, proporcionando paz de espírito quando mais precisar. O utilizador pode preservar e proteger documentos como apólices de seguros, senhas de contas, aplicações financeiras, fotos de lembranças, entre outros. Esta plataforma utiliza criptografia *AES* de 256 *bits*. Foi considerada pela *PCMAG* um dos 100 melhores *websites* de 2013 (PCMAG, 2015).

- **04 – *Boxego*** (Boxego, 2015)

Boxego é uma plataforma *web* que funciona como diário privado que pode ser partilhado em particular e socialmente, agora e no futuro. Permite aos utilizadores captar e manter os momentos que lhes são mais importantes e definir o momento de os partilhar.

- **05 – *Capsoole*** (Capsoole, Inc, 2015)

Capsoole é uma plataforma *web* em que todo o processo começa pelo utilizador, em que pede às pessoas em quem mais confia para notificarem o *Capsoole* em caso de alguma emergência e permitir que o seu plano se inicie, com base num conjunto de regras que definiu. O plano de ação é definido pelo utilizador e pode incluir; o envio de e-mails e mensagens; a atualização do perfil; a publicação de imagens e documentos; efetuar pagamentos; cancelar assinaturas;

apagar e arquivar mensagens, grupos ou contas inteiras; enviar as suas informações de conta para uma pessoa específica; ou transferência de contas para outra pessoa. É um serviço privado, totalmente automatizado e seguro.

- **06 - *Etemmi.me*** (Ursache; Lee Benjelloun, 2014)

É uma plataforma *web* que recolhe quase tudo o que é produzido por uma pessoa durante a sua vida e processa o enorme volume de informação utilizando complexos algoritmos de inteligência artificial. Toda esta informação é usada para criar um “EU” virtual, um género de avatar que simula a personalidade do utilizador e pode interagir com os familiares e amigos, dando conselhos e informações, mesmo após a morte do utilizador.

- **07 - *SecureSafe*** (SecureSafe, 2014)

Esta plataforma permite ao utilizador armazenar os seus ficheiros pessoais e senhas, permitindo ao utilizador aceder aos seus dados a partir de qualquer ponto do mundo através da *internet*. Está disponível para ser utilizado num computador pessoal, através da utilização de um *web browser* e também para *smartphones* com o sistema operativo IOS.

- **08 - *Perpetu*** (Perpetu, 2014)

Perpetu é uma plataforma que permite ao utilizador armazenar as suas senhas de *Facebook*, *Twitter*, entre outros. O utilizador pode configurar o que acontece ao seu perfil do *Facebook* (fotos e posts) após a morte e permite partilhar com outra pessoa um código que informa o sistema da sua morte.

- **09 - *Estate Assist*** (Estate Assist, Inc., 2015)

É uma plataforma *web* que tem funcionalidades que permitem criar o inventário dos ativos digitais e de contas *online*, permitindo o acesso dos familiares ou amigos às informações do utilizador.

- **10 - *Facebook Legacy Contact*** (Vanessa Callison-Burch, 2015)

É uma funcionalidade disponibilizada pelo *Facebook* que permite ao utilizador escolher um familiar ou amigo para gerir alguns aspetos do seu perfil, em caso de morte do utilizador.

- **11 - *PlannedDeparture*** (PlannedDeparture Pvt Ltd, 2015)

Trata-se de uma plataforma *web* desenvolvida para permitir a gestão da Herança Digital. Permite ao utilizador armazenar a Herança Digital. O utilizador pode adicionar verificadores e beneficiários a sua conta. Fornece ao utilizador a capacidade de proteger seus ativos digitais, permite-lhe indicar quem pode aceder as suas contas online e quem deve beneficiar delas. Esta

plataforma tem a particularidade de ter ganho o prémio “*Deloitte Institute of Innovation and Entrepreneurship*” atribuído pela Deloitte.

- **12 – *Google: Inactive Account Manager*** (Google, Gestor de Contas Inativas, 2015)

Este gestor de contas permite ao utilizador definir um tempo máximo de inatividade da conta, utilizando como informação a data do último *login*. Permite, também, definir contactos para gerir alguns aspetos da conta.

- **13 – *Knotify.me*** (knotify.me, 2015)

O *Knotify.me* é uma plataforma *web* que permite configurar notificações futuras a serem enviadas a familiares e amigos. Permite ao utilizador editar ou adiar uma notificação a qualquer momento, transferir a propriedade *online* ou o património (tais como contas de redes sociais, contas de correio eletrónico, etc.) para os herdeiros que o utilizador configurar.

- **14 – *TellmeBye*** (SL, 2015)

Tellmebye é uma plataforma web projetada para ajudar o utilizador a gerir a Herança Digital em caso de morte, facilitando a entrega de documentos, mensagens, lembranças ou outros conteúdos para outras pessoas. Permite indicar os últimos desejos e fornecer informações que ajudem os familiares com certos processos depois da morte, entregando, se desejar, a informação sobre os desejos e vontades.

- **15 – *PasswordBox*** (PasswordBox, 2015)

PasswordBox é um gestor de senhas com a particularidade de se ter fundido ao *LegacyLocker* (Legacylocker, 2014), permitindo, assim, ao utilizador escolher quem vai cuidar das contas *online* em caso de morte. A pessoa escolhida pelo utilizador para esta gestão recebe um e-mail pedindo-lhe para ser responsável pelos seus ativos *online*. Se algo acontecer com o utilizador, essa pessoa deve fornecer uma certidão de óbito que o serviço irá validar com as autoridades antes de qualquer acesso ser concedido.

- **16 – *Passingbye*** (PassingBye, 2015)

É uma plataforma web projetada para permitir ao utilizador gerir a Herança Digital. Permite armazenar os bens digitais, de forma segura, e permite definir quando e como os ativos serão partilhados. Para tal tem que definir que são os herdeiros que, para acederem à partilha terão de ter uma conta no serviço. Também é possível criar mensagens que, após a confirmação da morte, os herdeiros podem ler.

- **17 – *Principledheart*** (PrincipledHeart, Inc, 2015)

Principledheart é uma plataforma web projetada para permitir ao utilizador gerir a Herança Digital, permitindo ao utilizador deixar instruções detalhadas para os seus herdeiros, nomeadamente relativos a contas e documentos pessoais e financeiros. Depois de criar a conta, é solicitado ao utilizador que defina dois conjuntos de pessoas: "validadores" e herdeiros. Ele deve escolher três validadores ou designar o seu cônjuge para verificar a sua morte. Ou pode citar três outras pessoas confiáveis que podem desempenhar essa função.

- **18– *TheDocSafe*** (The DocSafe, 2015)

O *DocSafe* é uma plataforma web projetada para permitir ao utilizador armazenar e gerir a Herança Digital, pois permite aos utilizadores fazer *upload* de documentos pessoais e atribuir herdeiros para cada um dos ativos.

- **19 – *EverPlans*** (Beyondly, Inc., 2015)

O *Everplans* é um serviço de informação projetado para permitir ao utilizador armazenar e gerir a Herança Digital, fornecendo ao utilizador um arquivo *online* para armazenamento de informação (jurídica, saúde e financeira). A plataforma armazena os ativos e desejos pós-morte. O utilizador pode definir executores digitais e conceder-lhes acesso ao plano previamente definido pelo utilizador para o futuro da sua Herança Digital.

3.6.2. Análise comparativa das PGHD

Para a analisar as plataformas foi elaborada uma tabela em forma de matriz (nomes das plataformas vs. variáveis de classificação). As variáveis de classificação utilizadas são apresentadas e explicadas na Tabela 3.

Tabela 3 – Variáveis de classificação de Plataformas de Gestão da Herança Digital

| Designação | Aspetos analisados | Abreviatura/Formato |
|----------------------------------|---|---|
| ID | Identificador da plataforma ao longo da dissertação | XX |
| Nome da plataforma | Nome da plataforma | Nome |
| Ambiente da plataforma | Ambiente em que o serviço prestado pela plataforma está disponível. Faz referência a plataformas disponíveis para <i>Web browser</i> e/ou para plataformas móveis (app's) | IOS – App IOS A – <i>App Android</i> ; WP – <i>App Windows Phone</i> ; W – <i>Web Site</i> ; |
| Ano de criação | Data em que a plataforma foi criada. | dd/mm/aaaa |
| Serviço de Mensagens | Informa se a plataforma disponibiliza a funcionalidade de envio de mensagens pós-morte. | Y – Tem; N – Não tem; |
| Gestão de Ativos Digitais | Informa se a plataforma disponibiliza a funcionalidade de gestão de ativos digitais | Y – Tem; N – Não tem. |
| Memorialização Online | Informa se a plataforma disponibiliza funcionalidade para memorialização de perfis. | Y – Tem; N – Não tem. |
| Data Mining (Bot) | Informa se a plataforma disponibiliza funcionalidade para criação de um Bot. | Y – Tem; N – Não tem. |

| | | |
|--|---|--|
| Ligação Encriptada | Informa se ligação entre o cliente-servidor é realizada através de protocolos de segurança <i>SSL</i> . | Y – Tem; N – Não tem. |
| Políticas de Privacidade | Informa se a plataforma disponibiliza políticas de privacidade aos seus utilizadores. | Y – Tem; N – Não tem. |
| Informação Encriptada | Informa se as informações que o utilizador colocada na plataforma são encriptadas. | Y – Tem; N – Não tem. |
| Importação de dados para Mídias Sociais | Informa se a Plataforma dispõem de funcionalidades que a permitam “publicar” em Redes Sociais. | Y – Tem; N – Não; ND – Não definido. |
| Exportação de dados de Mídias Sociais | Informa se a Plataforma dispõem de funcionalidades que permitem uma exportação de informações de Redes | Y – Tem; N – Não; ND- Não definido. |
| Custo | Informa se existem ou não custos de utilização para os serviços prestados pela plataforma. | F - <i>Free</i> FT - <i>Free trial</i> ⁷ FP- <i>Freemium</i> ⁸ |

⁷ Utilizador não tem qualquer custo com a utilização do serviço.

⁸ Utilizador tem um período experimental grátis.

⁹ O utilizador tem algumas funcionalidades do serviço grátis,

Tabela 4 - Características de plataformas de gestão de Herança Digital

| Id | Nome da plataforma | Ambiente da plataforma | Ano de criação | Serviço de Mensagens | Gestão de ativos digitais | Memorização Online | Data Mining (Bot) | Custo | Ligação Encriptada | Políticas de Privacidade | Informação encriptada | Importação de dados para Mídias Sociais | Exportação de dados de Mídias Sociais | URL |
|----|--------------------------------------|------------------------|----------------|----------------------|---------------------------|--------------------|-------------------|-------|--------------------|--------------------------|-----------------------|---|---------------------------------------|---|
| 01 | <i>Afternote</i> | W, | 2013 | Y | Y | N | N | FP | Y | Y | Y | N | N | https://www.afternote.com/ |
| 02 | <i>AfterStep</i> | W | 2010 | N | Y | N | N | FP | Y | Y | Y | N | N | http://www.aftersteps.com/ |
| 03 | <i>BestBequest</i> | W, IOS, WP, A | 2009 | Y | Y | N | N | FP | Y | Y | Y | N | N | http://www.bestbequest.com/ |
| 04 | <i>Boxego</i> | W, IOS | 2013 | N | Y | Y | N | FP | N | Y | Y | N | N | http://www.boxego.com/ |
| 05 | <i>Capsoole</i> | W | 2013 | Y | Y | N | N | ND | Y | Y | Y | N | N | https://www.capsoole.com/ |
| 06 | <i>Eterni.me</i> | W | 2014 | N | Y | Y | Y | ND | N | Y | Y | ND | ND | http://eterni.me/ |
| 07 | <i>SecurSafe</i> | W, IOS | 2009 | N | Y | N | N | FP | Y | Y | Y | N | N | http://www.securesafe.com/ |
| 08 | <i>Perpetu</i> | W | 2013 | Y | Y | N | N | FP | Y | Y | Y | N | N | https://perpetu.co/ |
| 09 | <i>Estate Assist</i> | W | 2014 | N | Y | N | N | ND | Y | Y | Y | N | N | https://estateassist.com/ |
| 10 | <i>Facebook Legacy Contact</i> | W, IOS, A, WP | 2015 | Y | Y | Y | N | F | Y | Y | Y | Y | Y | www.facebook.com |
| 11 | <i>Planneddeparture</i> | W | 2014 | | Y | Y | N | FP | Y | Y | Y | N | N | https://www.planneddeparture.com |
| 12 | <i>Google: Inative Count Manager</i> | W, IOS, A, WP | Não apurado | Y | Y | Y | N | F | Y | Y | Y | N | N | https://www.google.com/settings/account/inactive |
| 13 | <i>Knotify.me</i> | W | 2014 | N | Y | N | N | F | Y | Y | Y | N | N | https://knotify.me |
| 14 | <i>TellmeBye</i> | W | 2014 | Y | Y | Y | N | FT | Y | Y | Y | N | N | https://tellmebye.com |
| 15 | <i>PasswordBox</i> | W, IOS, A | 2014 | N | Y | N | N | FP | Y | Y | Y | N | N | https://www.passwordbox.com |
| 16 | <i>PassingBye</i> | W | | Y | Y | Y | N | FP | Y | Y | Y | N | N | https://passingbye.com |
| 17 | <i>Principleheart</i> | W | | N | Y | N | N | FP | Y | Y | Y | N | N | http://www.principledheart.com |
| 18 | <i>DocSafe</i> | W | | N | Y | N | N | FP | Y | Y | Y | N | N | www.thedocsafe.com |
| 19 | <i>EverPlans</i> | W | 2014 | N | Y | N | N | FP | Y | Y | Y | N | N | www.everplans.com |

3.6.3. Aceitabilidade de novas plataformas *online*

A aceitabilidade de novas plataformas online é um aspeto importante. No que se refere à aceitação de tecnologias da informação, a investigação teve o seu grande desenvolvimento após a publicação do Modelo de Aceitação de Tecnologia (*Technology Acceptance Model* - TAM). Este modelo propõe que a aceitação de uma tecnologia pelo utilizador é determinada pela utilidade percebida e pela facilidade de utilização. O TAM foi baseado na teoria da ação refletida (*Theory of Reasoned Action* - TRA), que estabelece uma relação entre a atitude e o comportamento, tendo por base as crenças, intenção e ação. Desde então, muitos modelos e teorias têm sido propostos e estudados com o objetivo de melhor compreender os mecanismos que levam ao sucesso ou à falha da aceitação de uma tecnologia pelo utilizador, tendo-se verificado que os fatores não são iguais para todas as tecnologias. Mais recentemente a teoria unificada de aceitação e utilização de tecnologia UTAUT (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*) propõe que os determinantes da intenção de utilização são a expectativa de desempenho, a expectativa de esforço e a influência social. As condições facilitadoras e a intenção de utilização são, por sua vez, os determinantes da utilização (2004, Leonel Duarte dos Santos, Luis Amaral).

Tendo por base este estudo, o questionário incidirá sobre questões que permitam avaliar aceitabilidade das PGHD e questionar os utilizadores sobre funcionalidades e tecnologias que consideram válidas.

4. Análise Detalhada de Plataformas de Gestão da Herança Digital

Este capítulo tem como recursos principais a revisão de literatura e análise das PGHD. O objetivo é apresentar as PGHD de uma forma mais detalhada e objetiva, ou seja, explicar o que são as PGHD, que funcionalidades disponibilizam ou que podem vir disponibilizar no futuro, quais os seus objetivos, a sua arquitetura, os atores da plataforma.

4.1. Breve Descrição

As PGHD (Plataformas de Gestão da Herança Digital) são serviços de informação que funcionam sobre arquitetura *SaaS*. As funções *core* de uma PGHD são permitir armazenar informações ou dados referentes à Herança digital e permitir que o utilizador faça a sua gestão, que na maioria dos casos passa por planear o que acontece no pós-morte (p. ex. entregar aos herdeiros do utilizador).

Estes serviços fornecem orientação ao utilizador no sentido de compilar e organizar a Herança Digital. Os utilizadores recebem instruções passo-a-passo sobre como concluir e armazenar informações e como deixar instruções detalhadas sobre o que gostaria que fosse feito com a sua Herança Digital na pós-morte. Esses planos permitem que os utilizadores decidam quais as informações da conta *online* que podem ser partilhadas e com quem, ou então como se desfazer da Herança Digital.

4.2. Objetivos

As PGHD existem para ajudar os utilizadores a prevenirem o que acontece com a sua Herança Digital no pós-morte. Para que essa ajuda seja possível estas plataformas têm como objetivos:

- armazenamento da Herança Digital;
- gestão da Herança Digital (compilar, planear);
- prevenção de perda de informação;
- prevenção de roubo de identidade;
- apoio no encerramento de contas *online*;
- criação de memoriais *online*;
- armazenamento de informações para que no futuro seja possível criar um *Bot* ou *avatar* do utilizador;
- ajudar no processo de luto.

4.3. Funcionalidades

Com a revisão da literatura e a análise das plataformas, foram criados quatro grupos homogêneos de funcionalidades, cada qual com um objetivo final diferente. Na Figura 13 identificam-se os grupos, assim como os seus objetivos principais.

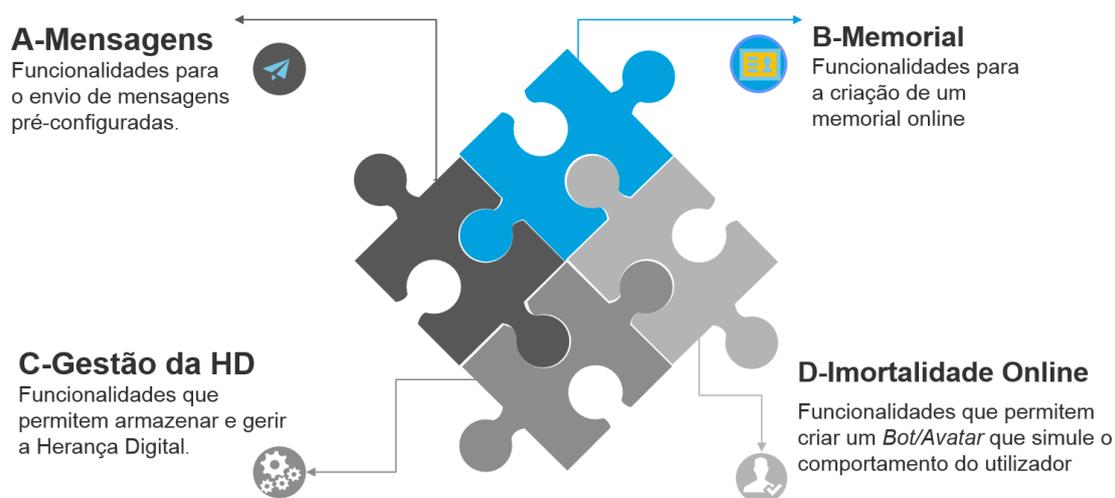


Figura 13 - Grupos de funcionalidades PGHD

Na Figura 14 são apresentadas as funcionalidades *core* de cada um dos grupos de funcionalidades.

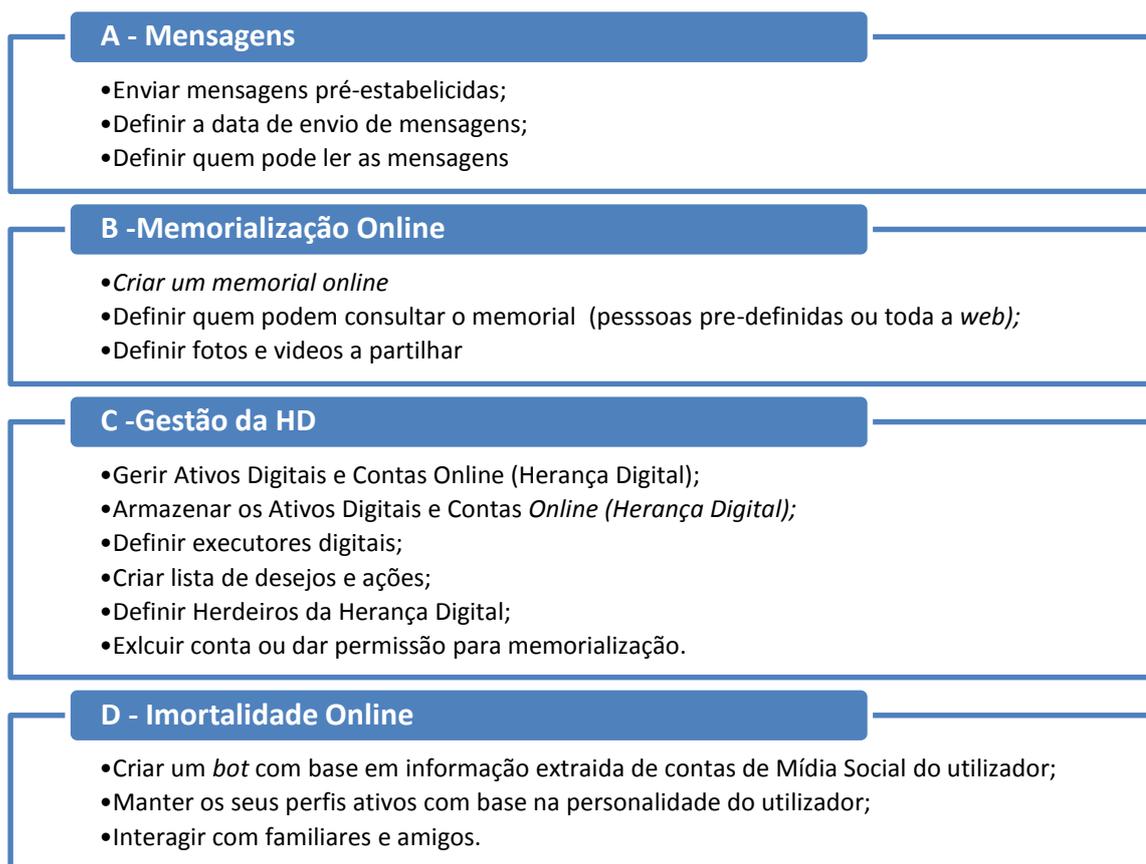


Figura 14 - Categorização das principais funcionalidades dos Serviços Pós-Morte

4.4.Arquitetura de PGHD

As plataformas de Gestão da Herança Digital oferecem um *software* de gestão da Herança Digital como um serviço, ou seja, funciona sobre uma arquitetura *SaaS (Software as a Service)*. O objetivo é que o utilizador apenas se preocupe com a gestão da Herança Digital deixando o restante processo a cargo da empresa que disponibiliza a plataforma ou serviço.

Como é possível observar pela, o utilizador pode aceder à plataforma através de um *browser* num computador, *smartphone* e *tablet*. Há empresas que disponibilizam uma *App* o que dispensa a utilização de um *browser*.

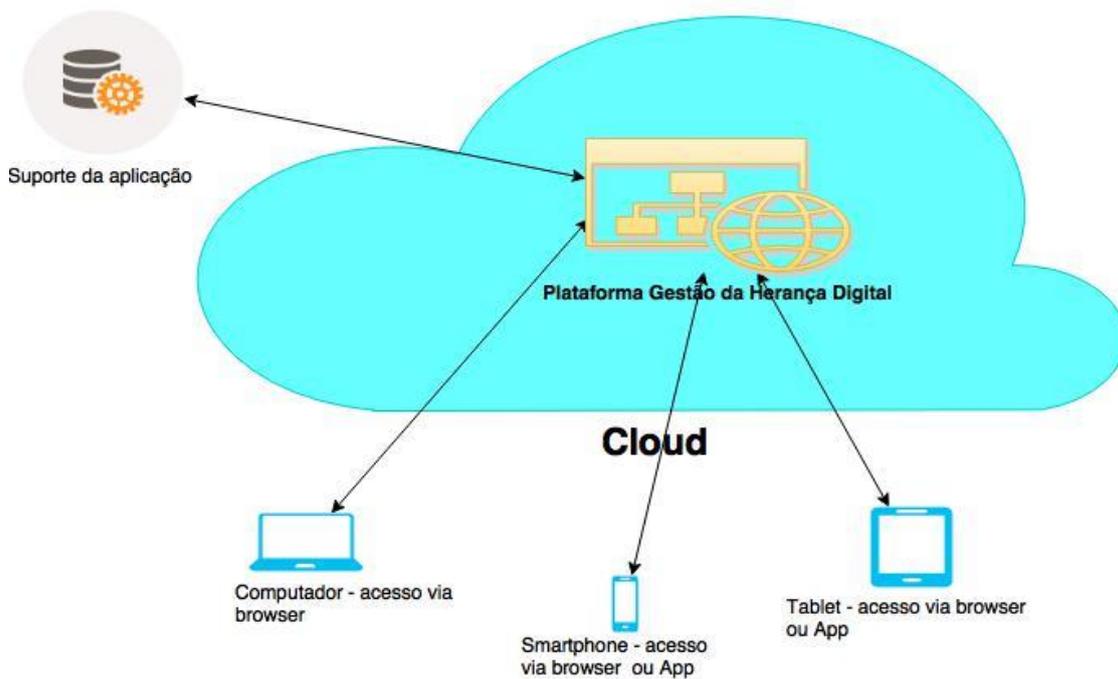


Figura 15 - Apresentação da Arquitetura de PGHD

4.5. Atores de PGHD

Na utilização da plataforma, existem quatro atores que podem ser destacados. Esta interação está esquematizada na Figura 16.

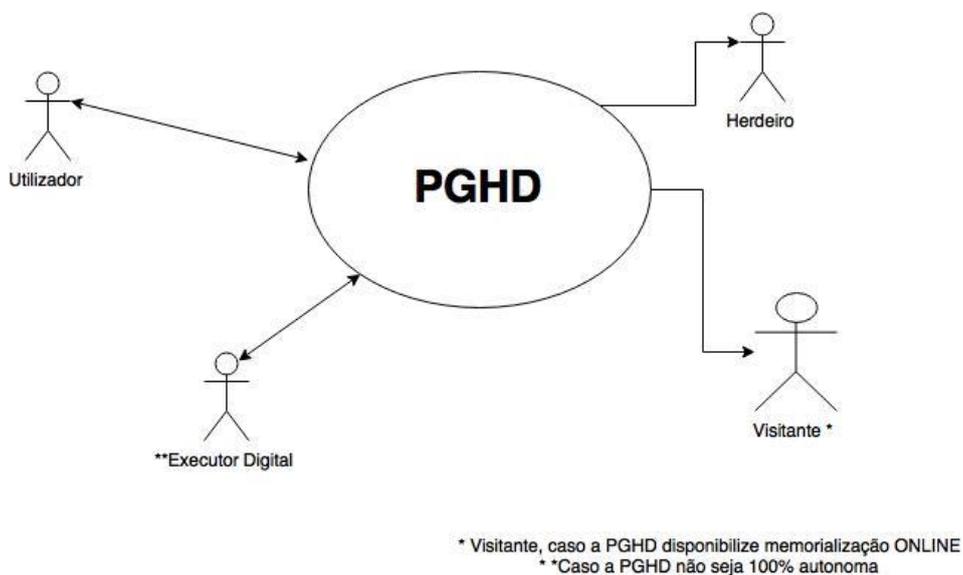


Figura 16 - Principais atores na utilização de PGHD

Tal como podemos observar, existem dois atores fornecedores de informações (utilizador, executor digital) e que são, simultaneamente, consumidores de informação. O

utilizador porque pode consultar a sua conta e inserir as informações que pretende. O executor digital porque (em algumas PGHD) recebe da PGHD instruções/desejos estabelecidos pelo utilizador e por parte do utilizador um código único que serve para informar a PGHD sobre a morte do utilizador.

Os outros dois atores (herdeiro e visitante) apenas recebem informações da PGHD. O herdeiro pode receber informações via *e-mail*, e o visitante pode apenas consultar o memorial online do utilizador, caso a PGHD em questão disponibilize essa funcionalidade.

4.6. Funcionamento padrão de uma PGHD

Através da análise das 20 PGHD, é possível identificar um funcionamento padrão na maioria das plataformas. A Figura 17 apresenta um esboço dessa interação. O funcionamento está numerado sequencialmente para que seja possível perceber a sequência dos processos.

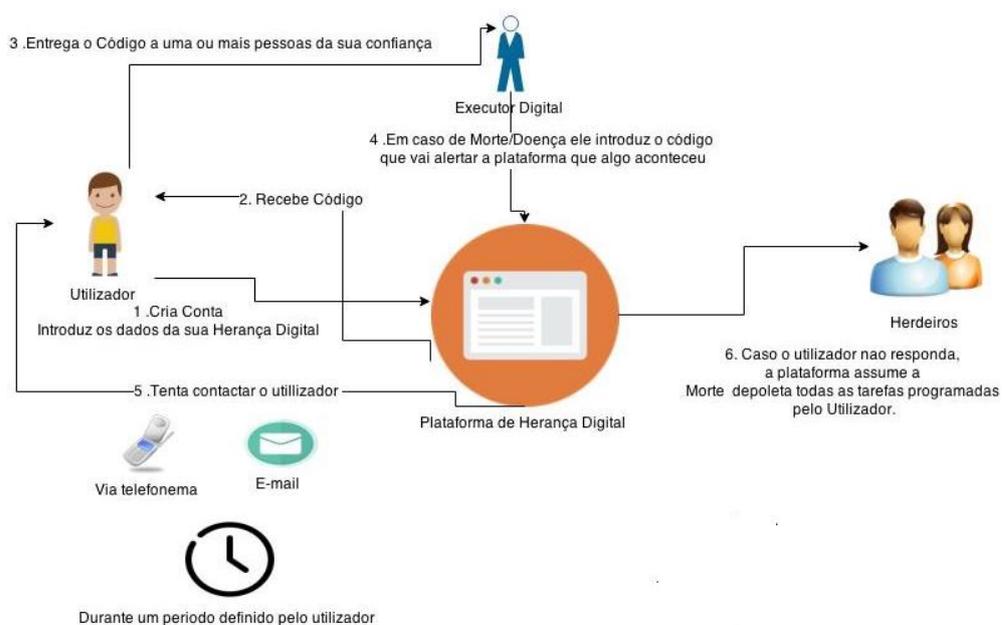


Figura 17 - Sistematização do funcionamento genérico de uma PGHD

Na Tabela 5 apresenta-se a explicação para cada uma das etapas do funcionamento das PGHD, o objetivo de cada etapa, o contexto em que está inserida e que ator associado a cada uma delas.

Tabela 5 - Explicação do funcionamento de um PGHD

| Etapas | Objetivo | Contexto | Ator |
|--------|----------|----------|------|
|--------|----------|----------|------|

| | | | |
|---|--|---|------------------|
| 1 | Criar conta; Inserir inventário da HD; Armazenar dados/informações | Criação da conta e formalização do perfil | Utilizador |
| 2 | Entregar código único | Gerar um código único. A utilização futura deste código é para informar o estado do utilizador. A plataforma só aceita a alteração do estado do utilizador aquando a sua inserção e validação. | PGHD |
| 3 | Definir um executor Digital; Entregar código único ao Executor Digital | Definir um executor digital e entregar-lhe o código único gerado pela PGHD | Utilizador |
| 4 | Informar aplicação da morte; | Esta funcionalidade é utilizada quando a situação do utilizador muda (entenda-se como “Morto” ou “Incapacitado”). | Executor Digital |
| 5 | Aplicação tentar entrar em contato com o utilizador durante o tempo programado. | Caso seja inserida a chave única a PGHD tenta obter uma resposta do utilizador (via e-mail ou chamada) de forma a verificar se realmente algo aconteceu. | PGHD |
| 6 | Caso o contato efetuado na etapa 5 não tenha sucesso a PGHD despoleta as ações previstas pelo utilizador | Caso a PGHD não obtenha nenhuma resposta do utilizador no tempo determinado é despoletado tudo que o utilizador definiu. Nota: A PGHD pode automaticamente despoletar uma serie de ações ou desbloquear um documento com desejos ao executor digital e então ele é que as realiza). | Herdeiros |

4.7.Segurança

Quando acedemos a um serviço *online* que utiliza dados pessoais ou credenciais de acesso, é importante que toda a informação transferida seja cifrada. Um dos modos disponíveis de cifrar informação é através da utilização do protocolo *SSL*. O *SSL* é um requisito obrigatório em *websites* que implementem autenticação ou introdução de dados sensíveis (Pinto, 2015).

4.8.Políticas de Privacidade

Todas as plataformas analisadas implementam políticas de privacidade, estas políticas informam o utilizador sobre:

- a forma como a plataforma obtém os dados,
- a forma como usam os dados;
- a divulgação a que estão sujeito os dados
- a forma como são transferidos os dados;
- a forma como são armazenados os dados.

5. Capítulo – Inquérito por questionário *online*

Neste trabalho de investigação foi elaborado um questionário *online* que se disponibilizou aos utilizadores da *internet* em Portugal, com o objetivo de recolher informações para análise.

Com a massificação dos sistemas de informação e a indispensável utilização das Novas Tecnologias de Informação nas organizações, educação e pesquisa, surgiram novas alternativas para substituir o uso do papel e lápis em alguns processos. Uma das tecnologias que vem dar uma grande ajuda, são os questionários *online*, estas ferramentas são uma boa escolha, pois criam interesse no público-alvo do questionário (Issa, 2012).

Os questionários *online* são geridos em tempo real e envolvem comunicação computador a computador através da *internet*. Os participantes respondem aos questionários através de uma plataforma disponível na *internet*, de fácil acesso e utilização. Os questionários *online* oferecem muitas vantagens em comparação com os métodos tradicionais, pois permitem: uma poupança de custos, um elevado número de respostas e um maior controlo durante todo processo (Issa, 2012).

5.1. Metodologia de execução do questionário

Para a execução do questionário seguimos a metodologia apresentada por Issa (2012) e que contempla uma sequência de etapas que se apresentam na Figura 18.

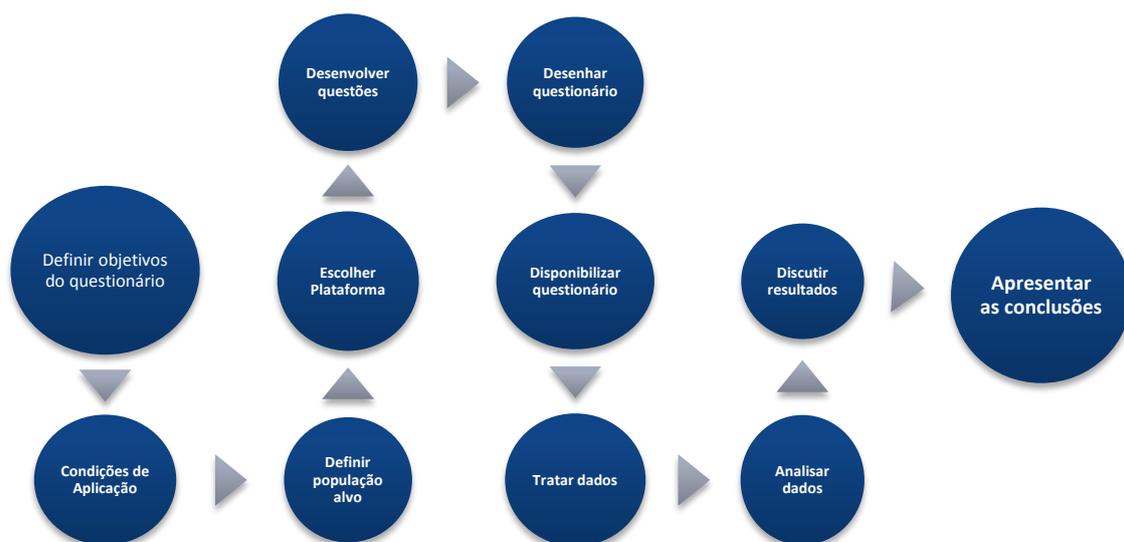


Figura 18 - Adaptado de (Issa,2012) Etapas de um questionário Online

Foram elaborados dois questionários, um que serviu como questionário preliminar disponibilizado aos orientadores da investigação para avaliar a pertinência de algumas questões e um questionário final que se disponibilizou à amostra da população alvo para a recolha de dados.

5.1.1.Intuito do questionário

Um inquérito por questionário permite identificar: preferências, factos, atitudes, opiniões, valores, entre outros. Cada questão de um questionário tem como objetivo avaliar um conceito que será uma variável do estudo (Mendes, Fernandes, & Correia, 2014). O intuito deste questionário é avaliar a necessidade e aceitabilidade de utilização de PGHD e permitir aferir acerca das funcionalidades duma plataforma de Herança Digital que são consideradas essenciais por possíveis utilizadores das mesmas.

5.1.2.Condições de Aplicação

As condições de aplicação do questionário foram definidas à partida e são a recolha de pelos menos 150 respostas no prazo de 31 dias em que o inquérito se encontrou disponível para resposta

5.1.3.População alvo

Na escolha da população alvo, seguiu-se a sugestão de Mendes, Fernandes & Correia (2014) que consideram ser “Todos os indivíduos possuidores de uma determinada característica em comum”. Assim, a população deste estudo são os utilizadores de equipamentos eletrónicos (p. ex. computadores, *tablets*, *smartphones*) e que sejam utilizadores da *internet*.

Como podemos observar pelos dados obtidos pela *OberCom* (Cardoso, Mendonça, Lima, Paisana, & Neves, 2014) na Figura 19, os maiores utilizadores da *internet* em Portugal são pessoas com formação académica de nível superior (92.7%), com o 12º ano (82.7%) e com o 9º ano (63,5%).

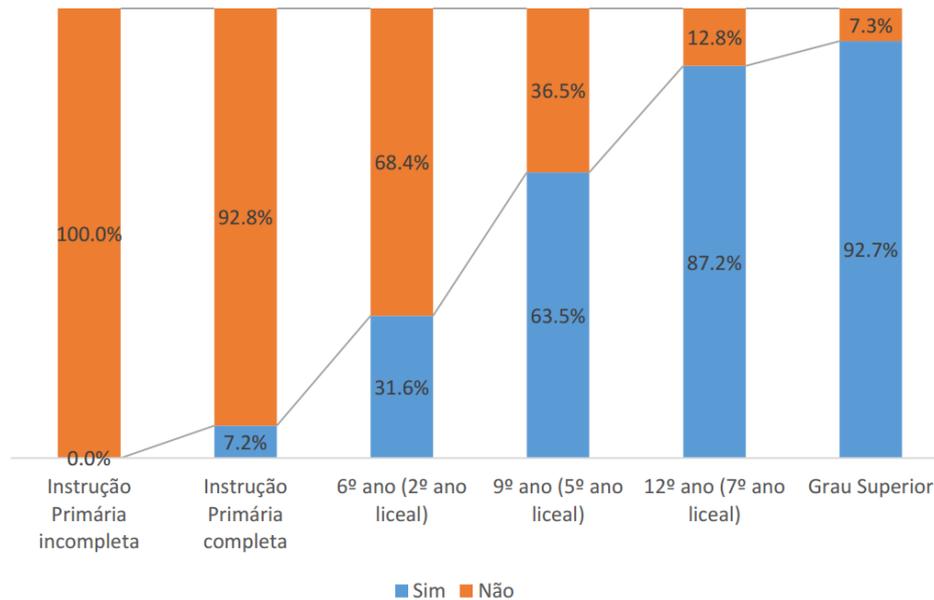


Figura 19 - Utilização da Internet em Portugal por grau de escolaridade (adaptado de (Cardoso, Mendonça, Lima, Paisana, & Neves, 2014))

5.1.3.1.Amostra

Sendo que devido à impossibilidade de se inquirir toda a população alvo seleciona-se um subconjunto ou subconjuntos da mesma, ou amostra (Mendes, Fernandes, & Correia, 2014). Neste sentido a amostra são os alunos da Universidade do Minho, utilizadores da rede sociais (*Facebook, Instagram*).

5.1.4.Seleção da Plataforma

Os questionários *online* são ferramentas que permitem a realização de questionários através da *internet* e a recolha da amostra. Partindo do estudo realizado por Bergen (2013), apresenta-se na Figura 20 a comparação de cinco plataformas.

| Feature | Survey Monkey | Fluid Survey | Qualtrics | Lime Survey | Google Forms |
|-------------------------------|---|---|---|---|---|
| SSL Standard? | Yes | No (\$60/year or \$6/mo) | Yes | Yes | Yes |
| Servers/ Security | US Servers; Secure location | Cdn & US Servers; Secure location | Cdn & US Servers; Secure location | Secure location (CCS data centre) | US servers; secure location |
| Question Branching | Yes (\$29/month package) | Yes | Yes | Yes | Yes |
| Question Randomization | Yes (\$29/month package) | Yes | Yes | No? | No |
| Question Types | Basic | More options | Most options | Basic | Very basic |
| Timing | No | Not standard (with enterprise) | Yes | No | No |
| Customer Service ¹ | Unknown | Not great | Awesome | CCS | None |
| Output | csv, Excel, xml, html (SPSS with gold package) | .csv, SPSS | csv, SPSS, txt, xml, html | csv, Word, Excel, SPSS (but import problems to SPSS), R | Data saved in google spreadsheet |
| Cost | \$228-348/year (unlimited questions & responses) | \$204-588/year (unlimited questions & responses) | Depends on # licenses (\$250-\$400/year for 1000 responses?) | Free (NB: has role management) | Free |
| URL | http://www.surveymonkey.com/pricing/details/ | http://fluidsurveys.com/features/ | http://www.qualtrics.com/university/researchsuite | https://www.noguelph.ca/ccs/software/supported-products/limesurvey | https://docs.google.com/forms |
| Best For | administrative/research data collection with smaller budget | | funded research data collection; data collection where branding is critical | unfunded research data collection technical user | unfunded administrative data collection less technical user |

Figura 20 - Tabela Comparativa de Plataformas Online de Questionários (reproduzido de Bergen,2013)

Através da análise da tabela presente na Figura 12 é possível comparar as seguintes variáveis: a variedade de tipos de questões disponibilizadas, o tipo de *output* passível de ser gerado, o *feedback* dos utilizadores e ainda, o fato de estar disponível com uma “conta *free*”.

5.1.4.1. Escolha - *Qualtrics*

Com base nas análises realizadas e através de uma consulta aos *websites* de cada uma das plataformas, a escolha recaiu na plataforma *Qualtrics* (Qualtrics, 2014). Esta decisão foi tomada por tratar-se de uma plataforma com um pacote gratuito robusto que oferece as funcionalidades necessárias à realização do questionário.

A *Qualtrics, LCC* é uma empresa de *software de* investigação, com sede em Provo, no estado americano do Utah. Foi fundada em 2002 por Scott M. Smith, Ryan Smith, Jared Smith e Stuart Orgill. A empresa disponibiliza o *Qualtrics software*, que permite aos utilizadores a realização de inquéritos, armazenamento das respostas *online* e a posterior análise dos dados. Este *software* funciona sobre uma arquitetura *Software as a Service* (SaaS).

A conta utilizada para esta investigação tem uma licença *QTrial Academic*. Este tipo de licença disponibiliza funcionalidades que permitem realizar uma investigação com grande qualidade, segurança e confidencialidade. Para além disso, permite também a construção de inquéritos com uma grande variedade de questões, a recolha de 250 respostas (cada resposta

diz respeito a um indivíduo que tenha respondido ao questionário e finalizado com sucesso), gera relatórios em diversos formatos (p. ex. *Word, Powerpoint*), permite a exportação dos dados para outros formatos (*Excel, CSV, SPSS*), garante a confidencialidade e a segurança dos dados recolhidos, e permite a gestão de versões.

5.1.5.0 Questionário

O questionário disponibilizado e a mensagem que acompanhava a sua apresentação estão disponíveis para consulta na secção dos Anexos.

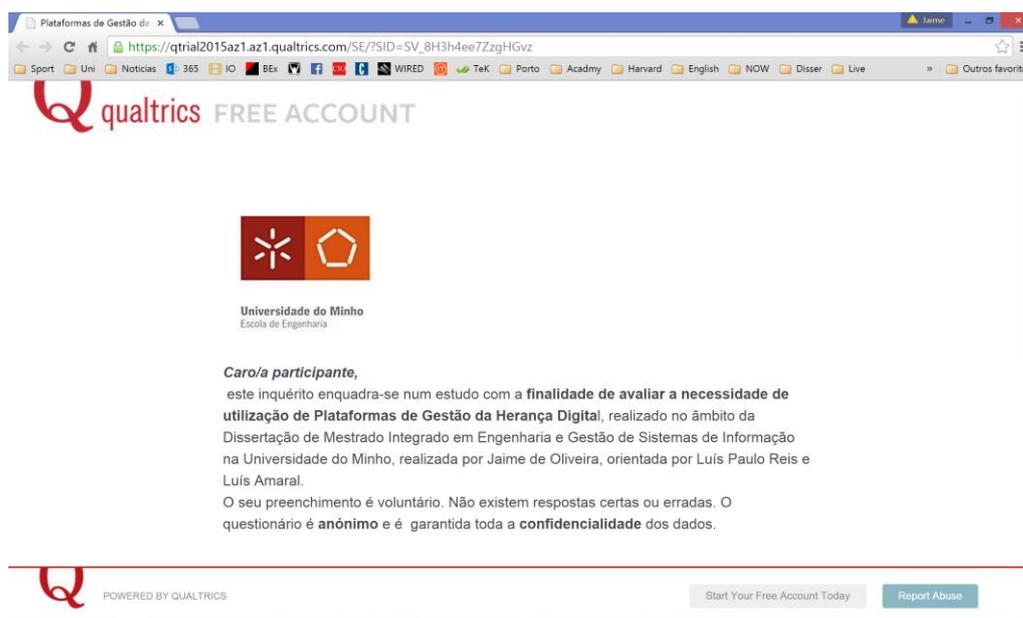


Figura 21 - Pagina de apresentação do questionário

Como podemos observar pela Figura 21, a página inicial do questionário continha o pedido de cooperação, os objetivos e a natureza do questionário, a razão da aplicação do mesmo, o nome e o logotipo da instituição académica, uma declaração formal da confidencialidade das respostas assim como uma declaração formal da natureza anónima do questionário.

5.1.5.1. Versões do questionário

Foram elaboradas duas versões do questionário, uma aplicada aos orientadores para correções e melhorias e outra para aplicação ao público-alvo (ambas as versões estão disponíveis para análise nos Anexos).

5.1.5.2. Objetivo das questões

O questionário foi estruturado para recolher as informações consideradas necessárias a esta investigação, nas seguintes áreas:

- **A - Caracterização do participante** por género, país de origem, idade, área de formação e a existência de descendentes;
- **B - Conhecimento e frequência de utilização de equipamentos, serviços e tecnologias** no sentido de avaliar o conhecimento e frequência de utilização de equipamentos eletrónicos (p. ex. computadores), serviços (p. ex. redes sociais):
- **C - Conhecimento de casos relacionados com a HD** para averiguar qual o conhecimento de casos relacionados com o acesso à Herança Digital por parte de familiares ou amigos de uma pessoa falecida;
- **D - Conhecimento de *Apps/ Websites*** no sentido averiguar qual o conhecimento de *App's* ou *websites* (serviços) que disponibilizem funcionalidades para lidar com o luto digital ou gerir Herança Digital.
- **E – Importância da Herança Digital** para averiguar qual a importância atribuída a cada constituinte que compõem a Herança Digital;
- **F – Confiança na utilização de PGHD** para averiguar qual a confiança do participante em utilizar PGHD;
- **G – Probabilidade de utilização de PGHD** para averiguar a probabilidade de utilização de PGHD;
- **H- Mais-valia de utilização de PGHD** para permitir averiguar qual a mais-valia de utilização de PGHD;
- **I - Funcionalidades para PGHD** que permite averiguar quais as funcionalidades mais aceites pelos participantes e recolher sugestões para outras funcionalidades;
- **J – Ponto de situação** no sentido de averiguar se o participante tem conhecimento prévio do problema, qual a sua opinião acerca da obrigatoriedade dos serviços *web* disponibilizarem funcionalidades para precaver o pós-morte *online* e qual a opinião acerca da necessidade de utilização de PGHD.

5.1.5.3. Disponibilização

O questionário foi disponibilizado a 12 de Maio de 2015, esteve disponível através do *link* https://qtrial2015az1.az1.qualtrics.com/SE/?SID=SV_eXJ11dmBQgJZ6IJ até dia 4 de junho de

2015.O *link* do questionário foi partilhado nas redes sociais (*Facebook* e *Instagram*) e enviado para toda a comunidade académica da Universidade do Minho, através do *e-mail* institucional.

5.1.6.Tratamento de dados (respostas)

Para o tratamento de dados foram utilizadas duas ferramentas: o *Qualtrics* para a recolha dos dados e o *IBM SPSS 19* para a codificação e tratamentos dos dados. O *IBM SPSS Statistics* é um *software* para computador que integra um conjunto de produtos que aborda todo o processo analítico, desde o planeamento até a recolha de dados para análise, relatórios e implementação (IBM, 2015).

5.1.6.1.Recolha de dados

Participaram no questionário um total de 238 participantes mas apenas foram consideradas válidas as respostas de 229 participantes. Os restantes inquiridos foram considerados inadequados por não terem sido finalizados. Assim, a amostra é constituída pelos 229 participantes.

A recolha dos dados da amostra foi feita através do *Qualtrics* e depois exportados para o Excel e, a partir deste, para o IBM SPSS.

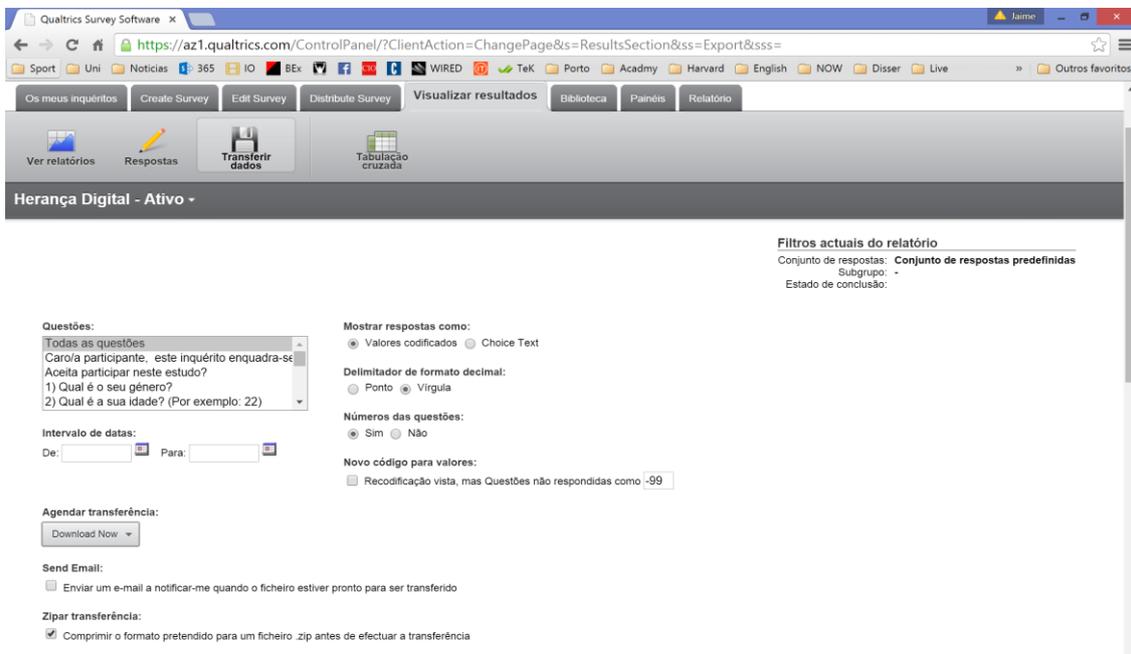


Figura 22 - Transferir dados de Qualtrics

5.1.6.2.Codificação de dados

Nesta fase o ficheiro de dados, criado no tópico anterior, foi importado pelo *software IBM SPSS 19* e iniciou-se a codificação dos dados A Tabela 6 apresenta as características das variáveis utilizadas e a sua codificação.

Tabela 6 - Codificação de dados

| Nº de questão | Objetivo da questão | Nome da variável no ficheiro de dados do SPSS | Escala de medida | Value labels |
|---------------|---|---|------------------|---|
| Q3 | Identificar o género | Género | Nominal | 1="Masculino" 2="Feminino" |
| Q4 | Identificar idade | Idade | Escala | Não se aplica |
| Q5 | Identificar o estado civil | Estado_civil | Nominal | 1="Solteiro" 2="Casado ou União de facto" 3="Divorciado" 4="Viuvo" |
| Q6 | Saber se tem descendentes direitos | | Nominal | 1="Sim" 2="Não" |
| Q7 | Identificar a Nacionalidade | Nacionalidade | Nominal | Não atribuído |
| Q8 | Saber se possui formação superior | FormacaoSuperior | Nominal | 1 - "Não" 2 - "Sim" |
| Q9 | Caraterização da área de formação | AreaFormacao | Nominal | 1="CSociais e Humanidades" 2="CExatas" 3="Engenharia" 5="Administracao Publica" 6="Artes" 7="CNaturais" 8="CSaude" 9="Direito" 10="Economia" 11="Educacao" 14="Nenhuma" |
| Q10 | Obter o grau de conhecimento de equipamentos na ótica do utilizador | Conhe_computador Conhe_Tablets Conhe_Smartphones Conhe_Wearables | Ordinal | 2="Nenhum" 3="Pouco" 4="Médio" 5="Bom" 7="Muito Bom" |
| Q11 | Obter a frequência de utilização de equipamentos | FRE_COM FRE_Tablets FRE_Smartphones FRE_Wearables | Ordinal | 2="Nunca" 3"Raramente" 4="Às vezes" 5="Diariamente" 6="Várias vezes ao dia" |
| Q12 | Obter a frequência de utilização de tecnologias | FRE_Ferr_Prod FRE_Browser FRE_Jogos FRE_Ferr_Prod_ON FRE_Jogos_On | Ordinal | 1="Nunca" 2="Raramente" 3="Às vezes" 4="Diariamente" 5= "Várias vezes ao dia" |

Tabela 6 - Codificação de dados

| Nº de questão | Objetivo da questão | Nome da variável no ficheiro de dados do SPSS | Escala de medida | Value labels |
|---------------|---|--|------------------|---|
| Q13 | Obter a frequência de utilização de serviços pessoais | FRE_Blog FRE_Website FRE_email | Ordinal | 1="Nunca" 2="Raramente" 3="Às vezes" 4="Diariamente" 5= "Várias vezes ao dia" |
| Q14 | Obter frequência de utilização de Redes Sociais | FRE_Facebook FRE_Instagram FRE_LinkedIn FRE_Google FRE_Twitter FRE_YouTube FRE_Pinterest FRE_Tumblr | Ordinal | 1="Nunca" 2="Raramente" 3="Às vezes" 4="Diariamente" 5= "Várias vezes ao dia" |
| Q15 | Obter frequência de utilização de serviços cloud | FRE_Dropbox FRE_MeoCloud FRE_OneDrive FRE_GoogleDrive FRE_iCloud FRE_VodafoneCloud | Ordinal | 1="Nunca" 2="Raramente" 3="Às vezes" 4="Diariamente" 5= "Várias vezes ao dia" |
| Q16 | Conhecimento sobre políticas dos serviços utilizados pelo utilizador | CONH_Segurança CONH_InatividadedoUtilizador CONH_MortedoTitular CONH_Privacidade CONH_RoubodeConta CONH_Direitos_propriedade CONH_Lei_Proteção_Dados CONH_Termos_Uso | Ordinal | 1="Nenhum" 2="Pouco" 3="Médio" 4="Bom" 5="Muito Bom" |
| Q19 | Saber se tem conhecimento de alguém que enfrentou dificuldades no acesso a HD | Conhe_DIF_ACESSO_HD | Nominal | 1="Sim" 2="Não" |
| Q20 | Qual a dificuldade maior | Desativar_perfis_RS Aceder_Imagens_Videos Aceder_Projetos aceder_disp_eletr | Nominal | 0="Não" 1="Sim" |
| Q21 | Obter o conhecimento sobre Apps/Websites que permitam auxiliar/gerir a HD | CONH_Prog_SEND_MESS CONH_Memo_ON CONH_G_HD CONH_Data_Mining | Ordinal | 1="Nenhum" 2="Pouco" 3="Médio" 4="Bom" 5="Muito Bom" |
| Q23 | Obter os constituintes da HD mais importantes para salvar guardar | Grau_IMP_DATA_Cloud Grau_IMP_Cred_RS Grau_IMP_Credemail Grau_IMP_Cred_SO Grau_IMP_DATA_EQ_ELET Grau_IMP_DATA_email Grau_IMP_Cred_AM_PRO Grau_IMP_Cred_Homebanking Grau_IMP_Cred_Smartphone | Ordinal | 1="Nenhuma" 2="Pouca" 3="Media" 4="Grande" 5="Muito Grande" |

Tabela 6 - Codificação de dados

| Nº de questão | Objetivo da questão | Nome da variável no ficheiro de dados do SPSS | Escala de medida | Value labels |
|-----------------------------|---|---|------------------|--|
| Q24 | Obter o grau de confiança em utilizar uma PGHD para cada um dos constituintes da HD | Grau_IMP_Cred_PC | Ordinal | 1="Nenhuma" 2="Pouca" 3="Media" 4="Grande" 5="Muito Grande" |
| | | Grau_IMP_Cred_tablet | | |
| | | Grau_IMP_Cred_Cofre | | |
| | | Grau_conf_PGHD_S_Contacto | | |
| | | Grau_conf_PGHD_S_Cred_RS | | |
| | | Grau_conf_PGHD_S_Cred_email | | |
| | | Grau_conf_PGHD_S_Cred_SO | | |
| | | Grau_conf_PGHD_S_DATA equip_eletr | | |
| | | Grau_conf_PGHD_S_DATA_email | | |
| | | Grau_conf_PGHD_S_Cred_AMB_PRO | | |
| | | Grau_conf_PGHD_S_Cred_BANKING | | |
| | | Grau_conf_PGHD_S_Cred_Smartphone | | |
| | | Grau_conf_PGHD_S_Cred_PC | | |
| | | Grau_conf_PGHD_S_Cred_Tablet | | |
| Grau_conf_PGHD_S_Cred_Cofre | | | | |
| Grau_conf_PGHD_S_Contatos | | | | |
| Q25 | Obter em que situações de rico é mais provável um utilizador utilizar uma PGHD | PROB_U_PGHD_S_Riscos_S_Doenca | Ordinal | 1="Impossível" 2="Pouco provável" 3="Provável" 4="Muito Provável" 5="Certo" |
| | | PROB_U_PGHD_C_doenca_infecciosa_SIDA_Tuber | | |
| | | PROB_U_PGHD_C_psico | | |
| | | PROB_U_PGHD_fuma | | |
| | | PROB_U_PGHD_C_Cardi_Diab_OTRS | | |
| | | PROB_U_PGHD_C_ameacasmorte | | |
| | | PROB_U_PGHD_P_Sportrisk | | |
| | | PROB_UTI_P_workrisk | | |
| PROB_U_PGHD_P_agegt60 | | | | |
| Q26 | Obter as mais-valias mais votadas pelo utilizador | MV_UTI_PGHD_TelSecrets | Ordinal | 1="Nenhuma" 2="Pouca" 3="Media" 4="Grande" 5="Muito Grande" |
| | | MV_UTI_PGHD_Save_emotionvalue | | |
| | | MV_UTI_PGHD_OFF_RS | | |
| | | MV_UTI_PGHD_D_doc_proje | | |
| | | MV_UTI_PGHD_D_Plans_finan | | |
| | | MV_UTI_PGHD_S_video_IMG | | |
| | | MV_UTI_PGHD_I_Morte | | |
| | | MV_UTI_PGHD_P_roubo_ident | | |
| | | MV_UTI_PGHD_Program_SEND_MESS | | |
| | | MV_UTI_PGHD_M_Imorta | | |
| | | MV_UTI_PGHD_C_BOT | | |
| | | FUNC_SAVE_CRED_acesso_services_NET | | |
| | | FUNC_Encri_dados | | |
| | | FUNC_Publi_RS | | |
| FUNC_Avatar | | | | |
| Q27 | Das funcionalidades apresentadas, obter as mais dissuasoras e apelativas | FUNC_Verifi_saude | Ordinal | 29="Dissuasor" 30="Pouco Dissuasor" 31="Indiferente" 32="Apelativo" 33="Muito Apelativo" |
| | | FUNC_Encri_ligação_utiliPGHD | | |
| | | FUNC_Gerir_HD | | |
| | | FUNC_Prog_Send_Mess | | |
| | | FUNC_Criar_invent_HD | | |
| | | FUNC_local_SERVERS_PT | | |
| | | FUNC_App_movel | | |
| | | FUNC gerar_Memo_On | | |
| | | FUNC_encerrar_solicitar_RS | | |
| | | FUNC_entregar_info_dados | | |
| FUNC_Acede_contatos | | | | |
| FUNC_Integra_Wearables | | | | |

Tabela 6 - Codificação de dados

| Nº de questão | Objetivo da questão | Nome da variável no ficheiro de dados do SPSS | Escala de medida | Value labels |
|---------------|---|---|------------------|---------------------------|
| Q28 | Obter requisitos que o utilizador acrescentaria | Sugeri | Nominal | 0="N" 1="S" |
| Q29 | Saber se o questionário alertou o participante para o problema | Alertou | Nominal | 0="N" 1="S" |
| Q30 | Saber se considera que devia ser obrigatórios os serviços/apps disponibilizarem funcionalidades que permitam pré-configurar o que acontece a conta/dados. | Obriga | Nominal | 0="N" 1="S" 2="IND" |
| Q31 | Saber se existe necessidade em utilizar PGHD | Necess | Nominal | 0="N" 1="S" 2="T" |

5.1.7. Análise de dados

Todos os dados foram tratados com o *Statistical Package for Social Sciences (IBM SPSS 19)*.

5.1.7.1. Estatística descritiva da investigação

As medidas estatísticas sumárias pertencem à Estatística descritiva e ajudam a familiarizar com os dados da amostra e permitem-nos descrever as características básicas da amostra no relatório da investigação, permitindo assim uma perspetiva útil sobre a natureza da amostra e da investigação.

5.1.7.2. Caracterização da amostra

A amostra é composta por 229 participantes, sendo que 113 participantes são do sexo masculino e 116 participantes do sexo feminino. A nacionalidade mais representada é a portuguesa com 94,8% da amostra. A idade média é de 33 anos, sendo a idade mínima 15 e máxima 66. Em relação ao estado civil, 60% das pessoas são solteiras. Na variável descendentes diretos 66,8% da amostra não tem descendentes diretos.

Quanto à formação, 84,3% da amostra possui formação superior e as áreas de formação mais predominantes são: Engenharias (41,9%), Ciências Sociais e Humanidades (30,6%) e Ciências da Saúde (24%). Encontra-se disponível nos anexos uma tabela com todos os valores.

5.1.7.3. Conhecimento e frequência de utilização de Equipamentos, Serviços e Tecnologias

Este tópico tem como objetivo explorar e observar o conhecimento da amostra sobre equipamentos eletrônicos, a sua frequência de utilização e também a frequência de utilização de serviços pessoais.

Na Figura 23 é possível observar as percentagens de conhecimento de utilização, na ótica do utilizador, para cada um dos equipamentos. Como observamos, o nível de conhecimento de computadores da amostra é muito bom, pois observam-se percentagens de 54,6% na métrica “muito bom” e 36,2% na métrica “bom”. Também os *tablets* e *smartphones* apresentaram valores razoáveis de conhecimento. Destaque para o grande desconhecimento de *wearables*, por parte dos participantes.

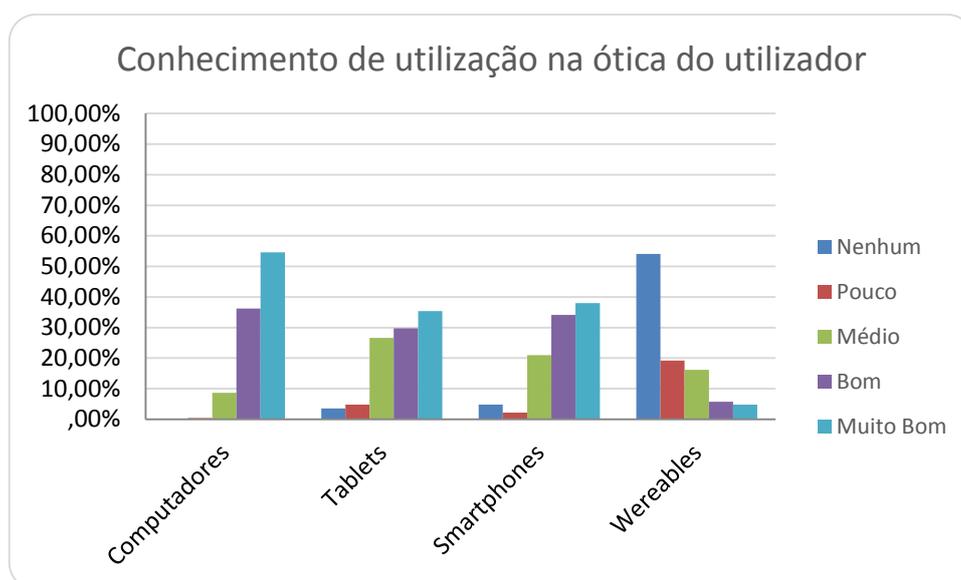


Figura 23 - Gráfico de barras conhecimento de equipamentos na ótica do utilizador

Na Figura 24 é possível observar as percentagens de frequência de utilização de equipamentos. Como é possível observar, os equipamentos mais frequentemente utilizados são os computadores e os *smartphones*. Quando observada a frequência de utilização de várias vezes ao dia, observaram-se as seguintes frequências: os computadores (93,0%), os *tablets* (26,6%), os *smartphones* (72,5%) e os *wearables* (1,3%).

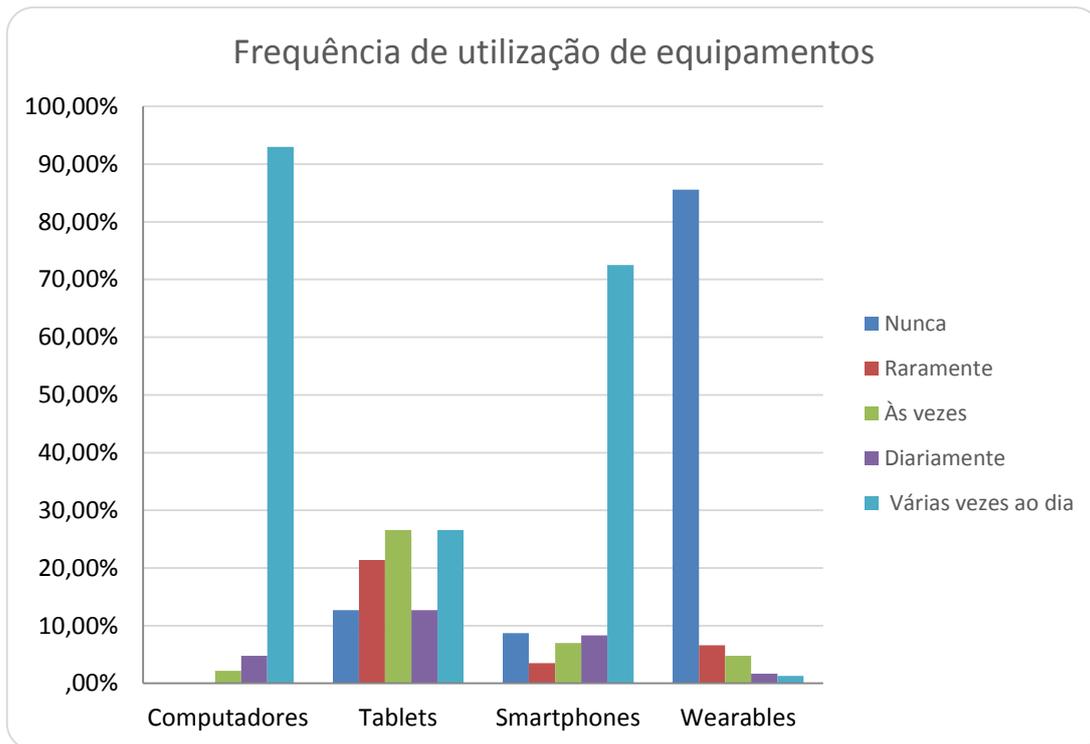


Figura 24 - Gráfico de barras frequência de utilização de equipamentos

Na Figura 25 é possível observar as percentagens de frequência de utilização de serviços/equipamentos. Como é possível observar, na frequência de utilização várias vezes ao dia, observaram-se as ferramentas de produtividade com 63,8%, o *browser* com 89,1%, os jogos com 7%, as ferramentas de produtividade *online* com 20,5% e os jogos *online* com 3,9%.

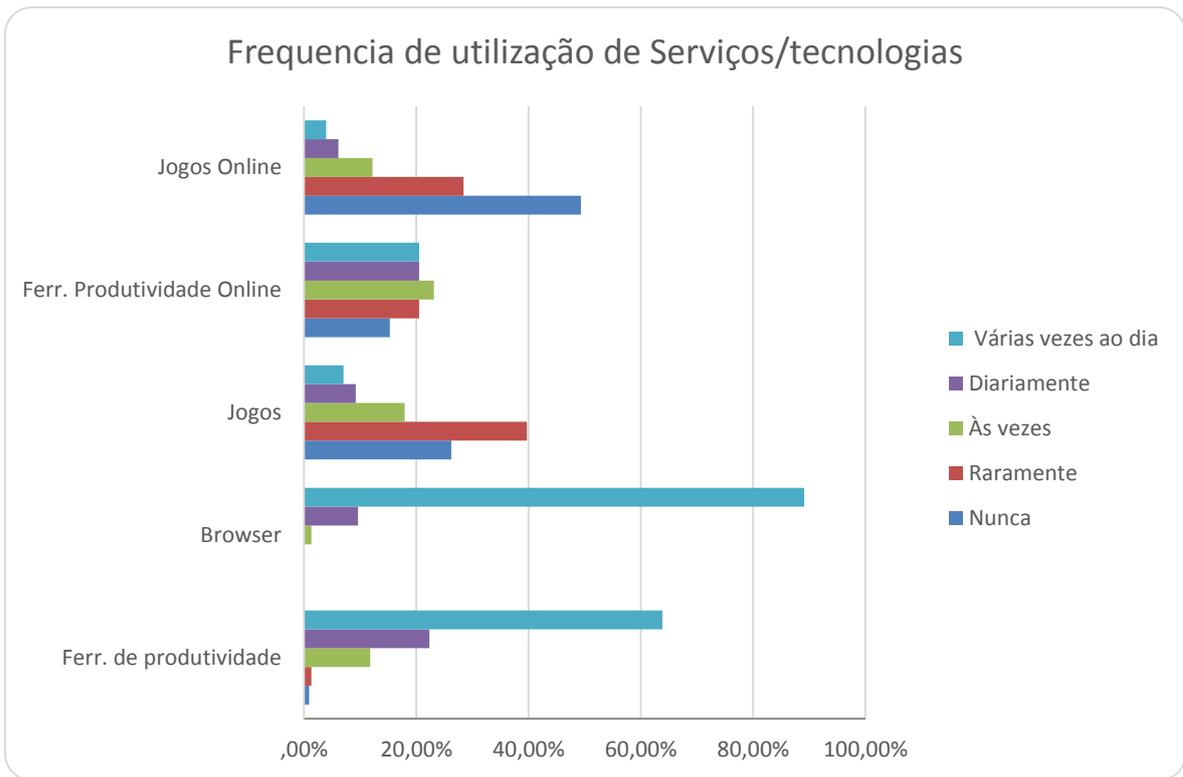


Figura 25 - Gráfico de barras frequência de utilização de serviços/tecnologias

Na Figura 26 é possível observar a frequência de utilização dos serviços pessoais, destacando-se claramente a utilização, várias vezes ao dia, do *e-mail*, com percentagens próximas dos 90%.

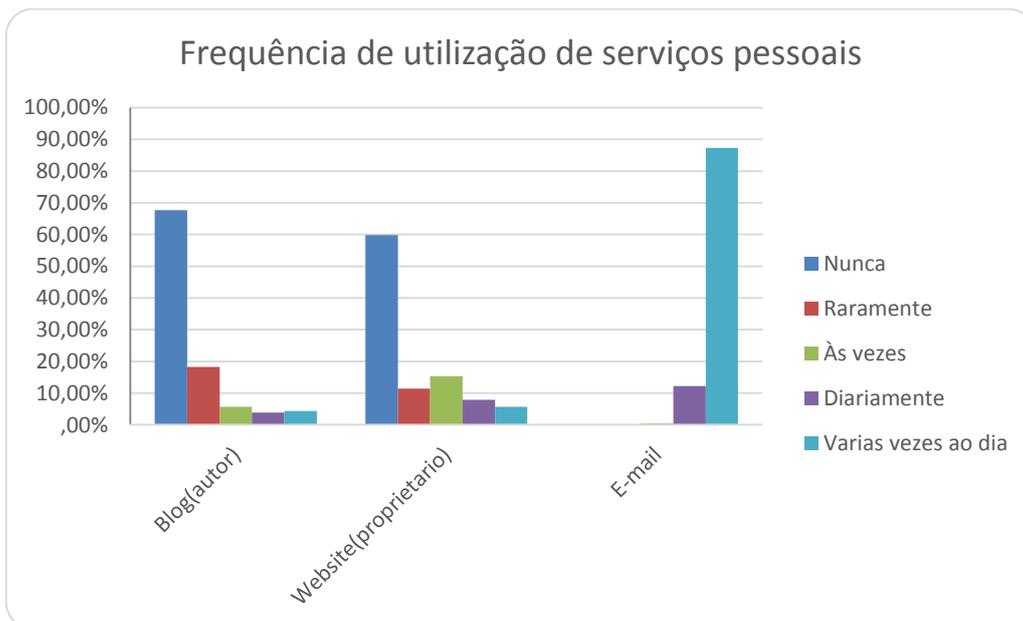


Figura 26 - Gráfico de barras Frequência de utilização de serviços pessoais

5.1.7.4. Presença nas Redes Sociais

Este tópico tem como objetivo explorar e observar a utilização das redes sociais. Na Figura 27 é possível observar que da frequência de utilização de cada uma das redes sociais, destaca-se o *Facebook*, seguida do *YouTube* e *Instagram*.

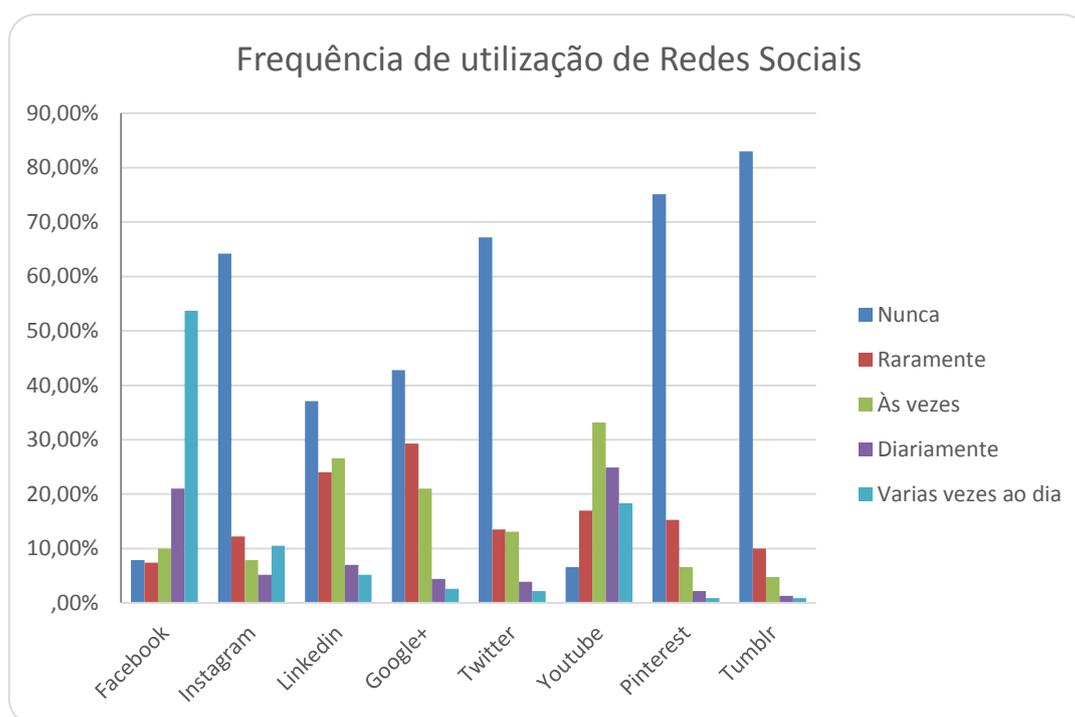


Figura 27 - Gráfico de barras Frequência de utilização de Redes Sociais

5.1.7.5. Utilização de armazenamento em *Cloud Storage*

Este tópico tem como objetivo explorar e observar a utilização de serviços de *cloud storage* para o armazenamento de ficheiros. Como é possível observar através da Figura 28, a frequência de utilização de cada um dos serviços de *cloud*, observa-se que os serviços com mais frequência são a *Dropbox* e o *GoogleDrive*.

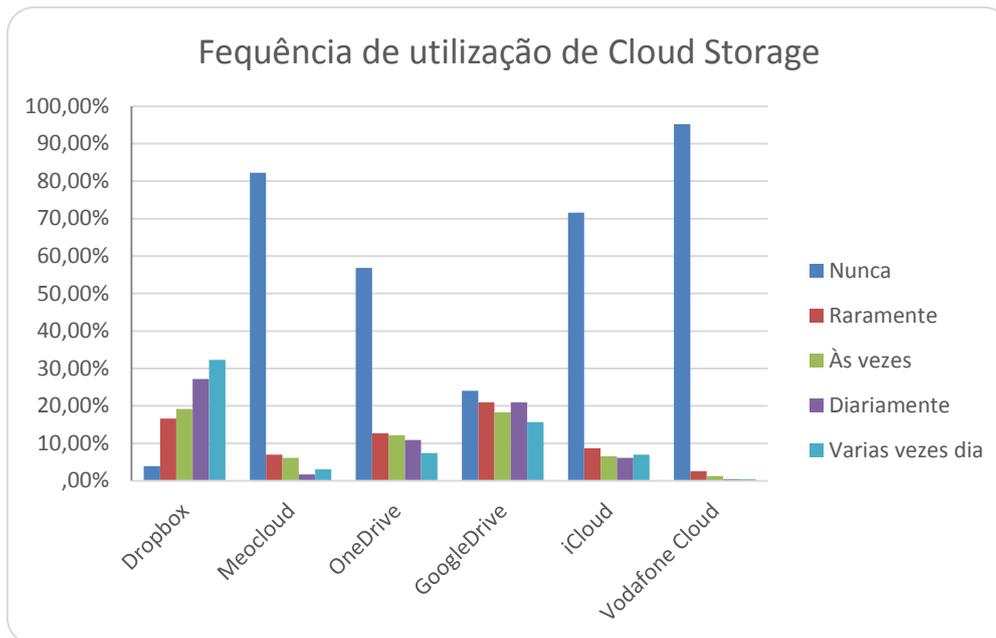


Figura 28 - Gráfico de barras Frequência de utilização de Cloud Storage

5.1.7.6. Conhecimento das políticas dos serviços *online*

Este tópico tem como objetivo analisar o conhecimento geral que os participantes têm sobre as políticas dos serviços na web.

Na Figura 29 é possível observar a falta de conhecimento por parte dos participantes sobre os termos de usos dos serviços que utilizam. No que diz respeito ao conhecimento sobre o que acontece com as suas contas/informações, 70% dos participantes afirmaram não ter nenhum conhecimento sobre o que acontece e que políticas existem.

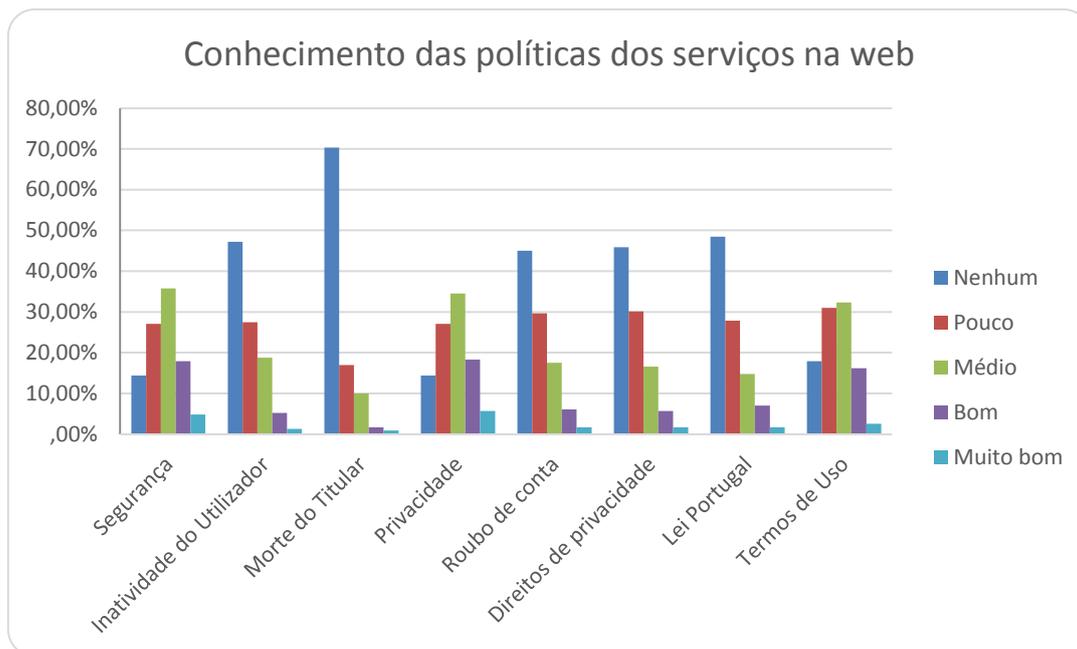


Figura 29 - Gráfico de Barras Conhecimento das políticas dos serviços utilizados na *web*

5.1.7.7. Conhecimento de dificuldades no acesso à Herança Digital

Este tópico tem como objetivo explorar, junto dos participantes, quais deles já teve, ou conheceu alguém que teve, dificuldades em aceder à Herança Digital de um ente querido ou amigo falecido. Simultaneamente, em caso de conhecimento, eram disponibilizadas quatro opções para seleção, de forma a concluir qual a dificuldade mais sentida.

Na Figura 30 é possível ver que 85,2% dos participantes nunca passaram por essa dificuldade e nem conheceram nenhum caso.

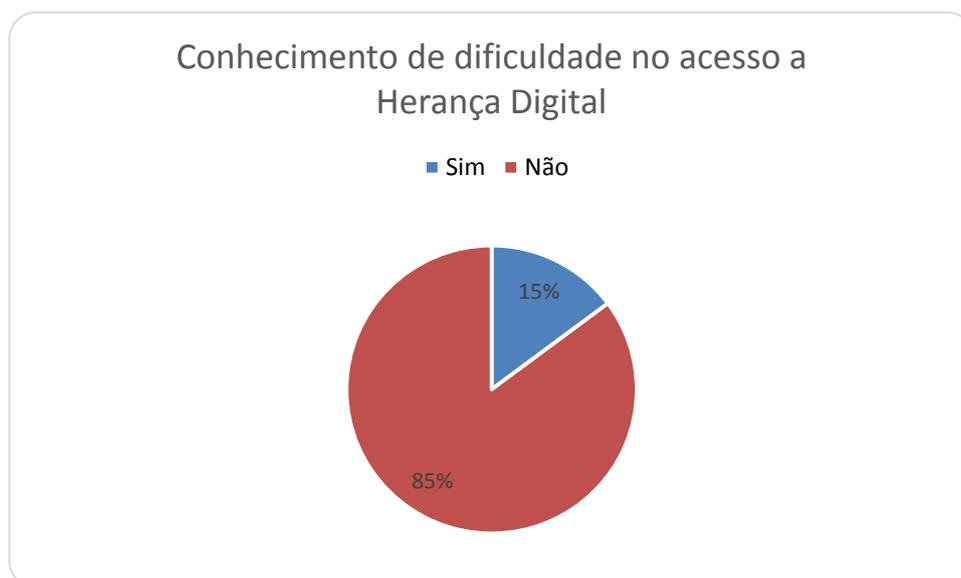


Figura 30 - Gráfico de Queijo Conhecimento de dificuldades no acesso à Herança Digital

No que diz respeito às dificuldades mais sentidas pelos participantes, a dificuldade “Desativar perfis de Redes Sociais” destaca-se claramente, como é possível ver pela Figura 31.

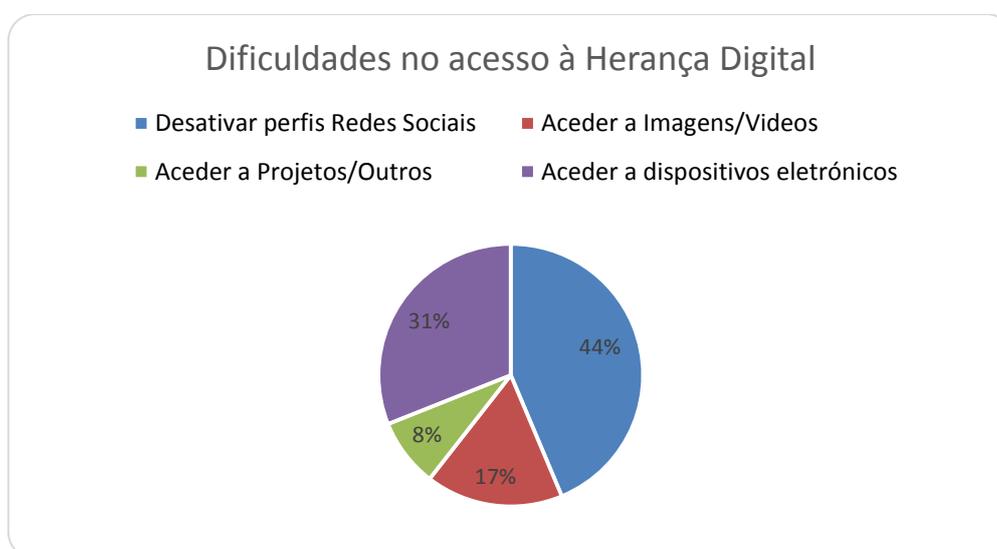


Figura 31 - Gráfico de Queijo Dificuldade no acesso à Herança Digital

5.1.7.8. Conhecimento de determinadas (os) app/serviços

Este tópico tem como objetivo compreender qual o conhecimento dos participantes sobre aplicações ou serviços que permitam programar o envio de mensagens, criar memoriais

online, gerir a Herança Digital, ou o conhecimento à cerca de aplicações que façam uso de técnicas de *Data Mining* para prever futuras ações do utilizador.

Como se pode observar pela Figura 32, há algum conhecimento sobre aplicações ou serviços que permitam pré-programar mensagens a ser enviadas. No entanto, salienta-se que existe um grande desconhecimento sobre aplicações ou serviços que permitam a gestão da Herança Digital, com 80% dos participantes a revelarem que não têm conhecimento nenhum. Também perto de 80% assinalou desconhecer memoriais *online*.

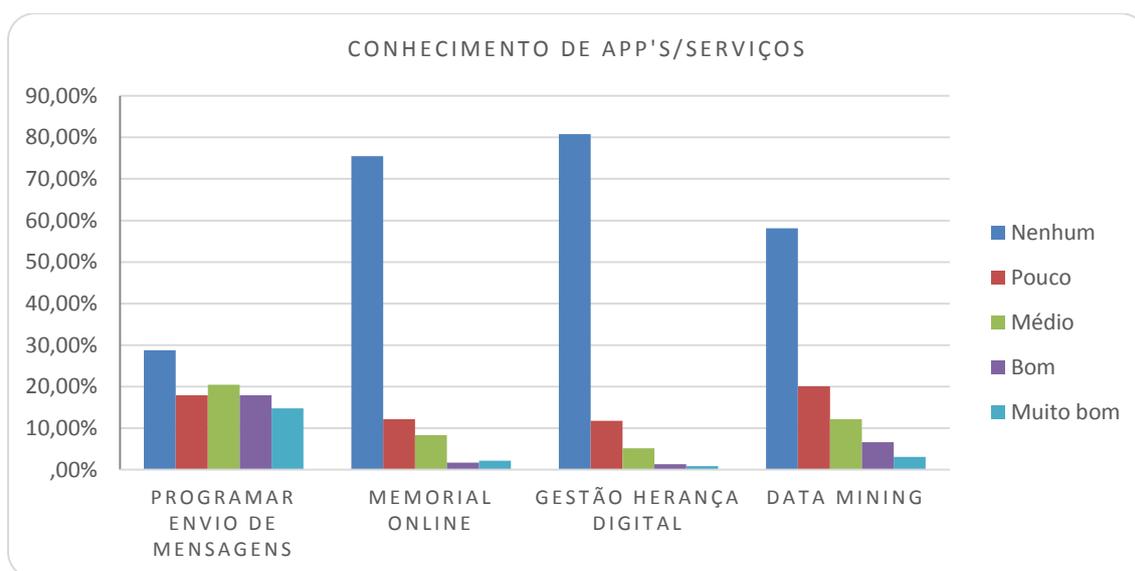


Figura 32 - Gráfico de Barras Conhecimento de App's/Serviços

5.1.7.9. Importância atribuída à Herança Digital

Este tópico tem como objetivo compreender quais os constituintes da Herança Digital considerados mais importantes a salvaguardar e avaliar a importância geral da Herança Digital.

Com base na Figura 33 observamos um aspeto curioso, os dados mostram que os participantes atribuem maior importância às credenciais de acesso a serviços de *homebanking* (*Cred. HomeBanking*) e às credenciais de acesso a cofre físico (*Cred. Cofre*) o que numa primeira análise, mostra uma grande preocupação em deixar o acesso a bens monetários aos herdeiros.

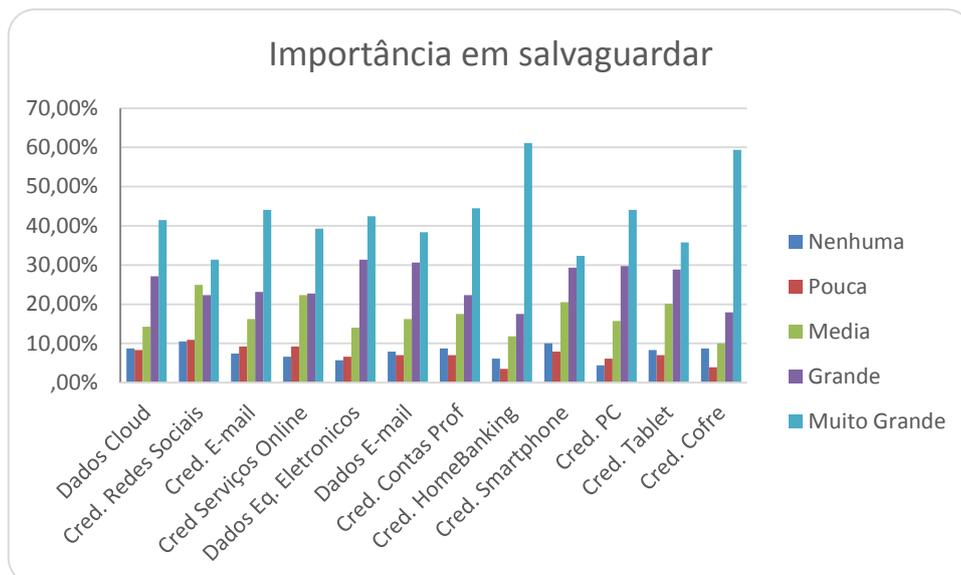


Figura 33 - Gráfico de Barras Importância em salvaguardar

5.1.7.10. Confiança em PGDH

Este tópico tem como objetivo compreender, dos constituintes da Herança Digital, quais aqueles em que os participantes se sentem mais confiante em armazenar numa PGHD. Através de uma análise da Figura 34, reparamos que não há nenhum ativo que se evidencie, ou seja, quase todos os ativos apresentaram níveis de confiança médios.

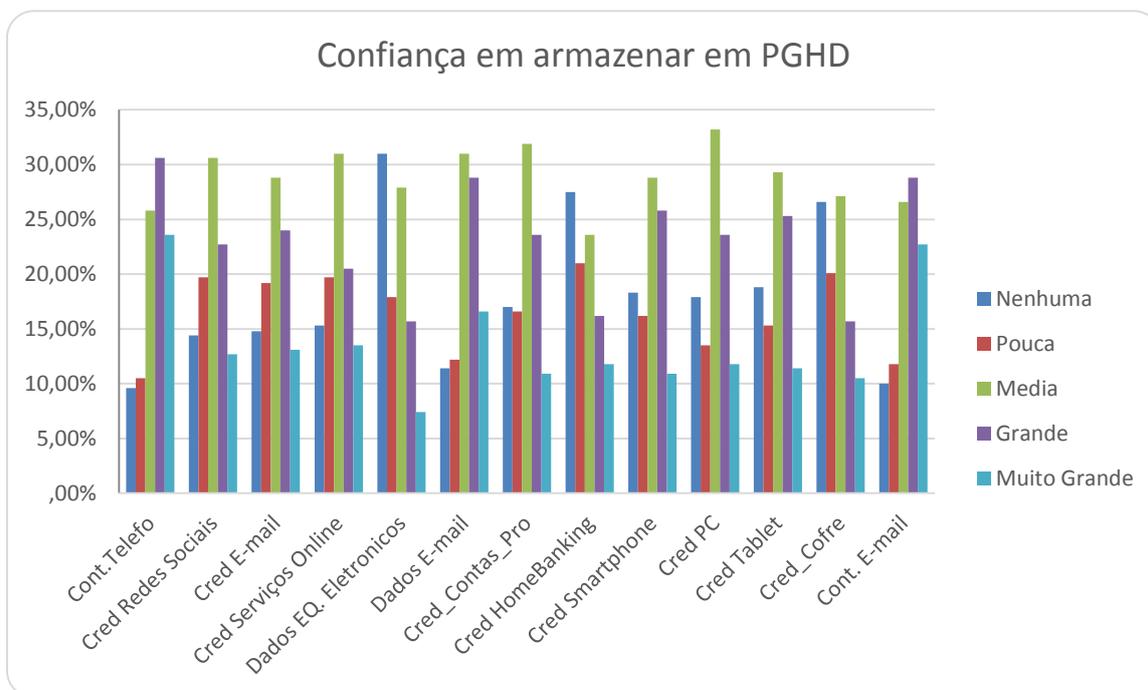


Figura 34 - Gráfico de Barras: Confiança em PGHD

5.1.7.11.Utilização de PGHD em determinadas situações

Este tópico tem como objetivo compreender em que possível cenário é que é mais provável a utilização de PGHD. Pelo que podemos analisar na Figura 35, para uma grande percentagem de participantes é improvável que utilizem uma plataforma deste tipo por serem fumadores, ou por terem problemas cardíacos ou outros semelhantes, ou devido à prática de desporto de risco. À parte estes dois cenários de doença, em todos os restantes as frequências de probabilidade/improbabilidade não mostraram muita discrepância umas das outras. Salienta-se, no entanto, que as frequências de provável e muito provável foram mais altas num cenário de idade superior a 60 anos.

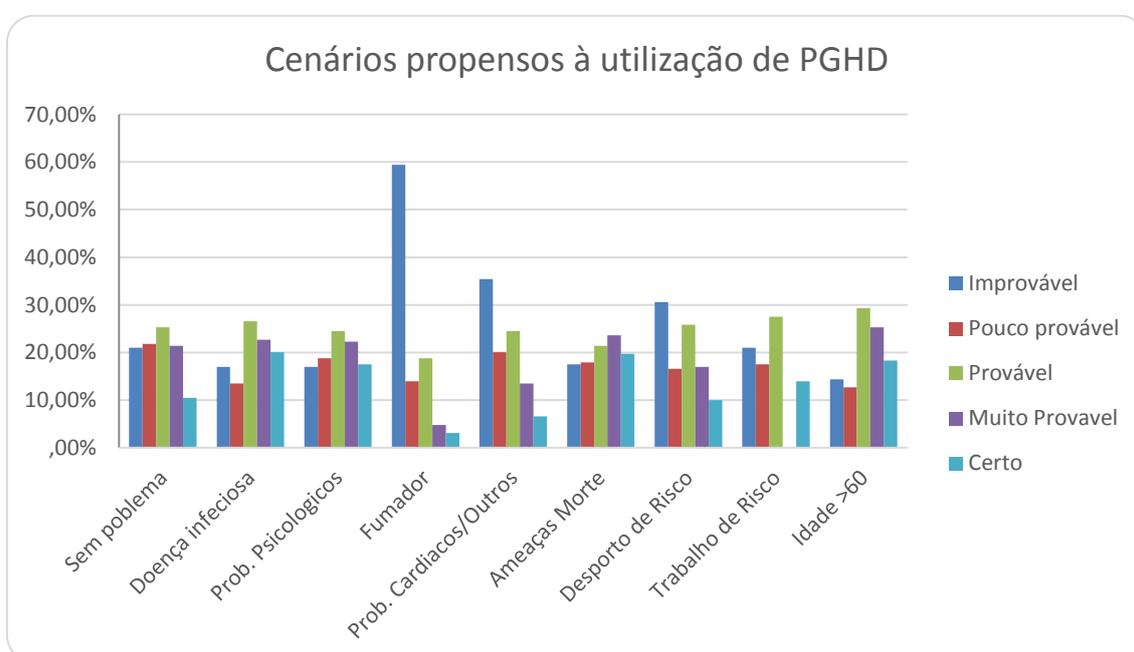


Figura 35 - Cenários mais propensos à utilização de PGHD

5.1.7.12.Mais-valia de utilização de PGHD

Este tópico tem como objetivo compreender e explorar o que é considerado como uma mais-valia para uma futura utilização de PGHD. Através do gráfico presente na Figura 36 podemos observar que os participantes atribuíram muita importância à possibilidade de prevenir o roubo de identidade, salvaguardar projetos, desativar perfis de redes sociais e salvaguardar planos financeiros.

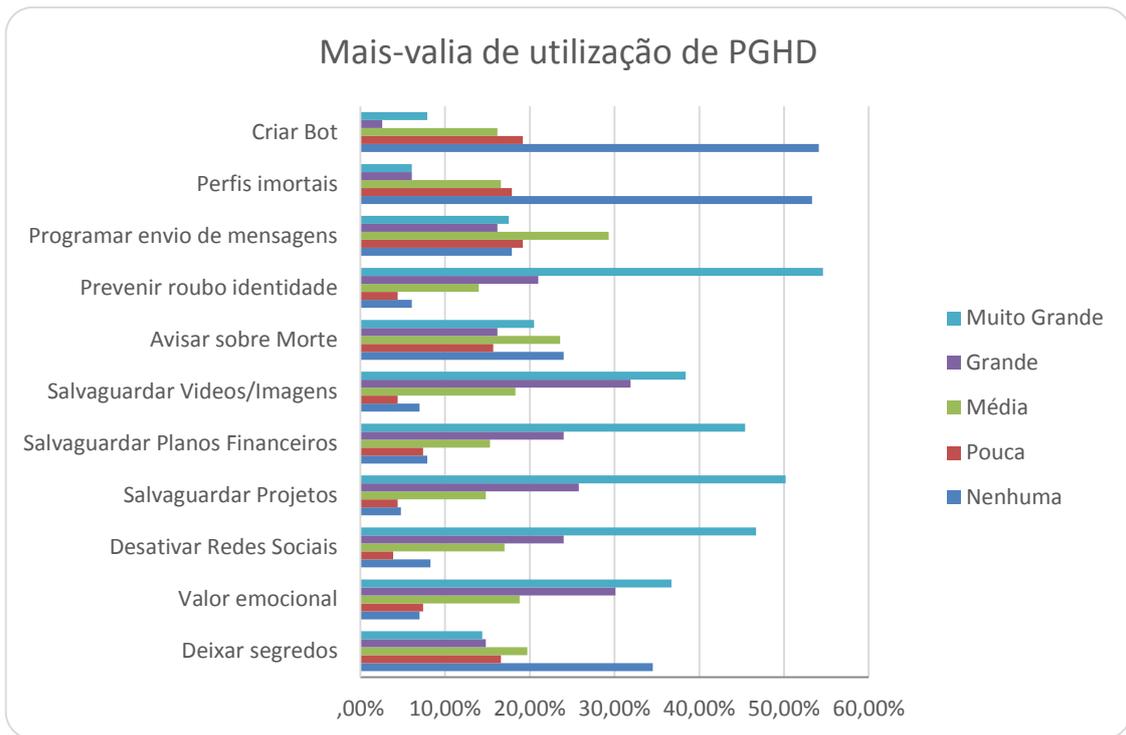


Figura 36 - Gráfico de barras Mais-valia de utilização de PGHD

5.1.7.13. Funcionalidades (Feedback e sugestões)

Este tópico tem como objetivo compreender e explorar quais as funcionalidades mais apelativas e dissuasoras e também analisar as sugestões apresentadas pelos participantes para futuras funcionalidades, apresenta-se a Figura 37 assim como a Tabela 7.

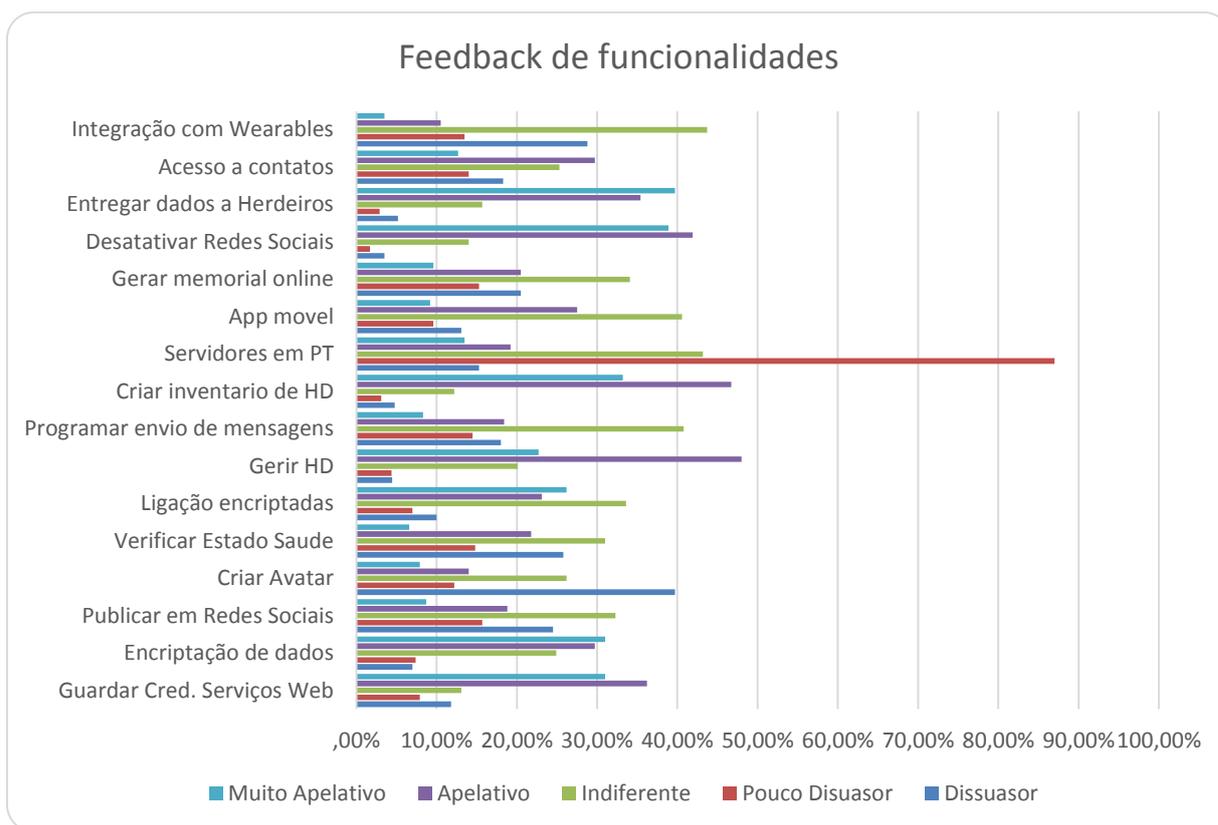


Figura 37 - Gráfico de Barras Feedback de funcionalidades

As funcionalidades mais apelativas (considerando em conjunto as duas categorias de resposta apelativo e muito apelativo), foram: a capacidade para encerrar e/ou solicitar conta de rede social para 80,8% dos participantes; criar inventário de Herança Digital para 79,9%, capacidade para entregar as informações/dados a quem quero para 75,1% e gerir o conteúdo da Herança Digital para 70,7% (Tabela 7).

Tabela 7 - Resultados da pergunta de Funcionalidades

| Funcionalidades | | N | % |
|---|-------------|----|-------|
| Guardar credenciais de acesso a serviços utilizados na internet (E-mail, Redes Sociais, Cloud, Homebanking, Outras) | Dissuasor | 27 | 11,8% |
| | Pouco | 18 | 7,9% |
| | Dissuasor | | |
| | Indiferente | 30 | 13,1% |
| | Apelativo | 83 | 36,2% |
| Encriptação de todos os dados | Muito | 71 | 31,0% |
| | Apelativo | | |
| | Dissuasor | 16 | 7,0% |
| | Pouco | 17 | 7,4% |
| | Dissuasor | | |
| | Indiferente | 57 | 24,9% |
| | Apelativo | 68 | 29,7% |

| Funcionalidades | | N | % |
|--|-------------|-----|-------|
| Publicar em Redes Sociais (mensagens programadas por ti) | Muito | 71 | 31,0% |
| | Apelativo | | |
| | Dissuasor | 56 | 24,5% |
| | Pouco | 36 | 15,7% |
| | Dissuasor | | |
| | Indiferente | 74 | 32,3% |
| Criar "Avatar" para interagir com futuras gerações | Apelativo | 43 | 18,8% |
| | Muito | 20 | 8,7% |
| | Apelativo | | |
| | Dissuasor | 91 | 39,7% |
| | Pouco | 28 | 12,2% |
| | Dissuasor | | |
| Verificação periódica do estado de saúde do utilizador | Indiferente | 60 | 26,2% |
| | Apelativo | 32 | 14,0% |
| | Muito | 18 | 7,9% |
| | Apelativo | | |
| | Dissuasor | 59 | 25,8% |
| | Pouco | 34 | 14,8% |
| Encriptação da ligação "utilizador-plataforma" | Dissuasor | | |
| | Indiferente | 71 | 31,0% |
| | Apelativo | 50 | 21,8% |
| | Muito | 15 | 6,6% |
| | Apelativo | | |
| | Dissuasor | 23 | 10,0% |
| Gerir o conteúdo da Herança Digital | Pouco | 16 | 7,0% |
| | Dissuasor | | |
| | Indiferente | 77 | 33,6% |
| | Apelativo | 53 | 23,1% |
| | Muito | 60 | 26,2% |
| | Apelativo | | |
| Programar o envio de mensagens | Dissuasor | 11 | 4,8% |
| | Pouco | 10 | 4,4% |
| | Dissuasor | | |
| | Indiferente | 46 | 20,1% |
| | Apelativo | 110 | 48,0% |
| | Muito | 52 | 22,7% |
| | Apelativo | | |
| | Dissuasor | 41 | 18,0% |
| | Pouco | 33 | 14,5% |
| | Dissuasor | | |
| | Indiferente | 93 | 40,8% |
| | Apelativo | 42 | 18,4% |

| Funcionalidades | | N | % |
|---|-------------|-----|-------|
| | Muito | 19 | 8,3% |
| | Apelativo | | |
| Criar inventário da Herança Digital | Dissuasor | 11 | 4,8% |
| | Pouco | 7 | 3,1% |
| | Dissuasor | | |
| | Indiferente | 28 | 12,2% |
| | Apelativo | 107 | 46,7% |
| | Muito | 76 | 33,2% |
| | Apelativo | | |
| A localização dos equipamentos que guardam as informações do utilizadores está exclusivamente em Portugal | Dissuasor | 35 | 15,3% |
| | Pouco | 20 | 8,7% |
| | Dissuasor | | |
| | Indiferente | 99 | 43,2% |
| | Apelativo | 44 | 19,2% |
| | Muito | 31 | 13,5% |
| | Apelativo | | |
| App para dispositivos móveis | Dissuasor | 30 | 13,1% |
| | Pouco | 22 | 9,6% |
| | Dissuasor | | |
| | Indiferente | 93 | 40,6% |
| | Apelativo | 63 | 27,5% |
| | Muito | 21 | 9,2% |
| | Apelativo | | |
| Possibilidade de "gerar" um Memorial Online | Dissuasor | 47 | 20,5% |
| | Pouco | 35 | 15,3% |
| | Dissuasor | | |
| | Indiferente | 78 | 34,1% |
| | Apelativo | 47 | 20,5% |
| | Muito | 22 | 9,6% |
| | Apelativo | | |
| Capacidade para encerrar e/ou solicitar conta de Rede Social | Dissuasor | 8 | 3,5% |
| | Pouco | 4 | 1,7% |
| | Dissuasor | | |
| | Indiferente | 32 | 14,0% |
| | Apelativo | 96 | 41,9% |
| | Muito | 89 | 38,9% |
| | Apelativo | | |
| Capacidade para entregar as informações/dados a quem quero | Dissuasor | 12 | 5,2% |
| | Pouco | 9 | 3,9% |
| | Dissuasor | | |
| | Indiferente | 36 | 15,7% |
| | Apelativo | 81 | 35,4% |

| Funcionalidades | | N | % |
|---|-------------|-----|-------|
| Aceder a tua lista de contatos, para futuras notificações configuradas por ti | Muito | 91 | 39,7% |
| | Apelativo | | |
| | Dissuasor | 42 | 18,3% |
| | Pouco | 32 | 14,0% |
| | Dissuasor | | |
| | Indiferente | 58 | 25,3% |
| | Apelativo | 68 | 29,7% |
| Integração com Wearables (p. ex. Relógios inteligentes) | Muito | 29 | 12,7% |
| | Apelativo | | |
| | Dissuasor | 66 | 28,8% |
| | Pouco | 31 | 13,5% |
| | Dissuasor | | |
| | Indiferente | 100 | 43,7% |
| | Apelativo | 24 | 10,5% |
| | Muito | 8 | 3,5% |
| | Apelativo | | |

O questionário contemplava uma pergunta de resposta aberta, no sentido de analisar quais as funcionalidades que uma plataforma de gestão de Herança Digital poderia disponibilizar, de acordo com os inquiridos. Dos 229 participantes, apenas 10 apresentaram as seguintes sugestões:

- “Gestão de "beneficiários" (Encriptado) ”;
- “Fazer-me reviver”;
- “Garantia de privacidade com clausuras indemnizatórias”;
- “Possibilidade de categorização de Herança Digital de acordo com conteúdo digital, podendo assim atribuir à pessoas diferentes (de acordo com o grau de confiança e de responsabilidade) os conteúdos digitais. Por exemplo, gostava de deixar a minha Herança Digital de redes sociais a um amigo, mas heranças digitais, como código de cofre, acesso às contas de depósitos, de poupança e reembolsos das finanças ao meu irmão, ou ainda documentos da empresa e projetos ao meu sócio e aos meus familiares. Penso que seria mais funcional se a Herança Digital pudesse ser por categorias.”
 - “Possibilidade de *rollback* mesmo após a declaração de morte”;
 - “Gestão detalhada de dados a fornecer dentro de um dado domínio (ex: não permitir acesso a determinadas mensagens no caso de ser herdada uma conta de redes sociais ou email).”;
 - “Possibilidade de apagar toda a pegada digital do utilizador”;

- “Gerar memorial online”.

5.1.7.14.Opinião dos participantes

Neste tópico é possível analisar a opinião dos participantes acerca do conhecimento do problema, se acham que deveria ser obrigatórios os serviços *web* disponibilizarem funcionalidades que permitam ao utilizador precaver o que acontece com a sua conta e dados em caso de morte e, ainda, qual a opinião sobre a necessidade de utilização de PGHD. Vamos então analisar cada um dos tópicos seguintes.

5.1.7.14.1.Conhecimento do problema

Aqui o intuito era saber qual o conhecimento dos inquiridos acerca do problema, se já tinham pensado sequer neste assunto, ou seja, no futuro da Herança Digital. Pelo que podemos observar pelos resultados da Figura 38, é possível observar que 60% dos participantes nunca tinham pensado no que acontece à sua Herança Digital caso lhe aconteça algum problema grave.

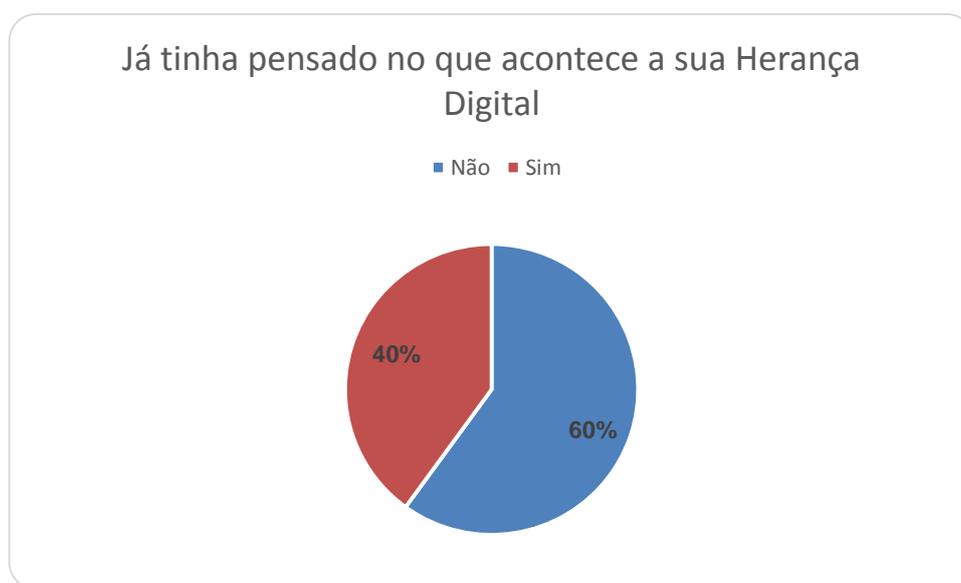


Figura 38 - Gráfico de Queijo Conhecimento do tema

5.1.7.14.2.Funcionalidade obrigatórias

Neste tópico é possível analisar a opinião dos entrevistados em relação a uma possível obrigatoriedade dos serviços *web* disponibilizarem funcionalidades que permitam configurar o

que acontece com a conta/dados em caso de morte do utilizador. Os resultados indicaram que os inquiridos não têm opinião formada, já que cerca de 76% responderam “talvez” (Figura 39).

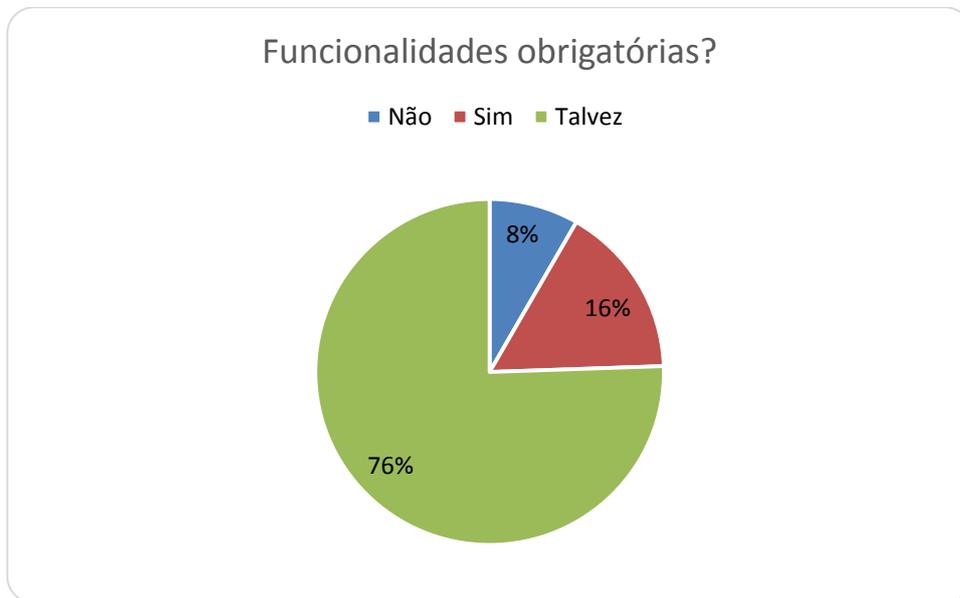


Figura 39 - Gráfico de Queijo: Funcionalidades obrigatórias

5.1.7.14.3.Necessidade de utilização

Como é possível observar pelo gráfico da Figura 40, mais de 60% dos participantes foram da opinião que existe necessidade de utilização de PGHD, 35,8% ficaram pelo “talvez” enquanto 2,6% dos participantes consideraram que não existe necessidade em utilizar PGHD.

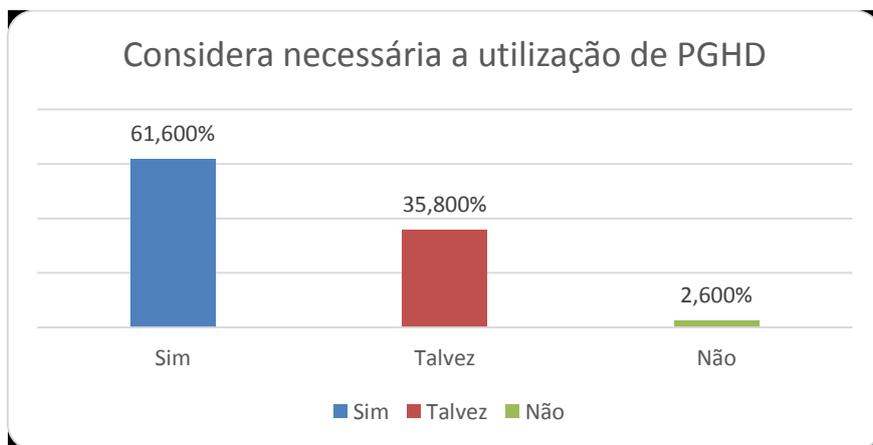


Figura 40 - Gráfico de Barras: Necessidade de utilização de PGHD

5.1.8. Hipóteses gerais de investigação

A estatística inferencial é um ramo da Estatística que nos possibilita testar analiticamente as hipóteses de investigação que orientam uma investigação (Martins, 2011).

Como é possível constatar pelo resultado do tópico necessidade de utilização, a opinião dos participantes é favorável à necessidade de utilização de PGHD. Mas pretendemos aprofundar mais e compreender o que está por detrás desta opinião. Pretendemos explorar a aceitabilidade e necessidade de PGHD, tendo em conta o perfil do participante e explorar correlações, padrões e perfis. As variáveis (importância de PGHD, confiança em PGHD, mais-valia de utilização de PGHD e probabilidade de utilização de PGHD) têm um papel importante nestas análises.

Elaborou-se um conjunto de hipóteses de investigação, presentes na Tabela 8.

Tabela 8 - Hipóteses de Investigação

| Questão de Investigação | Hipótese de Investigação | Hipótese Nula (H0) | Hipótese Alternativa (H1) | Grupo de Testes |
|-------------------------|---|---|---|-------------------------|
| | 1 - Criar medidas adequadas, através dos seus componentes, para as variáveis latentes: (oscore maturidade tecnológica; score uso de redes sociais; score importância em guardar a Herança Digital; score probabilidade de uso de PGHD; score utilização de equipamentos; score utilização de serviços e equipamentos com capacidade de armazenamento. | A média dos componentes selecionados não apresenta uma medida de score (para cada uma das variáveis latentes) com coeficiente de fiabilidade interna (alfa) adequado. | A média dos componentes selecionados apresenta uma medida de score (para cada uma das variáveis latentes) com coeficiente de fiabilidade interna (alfa) adequado. | Alfa de Cronbach |
| | 2 - Existe relação entre a maturidade | A maturidade tecnológica não | A maturidade tecnológica tem | Correlação Tipo Pearson |

| Questão de Investigação | Hipótese de Investigação | Hipótese Nula (H0) | Hipótese Alternativa (H1) | Grupo de Testes |
|-------------------------|--|---|---|-------------------------|
| | tecnológica (score) e a importância de guardar a Herança Digital. | apresenta uma correlação positiva com a importância de guardar a Herança Digital | apresenta uma correlação positiva com a importância de guardar a Herança Digital | |
| | 3. Existem diferenças na maturidade tecnológica (score) dependendo da necessidade de legislação. | Não existem diferenças na maturidade tecnológica dependendo da necessidade de legislação. | Existem diferenças na maturidade tecnológica dependendo da necessidade de legislação. | ANOVA |
| | 4- Existe associação entre a utilização de serviços na <i>web</i> e a probabilidade de uso de PGHD | A utilização de serviços na <i>web</i> não apresenta correlação com a probabilidade de uso de PGHD | A utilização de serviços na <i>web</i> apresenta correlação com a probabilidade de uso de PGHD | Correlação Tipo Pearson |
| | 5 – Existem diferenças na importância de guardar a HD (score) dependendo da necessidade de utilização de PGHD. | Não existem diferenças na importância de guardar a HD dependendo da necessidade de utilização de PGHD. | Existem diferenças na importância de guardar a HD dependendo da necessidade de utilização de PGHD.. | ANOVA |
| | 6 – Existem diferenças no uso de Redes Sociais (score) dependendo da necessidade de utilização de PGHD | Não existem diferenças na importância no uso de Redes Sociais dependendo da necessidade de utilização de PGHD | Existem diferenças na importância no uso de Redes Sociais dependendo da necessidade de utilização de PGHD | ANOVA |
| | 7 - Traçar o perfil dos participantes que revelaram necessidade na utilização de PGHD | - | - | Estatística descritiva |

Para cada uma das hipóteses operacionais (HO) serão apresentadas as análises dos dados incluindo as opções no SPSS para a realização das análises, a descrição dos resultados, a sua interpretação e as conclusões.

5.1.8.1. Medidas para a criação de variáveis de medida

Esta hipótese operacional incide na criação de medidas adequadas, através dos seus componentes, para as seguintes variáveis latentes:

- score maturidade tecnológica;
- score redes sociais;
- score serviços *web*
- score importância (em guardar a Herança Digital);
- score probabilidade de uso de PGHD;
- score experiência com equipamentos;
- score utilização de serviços/equipamentos com capacidade de armazenamento de dados (uso de *device service storage*).

Definiram-se as variáveis componentes que fazem parte do universo da variável latente, calculando-se um valor médio, e calculou-se então o valor de *alpha* de *Cronbach* (α) para avaliar a consistência interna da variável latente. Os resultados apresentam-se na Tabela 9, que se encontra organizada em quatro colunas: designação da variável latente, variáveis que compõem a variável latente, o que é pretendido aferir em cada variável latente e o respetivo valor de consistência interna.

Como podemos ver na Tabela 9, os valores de consistência interna das variáveis latentes variaram entre 0,59 (Redes sociais) e 0,96 (Probabilidade de utilização de PGHD). Os valores observados permitem concluir que, com exceção da variável latente utilização das redes sociais que apresentou uma consistência interna mais baixa, todas as restantes apresentaram valores aceitáveis que permitem aceitar a hipótese 1.

Tabela 9 - Caracterização das variáveis latentes

| Variável Latente | Variáveis componentes | Objetivo | Alpha de Cronbach |
|-------------------|---|--------------------|-------------------|
| Maturidade | Variáveis de conhecimento e frequência de equipamentos tecnológicos; frequência | Medir a maturidade | 0,86 |

| Variável Latente | Variáveis componentes | Objetivo | Alpha de Cronbach |
|--|---|--|-------------------|
| Tecnológica | de utilização de redes sociais, serviços <i>cloud storage</i> , serviços pessoais, tecnologias e ainda o conhecimento de políticas de uso.. | tecnológica | |
| Redes sociais | Variáveis de frequência de utilização de redes sociais | Medir utilização de redes sociais | 0,59 |
| Serviço Web | Variáveis de frequência de utilização serviços, redes socais e <i>cloud storage</i> .. | Medir a utilização de serviços na <i>web</i> . Medir a | 0,75 |
| Importância | Variáveis de frequência de utilização serviços, redes socais e <i>cloud storage</i> . | importância em salvarguardar a Herança Digital Medir a | 0,92 |
| Probabilidade de utilização de PGHD | Variáveis de frequência de utilização serviços, redes socais e <i>cloud storage</i> . | probabilidade de utilização de PGHD. Medir a | 0,96 |
| Experiência com Equipamentos | Variáveis de conhecimento e frequência de equipamentos. | experiencia de utilização de equipamentos eletrônicos. Medir a utilização | 0,76 |
| Uso de Device Service Storage | Variáveis de frequência de utilização de equipamentos eletrônicos e de serviços de <i>Cloud</i> | de equipamentos e serviços para armazenamento de dados | 0,66 |

Antes de qualquer análise com as variáveis latentes acima identificadas, pretendemos analisar a sua distribuição para a escolha dos testes mais adequados (paramétricos ou não paramétricos). Conforme resultados da Tabela 10, com exceção do caso da variável importância, pode-se assumir a normalidade dos dados nos restantes casos.

Tabela 10 - Análise da distribuição

| | Kolmogorov-Smirnov Z (estatística de teste) | Valor prova |
|-------------------------------------|--|-------------|
| Redes Sociais | 0,99 | 0,28 |
| Serviço Web | 0,62 | 0,84 |
| Importância | 1,64 | 0,01 |
| Experiência em Equipamentos | 1,12 | 0,17 |
| Uso de Device Service Storage | 1,33 | 0,06 |
| Probabilidade de utilização de PGHD | 0,67 | 0,76 |
| Maturidade Tecnológica | 0,80 | 0,54 |

5.1.8.2. Relação entre a maturidade tecnológica e a importância em guardar a Herança Digital

Para testar a hipótese da relação entre a maturidade tecnológica (score) e a importância de guardar a Herança Digital, optamos por utilizar o coeficiente de correlação de *Spearman* (caso não paramétrico). Mas antes de calcular a correlação vamos observar o gráfico de dispersão presente na Figura 41.

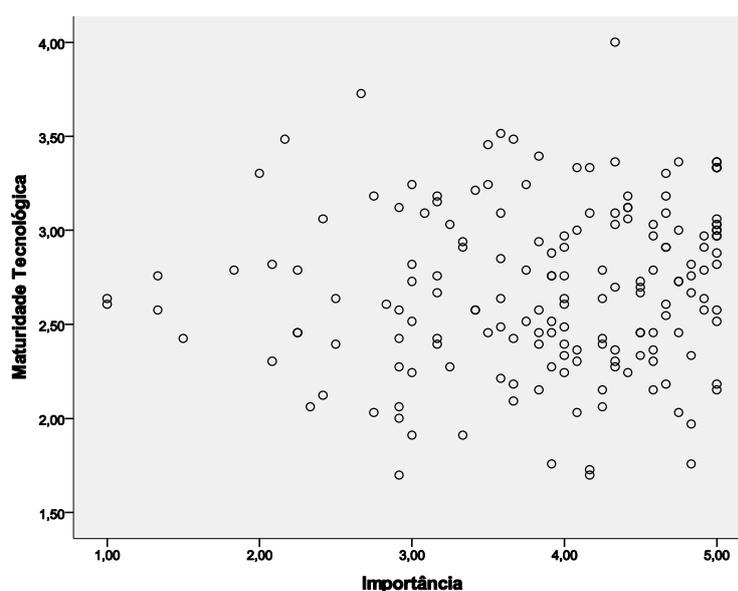


Figura 41 - Gráfico Dispersão Relação da maturidade tecnológica e a importância em guardar a Herança Tecnológica

Como é possível observar pelo gráfico de dispersão é notório que a importância de guardar a Herança Digital aumenta consoante aumenta o nível de maturidade tecnológica. Na Tabela 11 apresenta-se o valor do coeficiente e a sua significância, que permite confirmar os dados do gráfico anterior, sendo que a relação é positiva e significativa ($r_s = 0,18$; valor prova= 0,006).

Tabela 11 - Correlação da maturidade tecnológica com a Importância em guardar a Herança Digital

| | | Maturidade Tecnológica |
|-------------|-------------|------------------------|
| Importância | r_s | ,180 |
| | valor prova | ,006 |

5.1.8.3. Diferenças na maturidade tecnológica dependendo da necessidade de legislação

Para testar esta hipótese compararam-se as médias dos inquiridos dos três grupos pelos quais foram divididos, de acordo com as respostas acerca da necessidade sentida. Foi realizada uma análise de diferenças para amostras independentes para mais do que dois grupos (ANOVA), cujos resultados permitem concluir que existem diferenças na maturidade tecnológica. A análise de comparações múltiplas permitiu concluir que as diferenças apenas se encontraram entre os inquiridos que consideraram que deveria existir uma lei ($M^{10}=2,71$; $DP^{11}=0,43$) e aqueles para quem é indiferente ($M=2,57$; $DP=0,38$). Os inquiridos que consideraram que deveria existir uma lei são mais maduros tecnologicamente do que aqueles para quem é indiferente existir uma lei (Tabela 12).

Tabela 12 - Resultado ANOVA - Diferenças na maturidade tecnológica dependendo da necessidade de legislação

| | Necessidade de legislação | | | | | | ANOVA | | Comparações múltiplas |
|-------------------------------|---------------------------|-----|--------|-----|------|-----|-------|----------|-----------------------|
| | Não | | Talvez | | Sim | | F | Valor p. | |
| | M | DP | M | DP | M | DP | | | |
| Maturidade tecnológica | 2,80 | ,54 | 2,57 | ,38 | 2,71 | ,43 | 3,36 | ,036 | Sim>Talvez |

¹⁰ Média

¹¹ Desvio padrão

5.1.8.4. Relação da probabilidade de utilização de PGHD com a frequência de utilização de serviços na web

Para testar esta hipótese aplicou-se o coeficiente de correlação de *Pearson*, cujos resultados apresentados na Tabela 13 permitem concluir que existe uma correlação positiva e estatisticamente significativa entre as variáveis ($r=0,13$; valor $p.= 0,05$). Quanto maior a utilização de serviços na *web* tanto maior a probabilidade de utilização dum plataforma de Herança Digital.

Tabela 13 - Correlação de Pearson - Relação da probabilidade de utilização de PGHD e a frequência de utilização de serviços web

| | Utilização de serviços na Web | |
|-------------------------------------|-------------------------------|----------|
| | r | Valor p. |
| Probabilidade de utilização de PGHD | 0,13 | 0,05 |

5.1.8.5. Diferenças na importância em guardar a Herança Digital e Redes Sociais dependendo da necessidade de utilização de PGHD

Para analisar estas hipóteses procedeu-se a uma análise de diferenças entre amostras independentes para mais de dois grupos (ANOVA). Os resultados, apresentados na Tabela 14 permitem concluir que existem diferenças estatisticamente significativas na importância ($F=19,06$; valor $p.= <0,001$) e no uso das redes sociais ($F=5,21$; valor $p.= 0,006$). Pela análise das comparações múltiplas observou-se que os inquiridos que referiram sentir necessidade dão maior importância do que aqueles que referiram talvez ou não. Os inquiridos que referiram que talvez sintam necessidade dão maior importância do que aqueles que referiram não sentir necessidade.

Relativamente às diferenças no uso das redes sociais dependendo da necessidade referida pelos inquiridos, também podemos concluir que existem diferenças estatisticamente significativas ($F=5,21$; valor $p.= 0,006$). Da análise das comparações múltiplas, concluímos que apenas se observaram diferenças entre aqueles que responderam sim e os que responderam talvez, sendo que os primeiros revelaram ter maior uso das redes sociais. Ou seja, os inquiridos que mais usam as redes sociais são aqueles que sentem necessidade na utilização de PGHD.

Tabela 14 - Diferenças na importância em guardar a Herança Digital dependendo da necessidade de utilização de PGHD

| | Necessidade de utilização de PGHD | | | | | | ANOVA | | Comparações múltiplas |
|----------------------|-----------------------------------|------|--------|------|------|------|-------|----------|---------------------------------------|
| | Não | | Talvez | | Sim | | F | Valor p. | |
| | M | DP | M | DP | M | DP | | | |
| Importância | 2,38 | 1,28 | 3,61 | 0,90 | 4,11 | 0,78 | 19,06 | <0,001 | Sim >Talvez Sim>Não Talvez >Não |
| Redes Sociais | 2,29 | 0,52 | 2,05 | 0,49 | 2,29 | 0,56 | 5,21 | 0,006 | Sim>Talvez |

5.1.8.6. Perfil dos participantes com necessidade em salvaguardar a Herança Digital

Pretendemos traçar o perfil dos participantes que revelaram necessidade na utilização de PGHD (Tabela 15). Trata-se de indivíduos com uma média de idade de 34 anos, solteiros, sem descendentes diretos, portugueses, com formação superior em engenharia e ciências sociais e humanas.

Tabela 15 - Perfil dos participantes com necessidade em salvaguardar a Herança Digital

| | M | DP | N | % |
|---------------------------|--------------------------------|-------|-----|-------|
| Idade | 34,52 | 12,45 | | |
| Estado civil | Solteiro | | 84 | 59,6% |
| | Casado ou União de facto | | 51 | 36,2% |
| | Divorciado | | 6 | 4,3% |
| | Viúvo | | 0 | |
| Descendente direto | Sim | | 50 | 35,5% |
| | Nao | | 91 | 64,5% |
| Nacionalidade | Angola | | 1 | ,7% |
| | Brasil | | 4 | 2,8% |
| | Epanha | | 4 | 2,8% |
| | Guiné-Bissau | | 1 | ,7% |
| | Portugal | | 131 | 92,9% |
| Formação superior | Nao | | 23 | 16,3% |
| | Sim | | 118 | 83,7% |
| Área de formação | Ciências Sociais e Humanidades | | 44 | 31,2% |
| | Ciências Exatas | | 4 | 2,8% |
| | Engenharia | | 61 | 43,3% |
| | Administracao Publica | | 3 | 2,1% |
| | Artes | | 2 | 1,4% |
| | Ciências Naturais | | 4 | 2,8% |
| | Ciências Saude | | 16 | 11,3% |

| | | |
|----------|---|------|
| Direito | 1 | ,7% |
| Economia | 3 | 2,1% |
| Educação | 2 | 1,4% |
| Nenhuma | 1 | ,7% |

A grande maioria dos participantes não conhece ninguém que tenha perdido um familiar ou amigo e cujos familiares tenham enfrentado dificuldades no acesso à HD mas este questionário alertou-os para um problema em que nunca tinham pensado e consideraram que deveria ser obrigatório, por lei, a disponibilização de funcionalidades, por parte de serviços online, em que o utilizador pudesse definir o que fazer aos seus conteúdos online em caso de morte.

Relativamente às variáveis latentes, estes participantes revelaram valores elevados no uso de equipamentos, na importância e no uso de *device service storage* e na probabilidade de utilização de PGHD (Tabela 16).

Tabela 16. Descrição dos participantes com necessidade em salvaguardar a Herança Digital

| | | N | % | M | DP |
|--|-------------|-----|--------|------|------|
| Conhece alguém que tenha tido dificuldade em aceder à Herança Digital? | Sim | 25 | 17,7% | | |
| | Não | 116 | 82,3% | | |
| Alertou | Não | 56 | 39,7% | | |
| | Sim | 85 | 60,3% | | |
| Obriga | Não | 7 | 5,0% | | |
| | Sim | 122 | 86,5% | | |
| Necessidade | Indiferente | 12 | 8,5% | | |
| | Não | 0 | | | |
| | Talvez | 0 | | | |
| | Sim | 141 | 100,0% | | |
| Probabilidade de utilização de PGHD | | | | 3,29 | ,687 |
| Utilização de Redes Sociais | | | | 2,29 | ,563 |
| Utilização de Serviço na Web | | | | 2,49 | ,449 |
| Importância em salvaguardar a Herança Digital | | | | 4,11 | ,783 |
| Experiência de utilização de equipamentos eletrónicos | | | | 4,68 | ,735 |
| Utilização de serviços de armazenamento de dados | | | | 3,32 | ,612 |
| Maturidade Tecnológica | | | | 2,71 | ,427 |

5.2. Discussão dos Resultados

Com estes resultados é notório que a maioria das pessoas, atualmente têm, tal como (Hopkins,2013) defende, ao par da sua vida real também uma vida digital. Outro facto que podemos comprovar com os resultados obtidos é o que Carroll & Romano (2010) defendem, que muitas das heranças futuras já se encontram em formato digital. A preocupação sobre o futuro da Herança Digital demonstrada por Carroll & Romano (2010) e Hopkins (2013) é partilhada por 60% dos inquiridos que consideram as PGHD necessárias.

Carroll & Romano (2010) mostram-se preocupados em relação ao futuro da Herança Digital pois segundo eles não foram criados mecanismos para salvaguardar os dados. Pelos resultados que obtivemos podemos concluir que esta preocupação é válida pois 60% dos inquiridos nunca pensaram no futuro da sua Herança Digital e 80% desconheciam a existência de PGHD.

No que respeita às funcionalidades, quando consultamos as funcionalidades apresentadas na pesquisa de Maciel & Carvalho (2013) e comparamos com os resultados obtidos no questionário, podemos constatar que existem funcionalidades apresentadas por estes autores que tiveram grande aceitação por parte dos inquiridos.

6. Conclusões

6.1. Síntese do Trabalho Desenvolvido

Neste trabalho foi alvo de estudo o conceito de Herança Digital, o estudo de duas metodologias para a Gestão da Herança Digital e analisadas dezanove PGHD. Concluiu-se que a Herança Digital é a soma de todos os Ativos Digitais e Contas Online que se encontram em formato eletrónico. Constatamos que é importante pensar no futuro da Herança Digital e que se nada for feito o utilizador corre o risco de deixar as suas informações “presas” na Internet, disponíveis para serem utilizadas sem o seu consentimentos ou ficarem retidas nos dispositivos eletrónicos sem que os seus familiares ou amigos lhes consigam aceder.

Concluimos que as metodologias são guias importantes para auxiliar um utilizador a gerir a sua Herança Digital, indicando os passos que o utilizador deve seguir. No que respeita às

PGHD, elas são um dos instrumentos que se encontra ao dispor do utilizador, como já referido anteriormente, estas plataformas têm como objetivos ajudar o utilizador a criar um *roadmap* para a sua Herança Digital, pondo ao seu dispor uma série de funcionalidades que facilitam todo o processo.

Foi ainda verificado, segundo os resultados obtidos pelo questionário, que a maioria dos inquiridos não pensam no futuro da sua Herança Digital, não tendo conhecimento sobre as políticas dos serviços online que utilizam. Contudo prova-se que quanto mais elevada for a maturidade tecnológica maior é a probabilidade de serem futuros utilizadores de PGHD. Concluindo-se que a maioria dos utilizadores considera necessária a utilização de PGHD.

Outro aspeto a reter é o fato de muitas das PGHD analisadas disporem de algumas das funcionalidades pretendidas pelos utilizadores, e que também têm implementado mecanismos de segurança e políticas de privacidade.

6.2. Conclusões do Questionário

O questionário desenvolvido utilizou uma amostra com 229 participantes, num grupo homogéneo quanto ao género, a maioria são portugueses com uma idade média de 33 anos, solteiros e dois terços sem descendentes diretos. Mais de dois terços têm formação superior, especialmente nas áreas de Engenharia, Ciências Sociais e Humanas e Ciências da Saúde.

O inquérito utilizado apresentou-se como um bom instrumento para avaliar este tema, mais especificamente, as variáveis latentes, por demonstrarem valores aceitáveis de consistência interna/fiabilidade.

Tendo em consideração a média de idades da amostra, não é de estranhar a grande frequência de conhecimentos de utilização de computador por cerca de 60% e de *tablets* e *smartphones* por cerca de 40%. Quanto aos *weareables*, aproximadamente não utiliza. Quanto à frequência diária, salienta-se o uso de computadores, *smartphones* e *tablets*, sendo quase nula a frequência de utilização de *weareables*. Quanto aos serviços e equipamentos, salienta-se uma frequência alta da utilização do browser e das ferramentas de produtividade e uma frequência baixa de jogos, jogos online e ferramentas de produtividade online. Quanto aos serviços pessoais, uma grande maioria da amostra utiliza o *e-mail* várias vezes ao dia mas as frequências são baixas no uso de website ou blog pessoal.

O uso das redes sociais quase se reduz ao *Facebook* e ao *Youtube* com visitas várias vezes ao dia por mais de metade da amostra para o primeiro e menos de um quarto para o segundo.

O armazenamento na *cloud* é feito várias vezes ao dia na *Dropbox* por um terço da amostra e no *Google Drive* por menos de 20%, que mostra uma fraca adoção deste tipo de armazenamento.

A falta de conhecimento por parte dos participantes sobre os termos de usos dos serviços que utilizam é generalizado, especialmente no que se refere à morte do titular. Esta falta de conhecimento talvez se deva a nunca terem tido conhecimento de experiências de outros no acesso a contas de familiares, como relatam mais de 80% dos participantes.

Apenas um terço dos participantes referiu dificuldades no acesso à Herança Digital, mais especificamente na desativação de perfis de redes sociais.

Relativamente ao conhecimentos de aplicações e serviços mais específicas, verifica-se um grande desconhecimento acerca de aplicações de gestão da Herança Digital, com 80% dos participantes a revelarem que não têm conhecimento nenhum. Também perto de 80% assinalou desconhecer memoriais online.

Quanto à importância atribuída à Herança Digital, o acesso às credenciais de serviços de *homebanking* (Cred. HomeBanking) e de cofre físico (Cred. Cofre) demonstram uma grande preocupação em deixar o acesso a bens monetários aos herdeiros.

Os constituintes da Herança Digital, quais aqueles em que os participantes se sentem mais confiante em armazenar numa PGHD. Através de uma análise da Figura 34, notou-se que não há nenhum constituinte da Herança Digital que se evidencie, ou seja, quase todos os ativos apresentaram níveis de confiança médios.

Para estes utilizadores, a probabilidade de utilizarem uma PGHD por serem fumadores, ou por terem problemas cardíacos ou outros semelhantes, ou devido à prática de desporto de risco é baixa. Mas perante um cenário em que a idade é superior a 60 anos, a probabilidade referida muda ligeiramente. Consideraram uma mais-valia do uso duma PGHD prevenir o roubo de identidade, salvaguardar projetos, desativar perfis de redes sociais e salvaguardar planos financeiros. Quanto às funcionalidades mais apelativas, mais de dois terços da amostra salientaram a capacidade para encerrar e/ou solicitar conta de rede social, a possibilidade de

criar inventário de Herança Digital e a capacidade para entregar as informações/dados a outra pessoa. A gestão do conteúdo da Herança Digital foi apelativa para aproximadamente 70%.

Algumas ideias das possibilidades que uma plataforma deste género poderia disponibilizar foram referidas pelos participantes. Por um lado, existem algumas ideias que apelam mais à continuação da pessoa falecida no dia-a-dia, tais como o memorial online ou a possibilidade de “fazer reviver”. O contrário também é verdadeiro, com referências à possibilidade em apagar toda a herança digital. Por outro lado, existem ideias mais interessantes e que se baseiam numa categorização da Herança Digital. Ou seja, na possibilidade de repartir os bens digitais a quem a eles tenha direito, quer seja um direito legal, quer seja um direito emocional.

Cerca de 60% nunca tinha pensado no que acontecerá aos seus bens digitais em caso de morte mas mais de dois terços referem que os serviços online deveriam obrigatoriamente disponibilizar funcionalidades para que os utilizadores pudessem tomar decisões em vida. São, também, mais de 60% os utilizadores que referiram sentir necessidade de plataformas de gestão da Herança Digital.

As pessoas mais maduras tecnologicamente, dão maior importância em salvaguardar a Herança Digital e são aquelas que também consideram que deveria existir uma lei que obrigasse os serviços na web a disponibilizarem funcionalidades para determinar, em vida, o que o utilizador pretende fazer com os seus bens digitais no pós-morte. Quanto à probabilidade de irem a utilizar uma PGHD, são os inquiridos que mais utilizam serviços *web* os que referiram uma maior probabilidade. E as pessoas que mais utilizam as redes sociais são aquelas que mais necessidade sentem na utilização de PGHD.

As pessoas que sentem maior necessidade duma lei que obrigue os serviços a oferecer funcionalidades que ajudem a gerir os bens digitais no pós-morte são os que dão maior importância em salvaguardar a Herança Digital.

Os que referiram sentir necessidade de PGHD têm uma média de 34 anos, são portugueses, solteiros, sem descendentes diretos, e com formação superior nas áreas de Engenharia e Ciências Sociais e Humanas e Ciências na Saúde. São pessoas cuja necessidade em utilizar PGHD não parece ser causada por conhecimento de alguém que tenha tido dificuldades no acesso à HD de algum familiar mas o este questionário alertou-os para essa necessidade. Para estes, a disponibilização de funcionalidades para gerir os bens digitais, por

parte de serviços online devia ser obrigatória. Estes inquiridos apresentaram valores elevados no uso de equipamentos, na importância e no uso de *device service storage* e na probabilidade de utilização de PGHD.

6.3. Perspetivas de Desenvolvimento

Existe um conjunto de direções que uma futura investigação poderá seguir:

- Testar e analisar as aplicações identificadas, tanto ao nível de segurança como usabilidade e funcionamento e outras;
- Desenvolver o tema de Imortalidade online (criação de um *bot/ avatar*) qual o possível impacto nas famílias, questões éticas e legais;
- Identificar e provar que tipo de dados são válidos e que técnicas de *Data Mining* são as mais adequadas para criar um *bot/avatar* que simule o comportamento nas redes sociais do utilizador falecido;
- Analisar de que forma a *IoT* pode ajudar a implementar mecanismo automáticos para salvaguardar a Herança Digital;
- Criar um protótipo com base nas conclusões retiradas desta investigação e analisar a reação dos utilizadores;

Referências Bibliográficas

- 1000 Memories*. (11 de Janeiro de 2015). Obtido de 1000Memories:
<http://blog.1000memories.com/>
- After Note*. (11 de Janeiro de 2015). Obtido de AfterNote: <https://www.afternote.com/>
- After Step*. (11 de Janeiro de 2015). Obtido de AfterSetp: <http://www.aftersteps.com/>
- After Words*. (12 de Janeiro de 2015). Obtido de After Words: <http://afterwords.cc/>
- Apple, Inc. (21 de Agosto de 2015). *Apple legal*. Obtido de Apple:
<http://www.apple.com/legal/internet-services/icloud/en/terms.html>
- Bcelebrated*. (22 de Janeiro de 2015). Obtido de Bcelebrated: <http://www.bcelebrated.com/>
- B-emortal*. (13 de Janeiro de 2015). Obtido de B.emortal: <http://www.b-emortal.com/>
- Bergen, A. (2013). Comparing Online Survey Tools. *Social Media Learning Circle, University of Guelph*.
- BestBequest. (10 de Janeiro de 2015). *BestBequest*. Obtido de BestBequest:
<https://www.bestbequest.com/>
- Beyondly, Inc. (21 de 08 de 2015). *EverPlans*. Obtido de www.everplans.com
- Books, G. (01 de Fevereiro de 2015). *Google Books*. Obtido de Google Books:
<http://books.google.pt/>
- Boxego. (10 de Janeiro de 2015). *Boxego*. Obtido de Boxego: <http://www.boxego.com/>
- Cardoso, A., Ferreira, I., Carvalho, J. A., & Santos, L. (2011). What Service? *International Conference, CENTERIS 2011, Vilamoura, Portugal, October 5-7, 2011, Proceedings, Part II*. Vilamoura, Portugal: Springer.
- Cardoso, G., Mendonça, S., Lima, T., Paisana, M., & Neves, M. (2014). A internet em Portugal - Sociedade em Rede 2014. *OberCom*, 22.
- Carrol, E. (20 de Fevereiro de 2015). *The Digital Beyond*. Obtido de Thedigitalbeyond:
<http://www.thedigitalbeyond.com/2012/01/digital-assets-a-clearer-definition/>

Chronicle of Life Foundation. (12 de Janeiro de 2015). *Chronicle of Life*. Obtido de Chronicle of Life: <https://www.chronicleoflife.com/>

CNPD. (19 de Fevereiro de 2015). *Comissão Nacional de Protecção de Dados*. Obtido de Comissão Nacional de Protecção de Dados: www.cnpd.pt

Connor, J. (2011). *Digital Life After Death: The Issue of Planning For a Person 's Digital Assets After Death*. Texas: Texas Tech University School of Law .

Couper, M. P. (2008). *Designing Effective Web Surveys*. USA: Cambridge University Press.

Covalinski, R. (2014). *Digital Estate Planning : A Guide to Planning Your Digital Afterlife*. Smashwords Edition.

Deadsocial. (25 de Outubro de 2014). *Deadsocial*. Obtido de <http://www.deadsoci.al/>

Dictionary.com. (18 de Junho de 2015). *Dictionary.com*. Obtido de Dictionary: <http://dictionary.reference.com/browse/alias>

Dr Craig Bellamy; Dr MiChael Arnold; Dr Martin Gibbs; Dr Bjorn Nansen; Dr Tamara Kohn. (2013). Death and he Internet: Consumer issues for planning and managing digital legacies. *Australian Communications Consumer Action Network*.

Dropbox. (22 de Fevereiro de 2015). *Centro de Ajuda*. Obtido de Dropbox: <https://www.dropbox.com/help/488>

Estate Assist, Inc. (25 de Fevereiro de 2015). *Estate Assist*. Obtido de Estate Assist: <https://estateassist.com/>

Evan Carroll & John Romano. (2010). *Your Digital Afterlife: Facebook, Flickr and Twitter Are Your Estate, What's Your Legacy?* New Riders.

Facebook. (23 de Fevereiro de 2015). *Facebook - Declaração de direitos e responsabilidades*. Obtido de Facebook: <https://www.facebook.com/legal/terms/update>

Ferreira, A. M. (2015). *Introdução ao Cloud Computing*. Lisboa: FCA - Editora de Informática, Lda.

Fromme2you. (25 de Outubro de 2014). *fromme2you*. Obtido de <http://fromme2you.com/>

Gaetner, J. B. (18 de Junho de 2014). Best Practices and Risk Management for the Digital Legacy Executor. Canada. Obtido de Canadian IT Law Association: <http://www.it-can.ca/wp-content/uploads/roundtable-180614-gaetner.pdf>

Google. (25 de Novembro de 2014). *Google Académico*. Obtido de www.scholar.google.pt

Google. (23 de Fevereiro de 2015). *Gestor de Contas Inativas*. Obtido de Google: <https://www.google.com/settings/u/0/account/inactive>

Greatgoodbye. (24 de Outubro de 2014). *Greatgoodbye*. Obtido de <http://www.greatgoodbye.com/>

Han, J., Kamber, M., & Pei, J. (2011). *Data Mining - Concepts and Techniques*. Massachusetts: Elsevier Inc.

Hill, M. M., & Hill, A. (2005). *Investigação por Questionário*. Lisboa: Edições Sílabo.

Hopkins, J. P. (2013). Afterlife in the Cloud : Managing a Digital Estate. *Hastings Science and Technology Law Journal*.

IBM. (15 de Maio de 2015). *SPSS Statistics*. Obtido de IBM: <http://www-01.ibm.com/software/analytics/spss/products/statistics/index.html>

Inc, C. (10 de Janeiro de 2015). *Capsoole*. Obtido de Capsoole: <https://www.capsoole.com/>

Instagram, Inc. (21 de Agosto de 2015). *Centro de Ajuda do Instagram*. Obtido de Instagram: <https://help.instagram.com/contact/452224988254813>

Instagram, Inc. (21 de Agosto de 2015). *Centro de Ajuda do Instagram*. Obtido de Instagram: <https://help.instagram.com/contact/1474899482730688>

ISO.ORG. (5 de Dezembro de 2014). *ISO.ORG*. Obtido de ISO: <http://www.iso.org/iso/home/standards/management-standards/iso27001.htm>

Issa, T. (2012). Chapter 1 Onliney Survey : Best Practice. Em P. Isaias, *Information Systems Research and Exploring Social Artifacts: Approaches and Methodologies*. IGI Global.

Kare, S. (9 de 1 de 2015). *Social media legacy*. Obtido de Social media legacy: <http://www.socialmedialegacy.ca/>

knotify.me. (24 de Fevereiro de 2015). Obtido de <https://knotify.me/>: <https://knotify.me/>

- Lamm, J. (12 de Janeiro de 2015). *Digital passing*. Obtido de Digital passing: <http://www.digitalpassing.com/2015/01/12/keeping-secure-list-passwords-online-accounts-digital-property/>
- Legacylocker. (26 de Outubro de 2014). *Legacylocker*. Obtido de <http://legacylocker.com/>
- LegaDrive. (27 de Novembro de 2014). *Legadrive*. Obtido de <https://www.legadrive.com/>
- Linkedin Corporation. (24 de Fevereiro de 2015). *LinkedIn*. Obtido de Centro de Ajuda: https://help.linkedin.com/app/answers/detail/a_id/2842/~ /deceased%C2%ADlinkedin%C2%ADmember%C2%AD%C2%ADremoving%C2%ADprofile
- LiveON. (27 de Novembro de 2014). *LiveON*. Obtido de LiveON: <http://liveson.org/>
- LIVESON. (12 de Junho de 2015). *LIVESON*. Obtido de LIVESON: <http://liveson.org/>
- LLC, A. (10 de Março de 2015). *Mygoodbyemessage*. Obtido de www.mygoodbyemessage.com: www.mygoodbyemessage.com
- Maciel, C. & Carvalho, V . (2013). *Digital Legacy and Interaction: Post-Mortem Issues*. Springer Science & Business Media.
- Leonel Duarte dos Santos & Luis Amaral (2004). *Determinates do sucesso de adopção de serviços de informação online*. APSI (Associação Portuguesa de Sistemas de Informação).
- Maciel, C. (2011). *Issues of the Social Web Interaction projec faced with afterlife digital legacy*. *IHC+CLIHC '11 Proceedings of the 10th Brazilian Symposium on on Human Factors in Computing Systems and the 5th Latin American Conference on Human-Computer Interaction* (pp. 3-12). Porto Alegre, Brazil: Brazilian Computer Society.
- Marius Ursache;Nicolas Lee;Rida Benjelloun. (20 de Outubro de 2014). <http://eterni.me/>. Obtido de <http://eterni.me/>
- Martins, C. (2011). *Manual de Analise de Dados Quantitativos com Recursoo ao IBM SPSS*. Braga: Psiquilibrios Edições.
- Mendes, R., Fernades, J., & Correia, M. (2014). *GUIA PRÁTICO PARA A ELABORAÇÃO DE INQUÉRITOS POR QUESTIONÁRIO*. Lisboa: Área de Estudos e Planeamento (AEP), Instituto Superior Tecnico de Lisboa.

MEO. (11 de Junho de 2015). *MEO Cloud*. Obtido de MEO Cloud: <https://meocloud.pt/termos>

Michael Massimi, William Odom, Richard Banks, David Kirk. (2011). Matters of life and death: locating the end of life in lifespan-oriented hci research. *CHI '11 Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 987-996). Vancouver, BC: Association for Computing Machinery.

Microsoft. (2 de Novembro de 2014). *Microsoft Academic Search*. Obtido de www.academic.research.microsoft.com

Microsoft. (24 de Fevereiro de 2015). *Answers Microsoft*. Obtido de Microsoft: http://answers.microsoft.com/en-us/outlook_com/forum/oaccount-omyinfo/my-family-member-died-recently-is-in-coma-what-do/308cedce-5444-4185-82e8-0623ecc1d3d6

milegadodigital. (27 de Novembro de 2014). *milegadodigital*. Obtido de <http://www.milegadodigital.com/>

Minho, C. d. (19 de Fevereiro de 2015). *Universidade do Minho - Comissão de Ética Uminho*. Obtido de Universidade do Minho - Comissão de Ética Uminho: <http://www.uminho.pt/docs/normas-orientadoras-da-comiss%C3%A3o-de-%C3%A9tica/2014/02/27/normas-orientadoras-da-comiss%C3%A3o-de-%C3%A9tica.pdf>

Murugesan, S., & Ginige, A. (2005). Engineering: Introduction and news Perspectives. *MultiMedia, IEEE*.

PassingBye. (20 de Agosto de 2015). *Digital Life Insurance*. Obtido de PassingBye: <https://www.passingbye.com/>

PasswordBox. (12 de Fevereiro de 2015). *Password Box*. Obtido de PasswordBox: <https://www.passwordbox.com/>

PayPal. (21 de Agosto de 2015). *Help center PayPal*. Obtido de PayPal: <https://www.paypal.com/ca/webapps/helpcenter/helphub/article/?solutionId=FAQ1694&topicID=&m=ARA>

PCMAG. (11 de Janeiro de 2015). *PCMAG*. Obtido de PCMAG: <http://www.pcmag.com/article2/0,2817,2428803,00.asp>

Perpetu. (22 de Outubro de 2014). *Perpetu*. Obtido de <https://perpetu.co/>

PlannedDeparture Pvt Ltd. (25 de Fevereiro de 2015). *PlannedDeparture*. Obtido de PlannedDeparture: <https://www.planneddeparture.com>

PrincipledHeart, Inc. (21 de Agosto de 2015). *Principled Heart*. Obtido de Principled Heart: <http://www.principledheart.com/>

PROTESTE, D. (1 de Março/Abril de 2015). Contéudos na Cloud. *Dinheiro & Direitos*, pp. 38-41.

Pwc - Services - Our Insights. (25 de Fevereiro de 2015). Obtido de Pwc: <http://www.pwc.co.uk/cyber-security/insights/digital-lives-we-value-our-digital-assets-at-25-billion.jhtml>

Qualtrics, L. (12 de Novembro de 2014). *Qualtrics*. Obtido de <http://www.qualtrics.com/>

Ramos, I., & Santos, M. Y. (2003). Data mining no suporte à construção de conhecimento organizacional. *CONFERÊNCIA DA ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO, 4, Porto, 2003 - "CAPSI : actas da 4.ª conferência"*. Lisboa : Associação Portuguesa de Sistemas de Informação, 2003. Lisboa: Associação Portuguesa de Sistemas de Informação.

RAUPorto. (1 de Novembro de 2014). *Repositório Aberto da Universidade do Porto*. Obtido de www.repositorio-aberto.up.pt

Repositorium. (1 de Novembro de 2014). *Repositorium*. Obtido de www.repositorium.sdum.uminho.pt

Scopus. (26 de Novembro de 2014). *Scopus*. Obtido de www.scopus.com

SecureSafe. (21 de Outubro de 2014). *SecureSafe*. Obtido de <http://www.securesafe.com>

Siciliano, R. (20 de Fevereiro de 2015). *McAfee Blog Central : Consumer*. Obtido de McAfee Blog Central: <https://blogs.mcafee.com/consumer/digital-assets>

SL, T. (10 de Fevereiro de 2015). *Tellmebye*. Obtido de Tellmebye: <https://tellmebye.com>

Smith, G. (16 de Fevereiro de 2015). *nForm*. Obtido de nForm: <http://nform.com/blog/2007/04/social-software-building-blocks/>

Technology, N. I. (19 de Maio de 2015). *National Institute of Standards and Technology*. Obtido de <http://faculty.winthrop.edu/domanm/csci411/Handouts/NIST.pdf>

TechTarget. (18 de Agosto de 2015). *http://searchdatamanagement.techtarget.com/*. Obtido de TechTarget: <http://searchdatamanagement.techtarget.com/definition/data>

The Digital Undertakers Pty Ltd. (23 de Agosto de 2015). *TheDigitalundertakers*. Obtido de TheDigitalundertakers: <http://www.thedigitalundertakers.com/home.htm>

The DocSafe. (23 de Agosto de 2015). *The DocSafe*. Obtido de The DocSafe: <https://www.thedocsafe.com/>

Twitter. (20 de Fevereiro de 2015). *Central de Ajuda*. Obtido de Twitter: <https://support.twitter.com/articles/416226-como-contatar-o-twitter-sobre-um-usuario-falecido-ou-sobre-midia-referente-a-um-familiar-falecido>

Vanessa Callison-Burch, J. P. (12 de Fevereiro de 2015). *Facebook NewsRoom* . Obtido de Facebook NewsRoom : <http://newsroom.fb.com/news/2015/02/adding-a-legacy-contact/>

W.Beyer, G. a. (2013). Digital Planning: The Future of Elder Law. *Naela Journal, Volume 9, 22*.

Warren and Brandeis. (Dezembro de 1890). *"The Right to Privacy"*. Obtido de Harvard Law Review - The Right to Privacy": http://groups.csail.mit.edu/mac/classes/6.805/articles/privacy/Privacy_brand_warr2.html

WebCease. (24 de Fevereiro de 2015). *WebCease*. Obtido de WebCease: <http://www.webcease.com/>

Wright, N. (2014). Death and the internet: The implications of the digital afterlife. *Peer Reviewed Journal on the Internet, First Monday, Volume 19, Number 6 - 2 June 2014*.

Wu Youtou, M. K. (2015). Computer-based personality judgments are more accurate than those made by humans. *Psychological and Cognitive Sciences, 5*.

Yahoo. (12 de Fevereiro de 2015). *Yahoo Help*. Obtido de Yahoo: <https://help.yahoo.com/kb/SLN9112.html?impressions=true>

Anexos

Questionário

Mensagem aos participantes

“Hoje em dia, cada vez mais são utilizadores serviços de armazenamento de **dados/informações na Cloud** (nuvem), mas o que será que sucede quando o seu utilizador fica incapacitado de os gerir?

Dedicamos boa parte do nosso tempo às Redes Sociais, mas por vezes esquecemo-nos que após a nossa morte, estes conteúdos que constituem a nossa Herança Digital ficam à “deriva”. Certamente já leu alguma notícia acerca de **contas de utilizadores do Facebook** (que por alguma adversidade infelizmente já não se encontram entre nós) são invadidos por comentários, sem que os familiares ou amigos possam atuar, fechar a conta ou deixar algum tipo de mensagem atempadamente.

Aquando do falecimento de um individuo muitos dos seus equipamentos eletrónicos (*smartphones, tablets, computadores*) ficam bloqueados por código, impossibilitando aos familiares o acesso às informações/dados (p. ex. fotos, documentos, vídeos, etc) por vezes de grande valor emocional e/ou de valor profissional (investigação, projetos, etc).

Será que, pensando na nossa “Herança Digital”, desejamos que alguém tenha acesso aos nossos dados e informações? Como pretendemos que eles sejam geridos após a nossa morte? O que pode ser feito para alterar a situação atual?

Já tinha pensado nestas questões? E se fosse consigo o que faria?

Participe neste estudo.

[local do link]

Este questionário enquadra-se num estudo com a finalidade de avaliar a necessidade de utilização de Plataformas de Gestão da Herança Digital, realizado no âmbito da Dissertação de Mestrado Integrado em Engenharia e Gestão de Sistemas de Informação na Universidade do Minho, realizada por Jaime Oliveira, orientada por Luís Paulo Reis e Luís Amaral.

Desde já agradeço a preciosa ajuda prestada. Obrigado.”

Questionário disponibilizado

Herança Digital - Ativo - Avaliação

Q1 Caro/a participante, este inquérito enquadra-se num estudo com a finalidade de avaliar a necessidade de utilização de Plataformas de Gestão da Herança Digital, realizado no âmbito da Dissertação de Mestrado Integrado em Engenharia e Gestão de Sistemas de Informação na Universidade do Minho, realizada por Jaime de Oliveira, orientada por Luís Paulo Reis e Luís Amaral. O seu preenchimento é voluntário. Não existem respostas certas ou erradas. O questionário é anónimo e é garantida toda a confidencialidade dos dados. Este é um estudo conduzido pela Escola de Engenharia da Universidade do Minho, Guimarães, Portugal. A sua colaboração é fundamental para o estudo da Gestão da Herança Digital. Desde já agradecemos a sua colaboração. Pode obter mais informações através do e-mail: a55394@alunos.uminho.pt

Q2 Aceita participar neste estudo?

- Sim (1)
- Não (2)

Se Não É Seleccionado, Em seguida, passar para Fim do inquérito

Q3 1) Qual é o seu género?

- Masculino (1)
- Feminino (2)

Q4 2) Qual é a sua idade? (Por exemplo: 22)

Q5 3) Qual o seu estado civil atual?

- Solteiro(a) (1)
- Casado(a) ou em união de facto (2)
- Divorciado(a) (3)
- Viúvo(a) (4)

Q6 4) Tem descendentes diretos?

- Sim (1)
- Não (2)

Q7 5) Qual a sua nacionalidade? (Por exemplo: Portuguesa)

Q8 6) Possui algum grau de Formação Superior?

- Sim (7)
- Não (1)

Q9 7) Caracterize a sua formação:

- Engenharia Informática/Eletrotécnica (1)
- Outras Engenharias (2)
- Ciências Exatas (3)
- Ciências da Saúde e da Vida (4)
- Ciências Naturais e Ambiente (5)
- Ciências Sociais/ Humanidades (6)
- Outra, qual? (8) _____

Q10 8) Para os seguintes Equipamentos, como classifica o seu grau de conhecimento na ótica do utilizador?

| | Nenhum 1 (2) | 2 (3) | 3 (4) | 4 (5) | Muito bom 5 (7) |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Computadores (1) | <input type="radio"/> |
| Tablets (2) | <input type="radio"/> |
| Smartphones (3) | <input type="radio"/> |
| Wearables (p. ex. Relógios inteligentes) (4) | <input type="radio"/> |

Q11 9) Para os seguintes Equipamentos, como classifica a sua frequência de utilização:

| | Nunca 1 (2) | 2 (3) | 3 (4) | 4 (5) | Várias vezes ao dia 5 (6) |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------------|
| Computadores (1) | <input type="radio"/> |
| Tablets (2) | <input type="radio"/> |
| Smartphones (3) | <input type="radio"/> |
| Wearables (p. ex. Relógios inteligentes) (4) | <input type="radio"/> |

Q12 10) Para as seguintes Tecnologias, como classifica a sua frequência de utilização:

| | Nunca 1 (1) | 2 (2) | 3 (3) | 4 (4) | Várias vezes ao dia 5 (5) |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|
| Ferramentas de produtividade (ex: Word, Excel, Software de Gestão, etc) (2) | <input type="radio"/> |
| Navegação e Pesquisas (via Browser) (3) | <input type="radio"/> |
| Jogos (4) | <input type="radio"/> |
| Ferramentas de produtividade Online (5) | <input type="radio"/> |
| Jogos Online (6) | <input type="radio"/> |

Q13 11) Para as seguintes Serviços Pessoais, que possa utilizar, como classifica a sua frequência de utilização:

| | Nunca 1 (1) | 2 (2) | 3 (3) | 4 (4) | Várias vezes ao dia 5 (5) |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|
| Blog (como autor) (1) | <input type="radio"/> |
| Website (como criador/gestor da página) (2) | <input type="radio"/> |
| E-mail (3) | <input type="radio"/> |

Q14 12) Para as seguintes Redes Sociais, como classifica a sua frequência de utilização:

| | Nunca 1 (1) | 2 (2) | 3 (3) | 4 (4) | Várias vezes ao dia 5 (5) |
|---------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|
| Facebook (1) | <input type="radio"/> |
| Twitter (5) | <input type="radio"/> |
| Instagram (2) | <input type="radio"/> |
| LinkedIn (3) | <input type="radio"/> |
| Google + (4) | <input type="radio"/> |
| YouTube (7) | <input type="radio"/> |
| Pinterest (9) | <input type="radio"/> |
| Tumblr (10) | <input type="radio"/> |

Q15 13) Dos seguintes serviços de armazenamento de conteúdos na Cloud (armazenamento em nuvem), como classifica a sua frequência de utilização?

| | Nunca 1 (1) | 2 (2) | 3 (3) | 4 (4) | Várias vezes ao dia 5 (5) |
|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|
| Dropbox (1) | <input type="radio"/> |
| MeoCloud (2) | <input type="radio"/> |
| OneDrive (3) | <input type="radio"/> |
| GoogleDrive (4) | <input type="radio"/> |
| iCloud (6) | <input type="radio"/> |
| Vodafone Cloud (13) | <input type="radio"/> |

Q16 14) Para utilizar serviços disponibilizados por Apps/Websites, o utilizador tem que aceitar as suas políticas de utilização. Como classifica o seu grau de conhecimento sobre essas políticas relativas a:

| | Nenhum 1 (1) | 2 (2) | 3 (3) | 4 (4) | Muito bom 5 (5) |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Segurança (1) | <input type="radio"/> |
| Privacidade (5) | <input type="radio"/> |
| Termos de Uso (9) | <input type="radio"/> |
| Inatividade do Utilizador (2) | <input type="radio"/> |
| Em caso de Morte do Titular (3) | <input type="radio"/> |
| Roubo de Conta (6) | <input type="radio"/> |
| Direitos de propriedade (7) | <input type="radio"/> |
| Lei da Proteção de Dados Digitais em Portugal (8) | <input type="radio"/> |

Q17 Só falta mais um pouco para terminares o questionário. Força.

Q18 A Herança Digital é composta por toda a informação/conteúdos digitais que um utilizador deixa em formato digital quando morre. Pode estar armazenada em equipamentos eletrónicos ou em servidores dos provedores de serviços utilizados pelo indivíduo na internet. É composta por: ativos digitais: e-mails, vídeos, fotografias, ficheiros digitais; contas *online*: credenciais de acesso, de todas as contas, de serviços *online*;

Q19 15) Tem conhecimento de alguém que tenha perdido um familiar/amigo, e que enfrentou dificuldades no acesso à sua Herança Digital?

- Sim (1)
 Não (2)

Se Não É Selecionado, Em seguida, passar para 15) Como classifica o seu grau de con...

Q20 16) Quais foram as dificuldades? (Pode seleccionar mais que uma opção)

- Em desativar perfis nas Redes Sociais. (1)
 Em aceder a Imagens/Videos,etc. (2)
 Em aceder a Projetos ou outro tipo de trabalhos em formato digital. (3)
 Em aceder a dispositivos eletrónicos (ex:computadores, telemóveis,tablets,etc) bloqueados por código. (5)

Q21 17) Como classifica o seu grau de conhecimento sobre Apps /Websites que permitam ao utilizador:

| | Nenhum 1 (1) | 2 (2) | 3 (3) | 4 (4) | Muito bom 5 (5) |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Programar envio de mensagens (e-mail, SMS) (1) | <input type="radio"/> |
| Criar Memorial Online (2) | <input type="radio"/> |
| Gerir a Herança Digital (3) | <input type="radio"/> |
| Prever futuras ações do utilizador tendo por base informações extraídas dos seus perfis de redes sociais ou cartões de hipermercados ou historial de navegação na web "cookies". (5) | <input type="radio"/> |

Q23 18) Dos seguintes Dados/Informações que compõem a Herança Digital, classifique-os por grau de importância, em salvaguardá-los, permitindo que eles fiquem disponíveis para os seus familiares e/ou amigo(s) em caso de Morte ou Doença Incapacitante:

| | Nenhuma 1 (1) | 2 (2) | 3 (3) | 4 (4) | Muito Grande 5 (5) |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Dados armazenados em Cloud Storage (Nuvem) (1) | <input type="radio"/> |
| Armazenados nas contas de email (6) | <input type="radio"/> |
| Dados Armazenados em equipamentos eletrônicos (5) | <input type="radio"/> |
| Credenciais de acesso a perfis de redes sociais (2) | <input type="radio"/> |
| Credenciais de acesso a contas de e-mail (3) | <input type="radio"/> |
| Credenciais de acesso a serviços online (4) | <input type="radio"/> |
| Credenciais de acesso a serviços de Âmbito Profissional (12) | <input type="radio"/> |
| Credenciais de acesso a serviços de Homebanking (13) | <input type="radio"/> |
| Credenciais de acesso a Smartphone(s) (14) | <input type="radio"/> |
| Credenciais de acesso ao(s) Computador(es) (15) | <input type="radio"/> |
| Credenciais de acesso a tablet(s) (16) | <input type="radio"/> |
| Código de acesso a cofre(s) (físico) (17) | <input type="radio"/> |

Q24 19) Qual o seu grau de confiança numa Plataforma de Gestão da Herança Digital para guardar:

| | Nenhuma 1 (1) | 2 (2) | 3 (3) | 4 (4) | Muito Grande 5 (5) |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Contacto de e-mail familiares/amigos (1) | <input type="radio"/> |
| Contacto telefónico de família ou amigos (18) | <input type="radio"/> |
| Credenciais de acesso a perfis de Redes Sociais (2) | <input type="radio"/> |
| Credenciais de acesso a contas de e-mail (3) | <input type="radio"/> |
| Credenciais de acesso a serviços online (4) | <input type="radio"/> |
| Dados Armazenados em equipamentos eletrónicos (5) | <input type="radio"/> |
| Armazenados nas contas de email (6) | <input type="radio"/> |
| Credenciais de acesso a serviços de Âmbito Profissional (12) | <input type="radio"/> |
| Credenciais de acesso a serviços de Homebanking (13) | <input type="radio"/> |
| Credenciais de acesso a Smartphone(s) (14) | <input type="radio"/> |
| Credenciais de acesso ao(s) Computador(es) (15) | <input type="radio"/> |
| Credenciais de acesso a Tablet(s) (16) | <input type="radio"/> |
| Código de acesso a cofre(s) (físico) (17) | <input type="radio"/> |

Q25 20) Pondera utilizar uma Plataforma de Gestão da Herança Digital em alguma destas situações de risco? Classifique-as quanto à probabilidade de utilização:

| | Nenhuma 1 (1) | 2 (2) | 3 (3) | 4 (4) | Muito Grande 5 (5) |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Se lhe for diagnosticada uma doença infecciosa e parasitária incluindo, SIDA e/ou Tuberculose (2) | <input type="radio"/> |
| Doenças psicológicas (p. ex. ideação suicida, depressão) (4) | <input type="radio"/> |
| Se for fumador (6) | <input type="radio"/> |
| Se tiver problemas Cardiorrespiratórios, Diabetes ou Outros. (7) | <input type="radio"/> |
| Se praticar desportos de alto risco (9) | <input type="radio"/> |
| Se tiver um trabalho considerado de risco (10) | <input type="radio"/> |
| Independentemente de correr riscos ou ser portador de alguma doença. (1) | <input type="radio"/> |
| Se sofrer ameaças de morte (8) | <input type="radio"/> |
| Idade igual ou superior a 60 anos (13) | <input type="radio"/> |

Q26 21) Dos seguintes tópicos apresentados, em que grau considera que estes são uma mais-valia para a utilização de uma Plataforma de Gestão da Herança Digital?

| | Nenhum 1 (1) | 2 (2) | 3 (3) | 4 (4) | Muito Grande 5 (5) |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Deixar os meus segredos a alguém (1) | <input type="radio"/> |
| Salvaguardar o valor emocional que os dados têm para a minha família (3) | <input type="radio"/> |
| Desativar as minhas contas de Redes Sociais (4) | <input type="radio"/> |
| Deixar documentos importantes de projetos em que estou envolvido (5) | <input type="radio"/> |
| Deixar dados de planos financeiros (6) | <input type="radio"/> |
| Salvaguardar vídeos/imagens (7) | <input type="radio"/> |
| Informar familiares/amigos que faleci (8) | <input type="radio"/> |
| Prevenir roubo de identidade (9) | <input type="radio"/> |
| Programar o envio de mensagens (10) | <input type="radio"/> |
| Manter perfil "online" imortal (11) | <input type="radio"/> |
| Criar "Avatar" para interagir com futuras gerações (12) | <input type="radio"/> |

Q27 22) Das seguintes requisitos/funcionalidades que uma Plataforma de Gestão da Herança Digital poderá disponibilizar, classifique-os quanto ao que considera dissuasor ou apelativo:

| | Dissuasor (29) | Pouco Dissuasor (30) | Indiferente (31) | Apelativo (32) | Muito Apelativo (33) |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Gerir o conteúdo da Herança Digital (12) | <input type="radio"/> |
| Capacidade para encerrar e/ou solicitar conta de Rede Social (39) | <input type="radio"/> |
| Criar inventario da Herança Digital (17) | <input type="radio"/> |
| Guardar credenciais de acesso a serviços utilizados na internet (E-mail, Redes Sociais, Cloud, Homebanking, Outras) (2) | <input type="radio"/> |
| Publicar em Redes | <input type="radio"/> |

| | | | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Sociais (mensagens programadas por ti) (6) | | | | | |
| Aceder a tua lista de contatos, para futuras notificações configuradas por ti (42) | <input type="radio"/> |
| Capacidade para entregar as informações/dados a quem quero (41) | <input type="radio"/> |
| Criar "Avatar" para interagir com futuras gerações (9) | <input type="radio"/> |
| Verificação periódica do estado de saúde do utilizador (10) | <input type="radio"/> |
| Encriptação da ligação "utilizador-plataforma" (11) | <input type="radio"/> |
| Encriptação de todos os dados (5) | <input type="radio"/> |
| Programar o envio de mensagens (14) | <input type="radio"/> |
| A localização dos equipamentos que guardam as informações do utilizadores está exclusivamente em Portugal (35) | <input type="radio"/> |
| App para dispositivos moveis (37) | <input type="radio"/> |
| Possibilidade de "gerar" um Memorial Online (38) | <input type="radio"/> |
| Integração com Wearables (p. ex. Relógios inteligentes) (53) | <input type="radio"/> |

Q28 23) Que requisito/funcionalidade acrescentaria a lista de cima?

Q29 24) Este questionário alertou-o(a) para um problema, do qual nunca tinha pensado?

- Sim, sem dúvida. (1)
- Não, já tinha pensado neste assunto. (2)

Q30 25) Considera que deveria ser obrigatório por lei, que os serviços disponibilizados por Websites/apps possuíssem funcionalidades de forma a que o utilizador possa programar/definir o que acontece com a sua conta/conteúdo em caso de Morte?

- Não vejo necessidade. (1)
- É indiferente para mim. (2)
- Sim, devia existir uma lei. (3)

Q31 26) Na sua opinião, existe necessidade de utilização de Plataformas de Gestão da Herança Digital ?

- Sim (4)
- Talvez (5)
- Não (6)

Q32 Fim do Questionário. Muito obrigado pela sua participação

Estatísticas descritivas

Tabela 17 - Estatísticas descritivas das variáveis

| | N | Mínimo | Máximo | Média | Desvio Padrão |
|-------------------|-----|--------|--------|-------|---------------|
| Idade | 229 | 15 | 66 | 33,84 | 12,010 |
| Estado_civil | 229 | 1 | 3 | 1,44 | ,579 |
| Desc_direto | 229 | 1 | 2 | 1,67 | ,472 |
| FormacaoSuperior | 229 | 1 | 7 | 6,06 | 2,189 |
| AreaFormacao | 229 | 1 | 14 | 3,53 | 2,909 |
| Genero | 229 | 1 | 2 | 1,51 | ,501 |
| Conhe_computador | 229 | 3 | 7 | 6,00 | 1,141 |
| Conhe_Tablets | 229 | 2 | 7 | 5,24 | 1,463 |
| Conhe_Smartphones | 229 | 2 | 7 | 5,36 | 1,458 |
| Conhe_Wearables | 229 | 2 | 7 | 2,93 | 1,304 |
| FRE_COM | 229 | 4 | 6 | 5,91 | ,357 |
| FRE_Tablets | 229 | 2 | 6 | 4,19 | 1,373 |
| FRE_Smartphones | 229 | 2 | 6 | 5,32 | 1,274 |
| FRE_Wearables | 229 | 2 | 6 | 2,27 | ,746 |
| FRE_Ferr_Prod | 229 | 1 | 5 | 4,47 | ,819 |
| FRE_Browser | 229 | 3 | 5 | 4,88 | ,366 |
| FRE_Jogos | 229 | 1 | 5 | 2,31 | 1,160 |
| FRE_Ferr_Prod_ON | 229 | 1 | 5 | 3,10 | 1,356 |
| FRE_Jogos_On | 229 | 1 | 5 | 1,87 | 1,096 |
| FRE_Blog | 229 | 1 | 5 | 1,59 | 1,058 |
| FRE_Website | 229 | 1 | 5 | 1,88 | 1,253 |
| FRE_e-mail | 229 | 3 | 5 | 4,87 | ,351 |
| FRE_Facebook | 229 | 1 | 5 | 4,05 | 1,283 |
| FRE_Instagram | 229 | 1 | 5 | 1,86 | 1,364 |
| FRE_LinkedIn | 229 | 1 | 5 | 2,19 | 1,165 |
| FRE_Google + | 229 | 1 | 5 | 1,95 | 1,025 |
| FRE_Twitter | 229 | 1 | 5 | 1,60 | 1,002 |
| FRE_YouTube | 229 | 1 | 5 | 3,31 | 1,150 |
| FRE_Pinterest | 229 | 1 | 5 | 1,38 | ,779 |
| FRE_Tumblr | 229 | 1 | 5 | 1,27 | ,692 |

| | N | Mínimo | Máximo | Média | Desvio Padrão |
|-----------------------------------|-----|--------|--------|-------|---------------|
| FRE_Dropbox | 229 | 1 | 5 | 3,68 | 1,199 |
| FRE_MeoCloud | 229 | 1 | 5 | 1,37 | ,911 |
| FRE_OneDrive | 229 | 1 | 5 | 2,00 | 1,343 |
| FRE_GoogleDrive | 229 | 1 | 5 | 2,83 | 1,411 |
| FRE_iCloud | 229 | 1 | 5 | 1,68 | 1,249 |
| FRE_Vodafone Cloud | 229 | 1 | 5 | 1,08 | ,426 |
| CONH_Segurança | 229 | 1 | 5 | 2,72 | 1,069 |
| CONH_Inatividade do Utilizador | 229 | 1 | 5 | 1,86 | ,986 |
| CONH_Morte do Titular | 229 | 1 | 5 | 1,46 | ,813 |
| CONH_Privacidade | 229 | 1 | 5 | 2,74 | 1,093 |
| CONH_Roubo de Conta | 229 | 1 | 5 | 1,90 | 1,010 |
| CONH_Direitos_propriedade | 229 | 1 | 5 | 1,87 | ,999 |
| CONH_Lei_Proteção_Dados | 229 | 1 | 5 | 1,86 | 1,027 |
| CONH_Termos_Uso | 229 | 1 | 5 | 2,55 | 1,045 |
| Conhe_DIF_ACESSO_HD | 229 | 1 | 2 | 1,85 | ,356 |
| Desativar_perfis_RS | 229 | 0 | 1 | ,14 | ,343 |
| Aceder_Imagens_Videos | 229 | 0 | 1 | ,05 | ,223 |
| Aceder_Projetos | 229 | 0 | 1 | ,03 | ,160 |
| aceder_disp_eletr | 229 | 0 | 1 | ,10 | ,295 |
| CONH_Prog_SEND_MESS | 229 | 1 | 5 | 2,72 | 1,427 |
| CONH_Memo_ON | 229 | 1 | 5 | 1,43 | ,884 |
| CONH_G_HD | 229 | 1 | 5 | 1,30 | ,707 |
| CONH_Data_Mining | 229 | 1 | 5 | 1,76 | 1,091 |
| Grau_IMP_DATA_Cloud | 229 | 1 | 5 | 3,84 | 1,288 |
| Grau_IMP_Cred_RS | 229 | 1 | 5 | 3,53 | 1,316 |
| Grau_IMP_Cred-e-mail | 229 | 1 | 5 | 3,87 | 1,276 |
| Grau_IMP_Cred_SO | 229 | 1 | 5 | 3,79 | 1,239 |
| Grau_IMP_DATA_EQ_ELET | 229 | 1 | 5 | 3,98 | 1,158 |
| Grau_IMP_DATA_e-mail | 229 | 1 | 5 | 3,85 | 1,231 |
| Grau_IMP_Cred_AM_PRO | 229 | 1 | 5 | 3,87 | 1,295 |
| Grau_IMP_Cred_Homebanking | 229 | 1 | 5 | 4,24 | 1,169 |
| Grau_IMP_Cred_Smartphone | 229 | 1 | 5 | 3,66 | 1,280 |
| Grau_IMP_Cred_PC | 229 | 1 | 5 | 4,03 | 1,114 |
| Grau_IMP_Cred_tablet | 229 | 1 | 5 | 3,77 | 1,240 |
| Grau_IMP_Cred_Cofre | 229 | 1 | 5 | 4,15 | 1,273 |
| Grau_conf_PGHD_S_Contacto | 229 | 1 | 5 | 3,48 | 1,230 |
| Grau_conf_PGHD_S_Cred_RS | 229 | 1 | 5 | 3,00 | 1,230 |
| Grau_conf_PGHD_S_Cred_e-mail | 229 | 1 | 5 | 3,01 | 1,248 |
| Grau_conf_PGHD_S_Cred_SO | 229 | 1 | 5 | 2,97 | 1,249 |
| Grau_conf_PGHD_S_DATA equip_eletr | 229 | 1 | 5 | 2,51 | 1,279 |
| Grau_conf_PGHD_S_DATA_e-mail | 229 | 1 | 5 | 3,27 | 1,209 |
| Grau_conf_PGHD_S_Cred_AMB_PRO | 229 | 1 | 5 | 2,95 | 1,234 |
| Grau_conf_PGHD_S_Cred_BANKING | 229 | 1 | 5 | 2,64 | 1,349 |
| Grau_conf_PGHD_S_Cred_Smartphone | 229 | 1 | 5 | 2,95 | 1,262 |
| Grau_conf_PGHD_S_Cred_PC | 229 | 1 | 5 | 2,98 | 1,251 |
| Grau_conf_PGHD_S_Cred_Tablet | 229 | 1 | 5 | 2,95 | 1,271 |
| Grau_conf_PGHD_S_Cred_Cofre | 229 | 1 | 5 | 2,63 | 1,310 |
| Grau_conf_PGHD_S_Contatos | 229 | 1 | 5 | 3,42 | 1,242 |
| PROB_U_PGHD_S_Riscos_S_Doenca | 229 | 1 | 5 | 2,79 | 1,285 |

| | N | Mínimo | Máximo | Média | Desvio Padrão |
|--|-----|--------|--------|-------|---------------|
| PROB_U_PGHD_C_doenca_infecciosa_SIDA_Tuber | 229 | 1 | 5 | 3,15 | 1,353 |
| PROB_U_PGHD_C_psico | 229 | 1 | 5 | 3,04 | 1,340 |
| PROB_U_PGHD_fuma | 229 | 1 | 5 | 1,78 | 1,098 |
| PROB_U_PGHD_C_Cardi_Diab_OTRS | 229 | 1 | 5 | 2,36 | 1,268 |
| PROB_U_PGHD_C_ameacasmorte | 229 | 1 | 5 | 3,10 | 1,378 |
| PROB_U_PGHD_P_Sportrisk | 229 | 1 | 5 | 2,59 | 1,343 |
| PROB_UTI_P_workrisk | 229 | 1 | 5 | 2,89 | 1,330 |
| PROB_U_PGHD_P_age=>60 | 229 | 1 | 5 | 3,21 | 1,286 |
| MV_UTI_PGHD_TellSecrets | 229 | 1 | 5 | 2,58 | 1,451 |
| MV_UTI_PGHD_Save_emotionvalue | 229 | 1 | 5 | 3,82 | 1,206 |
| MV_UTI_PGHD_OFF_RS | 229 | 1 | 5 | 3,97 | 1,244 |
| MV_UTI_PGHD_D_doc_proje | 229 | 1 | 5 | 4,12 | 1,117 |
| MV_UTI_PGHD_D_Plans_finan | 229 | 1 | 5 | 3,92 | 1,269 |
| MV_UTI_PGHD_S_video_IMG | 229 | 1 | 5 | 3,90 | 1,170 |
| MV_UTI_PGHD_I_Morte | 229 | 1 | 5 | 2,93 | 1,451 |
| MV_UTI_PGHD_P_roubo_ident | 229 | 1 | 5 | 4,14 | 1,182 |
| MV_UTI_PGHD_Program_SEND_MESS | 229 | 1 | 5 | 2,96 | 1,332 |
| MV_UTI_PGHD_M_Imorta | 229 | 1 | 5 | 1,94 | 1,223 |
| MV_UTI_PGHD_C_BOT | 229 | 1 | 5 | 1,91 | 1,230 |
| FUNC_SAVE_CRED_acesso_services_NET | 229 | 29 | 33 | 31,67 | 1,309 |
| FUNC_Encri_dados | 229 | 29 | 33 | 31,70 | 1,184 |
| FUNC_Publi_RS | 229 | 29 | 33 | 30,72 | 1,264 |
| FUNC_Avatar | 229 | 29 | 33 | 30,38 | 1,338 |
| FUNC_Verifi_saude | 229 | 29 | 33 | 30,69 | 1,252 |
| FUNC_Encri_ligação_utili-PGHD | 229 | 29 | 33 | 31,48 | 1,234 |
| FUNC_Gerir_HD | 229 | 29 | 33 | 31,79 | ,999 |
| FUNC_Prog_Send_Mess | 228 | 29 | 33 | 30,85 | 1,168 |
| FUNC_Criar_invent_HD | 229 | 29 | 33 | 32,00 | 1,007 |
| FUNC_local_SERVERS_PT | 229 | 29 | 33 | 31,07 | 1,197 |
| FUNC_App_movel | 229 | 29 | 33 | 31,10 | 1,121 |
| FUNC gerar_Memo_On | 229 | 29 | 33 | 30,83 | 1,242 |
| FUNC_encerrar_solicitar_RS | 229 | 29 | 33 | 32,11 | ,951 |
| FUNC_entregar_info_dados | 229 | 29 | 33 | 32,00 | 1,090 |
| FUNC_Acede_contatos | 229 | 29 | 33 | 31,04 | 1,297 |
| FUNC_Integra_Wearables | 229 | 29 | 33 | 30,46 | 1,118 |
| Sugeri | 229 | 0 | 1 | ,04 | ,195 |
| Alertou | 229 | 0 | 1 | ,60 | ,491 |
| Obriga | 229 | 0 | 2 | 1,08 | ,489 |
| Necess | 229 | 0 | 2 | 1,33 | ,525 |
| N válido (de lista) | 228 | | | | |