

BÁRBARA MENDES DE CARVALHO

UM ESTUDO SOBRE A PERCEPÇÃO DE PROFISSIONAIS DE SECRETARIADO
EXECUTIVO A RESPEITO DO USO DE SERVIÇOS DA COMPUTAÇÃO EM NUVEM
NA GESTÃO DE DOCUMENTOS DIGITAIS NAS ORGANIZAÇÕES

MONOGRAFIA

Universidade Federal de Viçosa

Minas Gerais – Brasil

2014



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES
DEPARTAMENTO DE LETRAS E ARTES

**UM ESTUDO SOBRE A PERCEPÇÃO DE PROFISSIONAIS DE SECRETARIADO
EXECUTIVO A RESPEITO DO USO DE SERVIÇOS DA COMPUTAÇÃO EM
NUVEM NA GESTÃO DE DOCUMENTOS DIGITAIS NAS ORGANIZAÇÕES**

Monografia apresentada como exigência da disciplina SEC 499 - Monografia -, do curso de Secretariado Executivo Trilíngue da Universidade Federal de Viçosa, sob a orientação da Profa. Rosália Beber de Souza.

Viçosa – Minas Gerais

Brasil

2014

A monografia intitulada

Um estudo sobre a percepção de profissionais de Secretariado Executivo a respeito do uso de serviços da computação em nuvem na gestão de documentos digitais nas organizações

Elaborada por

Bárbara Mendes de Carvalho

Como exigência da disciplina SEC499 – Monografia – e como requisito para a conclusão do curso de Secretariado Executivo Trilíngue, foi aprovada por todos os membros da banca examinadora.

Viçosa, 13 de novembro de 2014.

Prof. Mauro Nacif Rocha (DPI/UFV)

Examinador

Profa. Vanessa Lana (DHI/UFV)

Examinadora

Profa. Rosália Beber de Souza (DLA/UFV)

Orientadora

Nota: _____

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por ter-me dado força, sabedoria e coragem para enfrentar os desafios desse mundo, por me conceder bênçãos a cada dia da minha vida e principalmente por colocar pessoas maravilhosas no meu caminho, as quais, em segundo plano, dão-me todo apoio e carinho.

Sou imensamente grata a minha primeira educadora, a responsável pela pessoa que sou, pelos princípios, lições de vida e exemplo: minha mãe.

Também expresso gratidão a minha família que esteve ao meu lado nas minhas escolhas e deu-me apoio incondicional durante esse período.

Agradeço aos educadores que marcaram os ensinamentos ao longo da graduação: Matoso Vilarino, Gabriel Pires, Nilson Silva, Carol, Débora e Odemir. Em especial, a professora Rosália pela paciência, pelas conversas e orientações que me possibilitaram desenvolver esse trabalho e, principalmente, por ter sido fundamental no aprimoramento da minha habilidade de escrever.

Aos professores Mauro Nacif e Vanessa Lana por comporem a minha banca e pelas considerações e críticas que contribuíram para a melhoria deste trabalho.

Algumas pessoas se fizeram especiais ao longo de minha graduação. Acompanharam de perto a menina que chegou assustada a Viçosa e que foi se desenvolvendo ao longo dessa trajetória. Essas pessoas se tornaram inesquecíveis! São pessoas incríveis que vou levar comigo para sempre em meu coração. Agradeço aos meus amigos: Lívia e Nathani – sobretudo pelo apoio na revisão deste trabalho – Adriana, Valerio, Natália e Lucas. Aos SEC 10 e 12: Jacinta e Felipe. Obrigada pelas palavras amigas, pela força e pelos sorrisos.

Às minhas amigas-companheiras, Krisna e Silmara. Obrigada pelas madrugadas de estudo e pelos cafés da tarde recheados de conversa e risos.

Ao meu companheiro de **todas** as horas e momentos, *he is always there for me, anytime*: Rafa. Obrigada pelo carinho, força e dedicação. Além de tudo, seu apoio, leitura crítica e comentários foram muito importantes para concretizar este trabalho.

Vocês marcaram a minha graduação. Obrigada!

“Cada vez fica mais difícil ouvir a palavra *backup*, pois nossos arquivos atualmente caminham para sair do computador pessoal e se colocar nos sistemas localizados na nuvem”
(VERAS, 2010).

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Tempo de experiência em Secretariado Executivo.....	29
Figura 2: Nível de formação dos participantes.....	30
Figura 3: Porte das empresas.....	31
Figura 4: Gráfico: Espécies de documentos digitais.....	32

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Serviços de compartilhamento da nuvem.....	22
Quadro 2: Categorias de análise	28
Quadro 3: Dez mandamentos da Preservação Digital	45

LISTA DE SIGLAS

AES – *Advanced Encryption Standard*

CONARQ – Conselho Nacional de Arquivos

IaaS – Infraestrutura como serviço

ISO – Organização Internacional para Padronização

MDM – *Master data management*

NIST – Instituto Nacional de Padrões e Tecnologia

OAIS – Sistema de Informação Aberto de Arquivo

PaaS – Plataforma como Serviço

PFS – *Perfect forward secrecy*

SaaS – Software como Serviço

SSL – *Secure Sockets Layer*

SSO – *Single sign-on*

TI – Tecnologia da Informação

TIC – Tecnologia da Informação e Comunicação

TLS – *Transport Layer Security*

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

RESUMO

Este trabalho buscou fazer um estudo sobre a percepção de profissionais de Secretariado Executivo sobre aplicativos da tecnologia em nuvem e uso para a gestão de documentos digitais em seu trabalho. Este estudo é de natureza exploratório-descritiva, e foi realizado por meio de levantamento bibliográfico, buscando descrever a tecnologia da computação em nuvem e a gestão de documentos digitais; e, quanto aos questionamentos desta pesquisa, aplicou-se um questionário para levantar dados sobre a realidade dos profissionais de Secretariado Executivo com relação ao uso de serviços da computação em nuvem para gestão de documentos digitais em seu trabalho e verificar suas percepções sobre essa tecnologia. Para análise de dados, utilizou-se a abordagem qualitativa. Verificou-se que alguns profissionais possuem conhecimentos sobre o tema e uma percepção positiva sobre a aplicabilidade da tecnologia, mas ressaltam alguns aspectos negativos. Porém, uma pequena parte dos participantes realmente utilizam ferramentas como *Dropbox*, *Google Drive* e *Expensify* para armazenamento e compartilhamento de documentos digitais em nuvem. No que se refere a percepção dos participantes quanto à sustentabilidade dessa tecnologia, quase metade acredita que ela seja favorável ao meio ambiente, no entanto, entre eles, há argumentos que desconstruem essa crença, levando a concluir que, se comparado a gestão de documentos impressos, o armazenamento em nuvem não é sustentável, devido aos seus gastos de energia, e não substitui o “documento em papel”, uma vez que ainda é inevitável a impressão de documentos.

Palavras-chave: Computação em Nuvem, Documentos Digitais, Profissional de Secretariado Executivo, Gestão de Documentos.

ABSTRACT

This paper aimed to doing a study about the perception of Secretarial Science professionals on the applications of cloud computing for managing digital documents in their work and its impact to the environment. This is a descriptive exploratory study and was conducted through a literature survey aiming to describe the technology of cloud computing, and the digital document management. In which concerns the initial questionings of this research, a questionnaire was applied to collect data about the reality of the Secretarial Science professionals regarding the use of cloud computing services for digital documents management in their work and check their perceptions of this technology. For purpose of data analysis, it was used a qualitative analysis approach to the content. It has been found that some practitioners have knowledge about the theme and a positive perception on the applicability of this technology, but also point out some negative aspects. However, a small part of the participants uses tools as Dropbox, Google Drive and Expensify for storing and sharing digital documents in the cloud. Regarding the perception of the participants related to the sustainability of this technology, almost half of them believe it is favorable to the environment. Nevertheless, among them, there are arguments that deconstruct this belief, leading to the conclusion that if compared to printed documents management, the cloud storage is not sustainable, due to its consumption of energy, and it does not replace the “paper document”, once the act of printing documents is still unavoidable.

Keywords: Cloud Computing, Digital Document, Secretarial Science Professional, Document Management.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
1.1	Justificativa	11
1.2	Objetivos.....	12
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	13
2.1	Gestão documental.....	13
2.2	Gestão de documentos digitais	16
2.3	Computação em nuvem	19
2.3.1	Características essenciais.....	20
2.3.2	Tipos de nuvem	21
2.3.3	Modelos de serviço.....	21
2.3.4	A Computação em nuvem e o meio ambiente.....	23
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	25
3.1	Natureza da pesquisa	25
3.2	Método de coleta de dados.....	26
3.3	População e amostra	26
3.4	Método de análise de dados	27
4	ANÁLISE DE DADOS	29
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
6	REFERÊNCIAS	42
7	Apêndices	45
7.1	Apêndice 1	45
7.2	Apêndice 2	47

1 INTRODUÇÃO

As tecnologias trouxeram mudanças em várias áreas de trabalho para profissionais que trabalham em escritórios e contribuíram de forma ampla como suporte para o desempenho de tarefas rotineiras, otimizando o trabalho nesse setor (WEBSTER, 1996). Nesse sentido, as ferramentas da Tecnologia da Informação (TI), se utilizadas de forma adequada e estratégica, podem se tornar grandes aliadas no diferencial competitivo dos profissionais que as utilizam.

Uma das tecnologias em alta na área de TI nesses últimos anos é conhecida como *cloud computing*, em português, computação em nuvem. Os serviços provenientes dessa tecnologia são disponibilizados pela rede, possibilitando aos usuários o acesso de qualquer lugar ou de vários tipos de dispositivos, desde que exista a conectividade com a Internet.

Aplicativos da computação em nuvem oferecem uma série de recursos para gerenciamento da informação, como criação, armazenamento e compartilhamento de documentos via Internet por meio de serviços como o *Dropbox* e o *Google Drive*.

O profissional de Secretariado Executivo lida constantemente com informações, e, na era digital, há uma forte tendência à adoção desses recursos tecnológicos para otimização de suas tarefas rotineiras, principalmente no que se relaciona a produção, compartilhamento e armazenamento de documentos digitais *online*. Apesar disso, não se encontraram estudos

com relação ao uso desses aplicativos na gestão de documentos digitais por profissionais da área.

Partindo do tema proposto, levantaram-se os seguintes questionamentos para essa pesquisa: os profissionais de Secretariado Executivo utilizam aplicativos da computação em nuvem para gestão de documentos digitais? Qual a sua percepção sobre essa tecnologia e seu impacto ambiental?

Com relação a esses questionamentos, acredita-se que profissionais utilizam a tecnologia aqui tratada para criação, compartilhamento e armazenamento de documentos digitais, em sua maior parte na fase corrente de arquivos, ou seja, documentos que são gerados e cujas informações são utilizadas com maior frequência na realidade atual da empresa, por meio de aplicativos “livres” da computação em nuvem como o *Dropbox*, o *Google Drive* e o *Onedrive*.

Dessa maneira, este trabalho buscou analisar as percepções de profissionais de Secretariado Executivo sobre *cloud computing*, se aplicativos dessa tecnologia são utilizados no trabalho dos participantes da pesquisa, bem como, descobrir se essa tecnologia possibilita uma gestão de documentos de forma a reduzir a produção de documentos impressos.

Para maior entendimento sobre o tema, objetivou-se descrever essa tecnologia, bem como apresentar alguns aplicativos comuns que podem ser utilizados na rotina de trabalho secretarial. Além disso, analisaram-se as percepções de profissionais da área no que tange ao fator ambiental relacionado à computação em nuvem.

Para tanto, desenvolveu-se um questionário através do próprio serviço do *Google Drive* para elaboração de formulários, como instrumento de coleta de dados, cujo *link* foi disponibilizado juntamente com a contextualização da pesquisa, em um grupo da rede social e profissional *LinkedIn* e em um grupo da rede social *Facebook*.

Na estrutura deste trabalho, estão expostos os tópicos: justificativa, objetivos geral e específicos, referencial teórico abordando conceitos de gestão documental e computação em nuvem, procedimentos metodológicos, análise de dados e considerações finais.

1.1 Justificativa

As tecnologias estão em constante atualização, assim como os ambientes de trabalho, que se tornam cada vez mais adeptos às facilidades que estas têm a oferecer. No que se

refere ao profissional, este deve estar atento às mudanças e novidades para otimização do trabalho. Para Garcia (2005), o profissional de Secretariado Executivo que trabalha ao lado do poder decisório, possui como desafio o gerenciamento de todo o fluxo de informações pertinentes à sua área de atuação de forma ágil e eficiente, configurando sua atribuição de gestão de documentos.

No que se refere aos documentos digitais, a computação em nuvem oferece aplicativos disponíveis para uso a partir de diversos tipos de dispositivos eletrônicos em que seja possível o acesso à Internet. Alguns recursos já são utilizados por profissionais de Secretariado Executivo, como o *Google Drive* para criação, armazenamento e compartilhamento de documentos.

Nessa perspectiva, a importância deste estudo está em conhecer parte da realidade do uso dessa tecnologia no trabalho desse profissional no que se refere a novas práticas secretariais e suas percepções sobre ela.

1.2 Objetivos

- Geral

O objetivo geral deste trabalho foi fazer um estudo sobre a percepção de profissionais de Secretariado Executivo a respeito do uso de serviços da computação em nuvem para a gestão de documentos digitais no seu trabalho.

- Específicos
 - a) Verificar se os profissionais participantes da pesquisa possuem conhecimento sobre a tecnologia da computação em nuvem.
 - b) Fazer levantamento dos aplicativos ou serviços disponíveis pela computação em nuvem que são utilizados por esses profissionais.
 - c) Analisar as percepções dos profissionais que utilizam esses aplicativos com relação aos impactos dessa tecnologia ao meio ambiente.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Gestão documental

O documento, de acordo com o Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística (2005), é uma unidade de registro de informações, independentemente de seu suporte – no qual a informação é registrada - ou de seu formato - como é apresentado, registrado e estruturado conforme conteúdo.

A autora Rodrigues Bravo (2002 apud SILVA, 2006, p. 44), pela abordagem estrutural, define documento como um “suporte portador de uma mensagem emitida com intenção comunicativa e potencialmente informativa para o receptor”.

A importância dos documentos é histórica, pois datam desde a Antiguidade Clássica, onde já “desempenhavam um papel de prova e demonstravam o exercício do poder por parte das administrações, consolidando a noção de arquivos de Estado e dos Arquivos Nacionais” (INDOLFO, 2007, p. 29). No entanto, segundo a mesma autora, foi no século XIX que os documentos receberam um valor de testemunho, atendendo à função tanto de preservação da História como de comprovação de direitos e registro da memória.

Apesar disso, foi no século XX que surgiram as primeiras definições de gestão documental. Nos anos 1940, os Estados Unidos, entre outros países anglo-saxônicos, foram os pioneiros na elaboração do conceito de gestão de documentos, proveniente do termo inglês *records management*, que, a princípio, abordava uma linha mais administrativa e

econômica do que arquivística, pois visava o controle de documentos gerados e o prazo de guarda (INDOLFO, 2007).

Em meados do século XX, o progresso científico e tecnológico vertiginoso após a Segunda Guerra Mundial fez com que a produção de documentos crescesse de forma elevada, ultrapassando a capacidade de organização e controle por parte das instituições, o que as levou ao desenvolvimento de métodos de gestão dos documentos que se acumulavam nos arquivos (PAES, 1997). Para Jardim (1987), a gestão documental abarca o ciclo de existência dos documentos por completo, desde sua elaboração até sua eliminação ou recolhimento para guarda permanente.

No Brasil, o conceito de gestão de documentos foi firmado pela Lei Nacional de Arquivos nº 8.159, aprovada em 1991, que considera como:

[...] gestão de documentos o conjunto de procedimentos e operações técnicas referentes à sua produção, tramitação, uso, avaliação e arquivamento em fase corrente e intermediária, visando a sua eliminação ou recolhimento para guarda permanente. (LEI Nº 8.159, DE 8 DE JANEIRO DE 1991).

A gestão documental, dessa forma, trata do gerenciamento dos documentos, visando a eficiência e eficácia desde a sua criação, passando pelo uso e manutenção, em sua fase corrente, até sua destinação final, sendo também conhecida pelo termo “administração de documentos”, conforme o Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística (2005).

Foi neste contexto que se estabeleceu o estágio de evolução dos arquivos, conhecido como a teoria das três idades, sendo elas a corrente, a intermediária e a permanente, definidas por Jean-Jacques Vallete (1973, apud PAES, 1997, p. 21). A primeira idade de arquivos é a corrente que compreende documentos consultados com frequência, localizados próximos dos departamentos que os produziram ou receberam. A segunda idade, a intermediária, consiste em documentos que já não são requisitados com tanta frequência, mas ainda podem ser recorridos para consulta. Não há a necessidade de se mantê-los perto das unidades produtoras ou receptoras e sua passagem nessa fase é transitória, sendo também conhecida como “limbo” ou “purgatório”. A terceira idade é a permanente, em que os documentos já perderam todo o seu caráter de natureza administrativa, sendo, assim, mantidos pelo seu valor histórico ou documental; são estes arquivos que constituem a “memória” do passado e “são os arquivos propriamente ditos” (PAES, 1997, p. 21-22).

Jardim (1987) e Indolfo (2007) destacam que a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), através do programa *Records and Archives Management Program* (RAMP), de conscientização sobre a importância dos arquivos, possibilitou o contato da comunidade arquivística com o trabalho de James Rhoads (1983, apud INDOLFO, 2007, p. 36) sobre *A função da gestão de documentos e arquivos nos sistemas nacionais de informação*, no qual o autor “descreve as fases e os elementos que compõem um programa de gestão de documentos, que devem conduzir com economia e eficácia o ciclo vital [destes]”. As três fases para a gestão de documentos, de acordo com Paes (1997), são:

- a) Produção: refere-se à elaboração de documentos, principalmente os que são essenciais para a instituição;
- b) Utilização: concentra-se nas fases corrente e intermediária, compreende as atividades de protocolo, registro, movimentação e empréstimo de documentos, em suma, tudo o que é relacionado ao acesso eficiente de informações para o funcionamento da instituição;
- c) Avaliação e destinação: consiste na realização da análise e avaliação criteriosa dos documentos acumulados nos arquivos, objetivando estabelecer os documentos a serem armazenados, bem como seus prazos de guarda e eliminação.

Desde o início de sua existência, os documentos apresentaram um desafio para os arquivistas. Vários conceitos, métodos e modelos de gestão foram criados para atender a necessidade de organização, racionalização do uso e facilidade de acesso. No século XX, a quantidade de informação produzida aumentou e, juntamente com ela, as atividades que compreendem “o tratamento, armazenamento e difusão das informações registradas nos novos suportes magnéticos, eletrônicos ou digitais” (INDOLFO, 2007, p. 30).

A partir disso, a autora mencionada reflete que, se nos anos 1940 e 1950 a Arquivologia enfrentou uma redefinição e renovação do pensamento dos profissionais da área, então, atualmente, na dita era da informação em que nos posicionamos:

[...] a crescente automação do processo produtivo e o uso intensivo dos recursos tecnológicos produziram tantos efeitos na geração, processamento, armazenamento, uso e acesso às informações arquivísticas, que novos, maiores e complexos desafios vêm se impondo aos profissionais, aos arquivos e a essa área do conhecimento. (INDOLFO, 2007, p. 41).

Nessa perspectiva, o foco dos estudos e trabalhos desenvolvidos na área está no controle do curso de vida da informação, independentemente de sua forma ou suporte, com vistas a sua preservação e acessibilidade. Indolfo (2007) cita a primeira norma na área de documentação e informação, Norma ISO 15489:2001 *Information and Documentation – Records Management*, que pode ser aplicada a qualquer documento arquivístico, sem discriminação de suporte ou entidade produtora, objetivando o controle da produção, uso, manutenção e eliminação de documentos.

2.2 Gestão de documentos digitais

A fim de conceituar documentos digitais, o segundo parágrafo do artigo primeiro da Resolução nº 20, de 16 de julho de 2004 do Conselho Nacional de Arquivos, considera o documento arquivístico digital como:

[...] o documento arquivístico codificado em dígitos binários, produzido, tramitado e armazenado por sistema computacional. São exemplos de documentos arquivísticos digitais: planilhas eletrônicas, mensagens de correio eletrônico, sítios na internet, bases de dados e também textos, imagens fixas, imagens em movimento e gravações sonoras, dentre outras possibilidades, em formato digital (CONARQ, 2004).

Em outras palavras, “um objeto digital é aquele que foi criado em computador, podendo ser original ou uma versão depois de haver sido convertido (ou digitalizado)” (ARELLANO, 2004, p.16).

Considerando documento como uma informação registrada independentemente de sua forma ou suporte, Innarelli (2007) reflete que, documentos digitais com todas as suas características, podem ser considerados válidos, pois mesmo que não seja possível visualizá-los em sua forma física a olho nu, podem-se utilizar programas e estrutura física específicos para decifrá-los.

Desse modo, o mesmo autor explica que documentos digitais são compostos por três elementos de base, o *hardware* (físico), o *software* (lógico) e a informação armazenada em um suporte e que podem ser concebidos a partir de três formas: por meio de sistema informatizado através de dados contidos em sistemas gerenciadores de bancos de dados (SGBD), que escolhem a forma como são processados e apresentados; por processo de digitalização, em que o documento original é escaneado ou fotocopiado com o uso de um

software; ou sistema específico, como processadores de texto, em que todas as características e dados do documento são apresentadas em um mesmo arquivo.

A praticidade proporcionada pela tecnologia tem propiciado a elaboração de documentos em formato digital, seja por parte de organizações públicas ou privadas, ou por pessoas físicas. Isso é o que desde 2005 é colocado pelo Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ), através da Carta Para Preservação do Patrimônio Arquivístico Digital, que considera que “a informação arquivística produzida, recebida, utilizada e conservada em sistemas informatizados vem constituindo um novo tipo de legado: o patrimônio arquivístico digital” (CONARQ, 2005, p.1).

Preocupando-se com a preservação da informação para privilégio das gerações atuais e futuras, essa carta considera também que a preservação do patrimônio arquivístico digital é uma preocupação urgente em nível mundial, pois, devido à vulnerabilidade de seu suporte, este patrimônio corre risco de se perder e de se tornar inverossímil (CONARQ, 2005).

Innarelli (2007) também reforça a importância da pesquisa de temas relacionados às políticas de preservação digital, uma vez que a utilização da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) para produção de documentos e informações digitais é crescente, e ressalta que, com a tendência de utilização de tecnologias, o analógico vem sendo substituído pelo digital e, em alguns casos, pode deixar de existir em seu formato original, principalmente nos casos em que o analógico é considerado frágil.

Entretanto, a massificação de acervos digitais não deve ocorrer de forma inconsequente e imoderada, pois, considerando a alta versatilidade das tecnologias associadas aos processos de criação, compartilhamento e armazenamento dos objetos digitais, estes “não podem ser deixados em formatos obsoletos para serem transferidos depois de longos períodos de negligência para repositórios digitais¹” (ARELLANO, 2006, p. 16). Além disso, outra problemática com relação a este tema é a fidedignidade dos documentos digitais, uma vez que estes são passíveis de violação e alteração sem comprometimento do seu suporte, isto é, informações podem ser alteradas sem que seja perceptível, como são as rasuras em documentos físicos na tentativa de violação.

O CONARQ, de acordo com a Resolução nº 20, de 16 de julho de 2004, considera que a gestão arquivística de documentos tem como finalidade a garantia da criação,

¹ Repositório digital é onde conteúdos digitais, patrimônios, são armazenados e podem ser pesquisados e recuperados para uso posterior. Minha tradução de Briefing Paper – Higher Education Sector: Digital Repositories Helping universities and colleges (2005).

manutenção, conservação de documentos arquivísticos fidedignos, autênticos e compreensíveis, bem como posterior acesso a eles, independente da forma ou do suporte em que se encontram. Ou seja, o programa de gestão é único tanto para os documentos digitais como para os não digitais. Conforme o Art. 3º desta mesma resolução:

a gestão arquivística de documentos digitais deverá prever a implantação de um sistema eletrônico de gestão arquivística de documentos, que adotará requisitos funcionais, requisitos não funcionais e metadados estabelecidos pelo Conselho Nacional de Arquivos, que visam garantir a integridade e a acessibilidade de longo prazo dos documentos arquivísticos (CONARQ, 2004).

Ferreira (2006) entende a preservação digital como a capacidade de garantir a acessibilidade à informação digital com efetividade e fidedignidade para sua possível interpretação no futuro mesmo que utilizando aparatos tecnológicos diferentes dos utilizados no momento da sua produção.

Em 2003, aprovou-se a norma ISO 14721:2003, o modelo Sistema de Informação Aberto de Arquivo (OAIS) para preservação de documentos digitais a longo prazo. Esse modelo tem como objetivo identificar elementos essenciais que devem fazer parte de um sistema de informação voltado para a preservação digital e é dividido em quatro entidades: o objeto, o processo, o arquivo e a modificação de metadados.

Innarelli (2007) realizou um estudo, a partir do qual se desenvolveu uma estratégia em prol da preservação da memória digital através de Dez Mandamentos da Preservação Digital, sendo eles: I - manterás uma política de preservação; II - não dependerás de hardware específico; III - não dependerás de software específico; IV - não confiarás em sistemas gerenciadores como única forma de acesso ao documento digital; V - migrarás seus documentos de suporte e formato periodicamente; VI - replicarás os documentos em locais fisicamente separados; VII - não confiarás cegamente no suporte de armazenamento; VIII - não deixarás de fazer cópias de segurança; IX - não preservarás lixo digital; e X - garantirás a autenticidade dos documentos digitais.

Estes “mandamentos” foram criados levando em conta as fragilidades dos acervos digitais, como facilidade de perda e obsolescência, e dispõe de orientações para o processo de preservação visando a acessibilidade a longo prazo (para mais detalhes, ver Apêndice 1).

No entanto, considerando a época em que foram criados, esses procedimentos estão voltados para preservação de objetos digitais que hoje podem ser considerados obsoletos, como o disquete e o CD-ROM.

Nos dias de hoje, frente às inovações tecnológicas e crescimento da computação em nuvem, deve-se considerar novas formas de preservação digital. Arquivistas já debatem sobre o uso dessa tecnologia para armazenamento de documentos digitais, porém, a literatura nessa área ainda é escassa.

2.3 Computação em nuvem

A computação em nuvem é um conceito da tecnologia da informação que se caracteriza pela organização de um ou mais computadores, formando um servidor ou *datacenter* (central de dados), que permite aos usuários terem acesso a serviços de computação através da Internet, bem como armazenar informações e documentos que podem ser acessados de qualquer outro dispositivo, sem a necessidade de alto investimento inicial, de recursos de *hardware* de alta performance e, em alguns casos, de instalação de *software*. Essa estrutura de capacidade de acesso remoto é o que caracteriza a nuvem.

Furht (2010) descreve *cloud computing* como um novo estilo de computação no qual, por meio da Internet, é possível encontrar uma gama de recursos dinamicamente escaláveis e virtualizados. Essa tecnologia permite que usuários usufruam de programas de armazenamento na “nuvem”, acessíveis em qualquer lugar desde que se tenha acesso à Internet, podendo-se utilizar uma variedade de dispositivos como computadores pessoais, *laptops*, *tablets*, *smartphones*, etc.

Na mesma linha, Baun et al. (2011) caracteriza *cloud computing* como o uso de computação virtualizada e recursos de armazenamento nas modernas tecnologias da *Web*, de forma escalável, com acesso a vários tipos de serviços provisionados eletronicamente, aplicações e serviços sob demanda com pagamento baseado no uso. O autor ressalta que “estes serviços deveriam estar disponíveis de forma confiável e escalável ou quando solicitado²” (BAUN et al., 2011, p.3).

² Minha tradução.

No entanto, a partir de setembro de 2011, após a publicação da versão definitiva pelo Instituto Nacional de Padrões e Tecnologia do Ministério do Comércio Americano (NIST), a computação em nuvem é descrita como:

[...] um modelo para possibilitar o acesso à rede ubíqua, conveniente e sob demanda a um conjunto compartilhado de recursos computacionais configuráveis (por exemplo, redes, servidores, armazenamento, aplicações, e serviços) que podem ser rapidamente provisionados e liberados com o mínimo esforço gerencial ou de interação de provedor de serviços³ (NIST, 2011, p. 2).

A partir de então, essa definição tornou-se uma das mais citadas no meio da Tecnologia da Informação, como afirma Baun et al. (2011). Conforme descreve NIST (2011), essa tecnologia é composta por cinco características essenciais, quatro modelos de implantação de nuvens e três modelos de serviço apresentados a seguir.

2.3.1 Características essenciais

- a) **Autoatendimento sob demanda:** o usuário pode se prover de recursos computacionais de forma automática e independente, como tempo de processamento no servidor ou armazenamento em rede, conforme sua necessidade, sem ser preciso interação com os desenvolvedores dos serviços.
- b) **Amplio acesso à rede:** os recursos estão disponíveis na rede por meio de interfaces padronizadas que promovem o uso em dispositivos como *tablets*, *smartphones*, *notebooks* ou *desktops*.
- c) **Agrupamento de recursos:** com o intuito de atender a um público multifacetado de consumidores, agrupam-se recursos diferenciados distribuídos de forma a atender às demandas dos consumidores, independentemente da posição geográfica do provedor.
- d) **Elasticidade rápida:** os recursos podem ser obtidos de forma elástica e, às vezes, automática, rápida e flexível, em caso de demanda ou diminuir pela sua falta.
- e) **Serviço mensurado:** a utilização de recursos é controlada por meio de medições de uso por tipo de serviço, como armazenamento em rede, conta de usuário ativas, etc. Pode-se monitorar e controlar a utilização de recursos de forma a transmitir transparência, tanto para o fornecedor como para o consumidor do serviço utilizado.

³ Minha tradução.

2.3.2 Tipos de nuvem

- a) **Nuvem comunitária:** disponibilizada para uso exclusivo por uma comunidade específica de consumidores de organizações que têm interesses em comum, como missão, requisitos de segurança, políticas e observância de regulamentações. Seu gerenciamento, propriedade e operação podem ser de uma ou mais organizações da comunidade, de terceiros ou de uma combinação mista e pode estar dentro ou fora das instalações das organizações participantes, das instituições na comunidade ou por um terceiro.
- b) **Nuvem privada:** de uso exclusivo de uma única organização. Seu gerenciamento, propriedade e operação podem ser da instituição, de terceiros ou de uma combinação mista e pode estar dentro ou fora do espaço físico da organização.
- c) **Nuvem pública:** localizada nas instalações do fornecedor, essa modalidade de nuvem é disponibilizada para uso aberto ao público em geral. Seu gerenciamento, propriedade e operação podem ser de uma empresa, uma instituição acadêmica, uma entidade do governo ou de uma combinação mista.
- d) **Nuvem híbrida:** composição de dois ou mais tipos de nuvem, sejam privadas, públicas ou comunitárias. Esse modelo propõe um nível de gerenciamento maior devido à utilização de nuvens privadas e públicas.

2.3.3 Modelos de serviço

- a) **Software como Serviço (SaaS):** trata-se da disponibilização de recursos que operam em uma infraestrutura na nuvem, ou seja, é o fornecimento das aplicações em si ao consumidor. É através deste tipo de serviço que se podem utilizar aplicativos independentemente do dispositivo, em qualquer lugar, desde que haja acesso à Internet.
- b) **Plataforma como Serviço (PaaS):** este tipo de serviço permite aos usuários instalar aplicativos desenvolvidos por eles mesmos, por vezes com uma linguagem de programação em plataformas da infraestrutura da nuvem com controle de suas aplicações. Em outras palavras, este é o caso de desenvolvedores que criam suas aplicações e as disponibilizam na plataforma da nuvem.

- c) **Infraestrutura como Serviço (IaaS):** fornece ao usuário a capacidade de provisionar processamento, armazenamento, comunicação de rede e demais recursos computacionais essenciais através dos quais se pode alocar e executar *software* em geral, abarcando sistemas operacionais e aplicativos, embora sem controle da infraestrutura na nuvem.

Considerando os modelos de serviço, pode-se concluir que o uso dos aplicativos de computação em nuvem se enquadram no modelo SaaS. Existem vários serviços que podem ser utilizados para o gerenciamento de documentos na nuvem. No caso de compartilhamento e armazenamento, os mais comuns são *Google Drive*, o *Dropbox* e *Onedrive* (também conhecido como *Skydrive*).

Quadro 1: Serviços de compartilhamento da nuvem

Armazenamento de Arquivos/Sincronização/Uma breve visão dos serviços compartilhados						
Serviço	Amazon Cloud Drive 	Apple iCloud 	Box 	Dropbox 	Google Drive 	Microsoft OneDrive 
Armazenamento Grátis	5GB	5GB	10GB	2GB	15GB	15GB
Plano pago mais barato	\$10 anualmente	\$12 anualmente	Starter: \$60 anualmente	Dropbox Pro: \$99 anualmente	\$24 anualmente	\$24 anualmente
Armazenamento incluído	20GB	20GB	100GB	1TB	100GB	100GB
Plano pago mais caro	\$500 anualmente	\$240 anualmente	Enterprise: \$420 anualmente (liguei para a companhia para uma cotação para um maior número de usuários)	Dropbox for Business: \$15 por usuário por mês	Google Apps Unlimited: \$120 por usuário por ano	OneDrive for Business: \$30 por usuário por ano
Armazenamento incluído	1TB	1TB	Ilimitado	Ilimitado	Ilimitado	1TB
Aplicações clientes	Apenas Android e iOS	Documentos do iCloud acessados, submetidos e compartilhados pelo Apple iWorks para desktop e dispositivos móveis, e também pelo navegador	Windows, Mac, iOS, BlackBerry e Android	Windows, Mac, Linux, iOS e Android	Windows, Mac, iOS e Android,	Windows, Mac, iOS, Android e Windows Phone

Limite do tamanho de arquivo	2GB	1GB	250MB (plano Grátis); 2GB (plano starter); 5GB (plano business, enterprise)	10GB (arquivos submetidos pelo website); sem limitações para arquivos submetidos pelas aplicações	Depende do tipo do arquivo	10GB
------------------------------	-----	-----	---	---	----------------------------	------

Fonte: James A. Martin (2014, traduzido - adaptado)⁴.

2.3.4 A Computação em nuvem e o meio ambiente

Como já explicitado, o que forma a nuvem é um conjunto de computadores organizados que constitui um *datacenter*. São, justamente, essas unidades que formam a estrutura física que possibilita a computação em nuvem. O problema majoritário relativo a essa tecnologia é o consumo de energia.

Além dos gastos energéticos para manter os computadores em série funcionando ininterruptamente, há o consumo de mecanismos de refrigeração das máquinas, pois, uma vez que há um superaquecimento, o servidor se encontra passível de falhas. Segundo Glanz (2012)⁵, isso aconteceu com o *Facebook* em 2006, quando ainda possuía 10 milhões de usuários, e seus servidores estavam instalados em um só local. A solução foi simples: o Diretor Executivo da época, o senhor Rothschild, deu a alguns funcionários a missão de comprar todos os ventiladores que pudessem encontrar para manter as máquinas resfriadas e evitar falha no servidor.

Glanz (2012) explica que as centrais de dados, em sua maioria, consomem elevadas quantidades de energia, com instalações operando de forma constante e em capacidade máxima independentemente da demanda. Os resultados disso é que o desperdício pode atingir ou ultrapassar 90% da eletricidade que recebem da rede.

A pesquisadora inglesa Anna Reading (2013), explica que tudo o que é postado em redes sociais, ou gera dados *online*, mantém-se nas centrais de dados. Segundo a

⁴ Site CIO.com. Disponível em: <<http://www.cio.com/article/2684057/cloud-storage/cloud-storage-users-share-pros-and-cons-of-leading-services.html>>. Acesso em: 17 nov. 2014.

⁵ Publicação no jornal americano The New York Times. Disponível em: <http://www.nytimes.com/2012/09/23/technology/data-centers-waste-vast-amounts-of-energy-belying-industry-image.html?pagewanted=all&_r=1&>. Acesso em: 18 out. 2014.

pesquisadora, um *datacenter* pode chegar a consumir o equivalente de energia elétrica utilizada para alimentar uma cidade de pequeno porte⁶.

No entanto, com o crescimento da computação em nuvem, organizações preocupam-se cada vez mais com a questão das centrais de dados, concernentes a impacto ambiental, segurança, disponibilidade e padronizações (GARCIA, 2012). Segundo o mesmo autor,

“um Data Center deve, portanto manter padrões elevados para assegurar a integridade e funcionalidade de seu ambiente. Isto é realizado através, por exemplo, com a redundância de interfaces de rede, CPUs, servidores, fontes de alimentação interna para manter o perfeito funcionamento do sistema em caso de falhas de componentes ou sobrecargas do sistema, incluindo-se também a geração de energia e comunicação de emergência de backup” (GARCIA, 2012, p. 2).

Isso faz com que o custo das centrais de dados seja elevado, tanto em construção como em sua manutenção; ainda assim, o design ambiental tem sido colocado em foco nas soluções dessas unidades, segundo Garcia (2012).

Ademais, pesquisas têm sido realizadas sobre o uso eficiente de energia para computação em nuvem e *datacenters* através de mecanismos de agendamento para racionamento e *software* de controle de uso, o que pode implicar redução do custo dos serviços da nuvem devido à economia de energia (BERL et al., 2009).

Alguns progressos já foram feitos nessa área e, ultimamente, fala-se em TI verde para computação em nuvem, que por sua vez, trata do aprimoramento da área estabelecendo metas voltadas para a sustentabilidade, aplicando conceitos e técnicas de forma a minimizar os impactos ambientais. E um dos pontos principais da TI verde é o consumo eficiente de energia (RICHTER, 2012).

⁶ Site da UFJF. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/secom/2013/10/15/pesquisadora-expoe-perigos-ambientais-de-armazenamento-na-nuvem/>>. Acesso em 20 set. 2014.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 Natureza da pesquisa

Com base nos objetivos gerais e específicos, apresentados anteriormente, este trabalho se classifica como exploratório-descritivo.

O trabalho de natureza exploratória, para Gil (2007, p. 41), possui o “objetivo de proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito”, no caso deste trabalho, através do método de levantamento bibliográfico. A investigação do conteúdo relativo à pesquisa foi feita em livros, artigos, revistas científicas, monografias, dissertações e teses, com a finalidade de entender e definir os conceitos e as teorias que envolvem o tema deste estudo, pois a pesquisa bibliográfica, segundo Marconi e Lakatos (2008), constitui-se na busca de toda bibliografia publicada compatível com o tema de estudo.

Quanto aos questionamentos desta pesquisa, ela é de cunho descritivo pois visa apresentar atributos de determinada população ou fenômeno ou estabelecer relações entre variáveis (GIL, 2007), e, dentre as principais características desta natureza, encontra-se o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados, como o questionário, instrumento utilizado nesta pesquisa.

Com base nos procedimentos técnicos utilizados, Gil (2007, p. 43) defende que “para analisar os fatos do ponto de vista empírico, para confrontar a visão teórica com os dados da realidade, torna-se necessário traçar um modelo conceitual e operativo da pesquisa”. Portanto, o delineamento desta pesquisa se caracteriza como um levantamento, pois, conforme Gil (2007, p. 50), estabelece “interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer”. Segundo o mesmo autor, os procedimentos desse tipo de delineamento consistem na coleta de informações em um determinado grupo de pessoas a serem investigadas, para, a partir delas, adquirir conclusões.

3.2 Método de coleta de dados

A coleta dos dados ocorreu por meio de questionário, que, segundo a conceituação de Marconi e Lakatos (2010, p. 86), é “um instrumento de coleta de dados constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador”.

A partir dessa elucidação, criou-se um questionário anônimo, com o total de treze questões, sendo sete objetivas (de múltipla escolha) e seis discursivas (abertas), elaborado e hospedado no aplicativo do *Google Drive*.

O questionário aplicado dividiu-se em três grupos: o primeiro refere-se às quatro primeiras perguntas de múltipla escolha, que objetivaram traçar um perfil profissional geral dos participantes; o segundo, composto pelas questões de 5 a 7, também de múltipla escolha, que objetivaram verificar se os profissionais participantes realizam gerenciamento de documentos digitais e as espécies documentais com que trabalham; e o terceiro grupo, composto pelas perguntas discursivas, nas quais se encontram as opiniões e conhecimentos dos respondentes com relação ao tema estudado.

O instrumento de coleta de dados continha uma contextualização sobre a pesquisa proposta, bem como algumas instruções que proporcionaram o preenchimento das questões sem a necessidade da presença de um aplicador (ver Apêndice 2).

3.3 População e amostra

Aplicou-se o questionário online por meio da disponibilização do *link* em um grupo restrito chamado “Secretariado e Assessoramento Executivo” da rede social e profissional

LinkedIn e no grupo fechado para profissionais intitulado “Secretariado Executivo” da rede social *Facebook*. A escolha deste universo se justifica por se tratar de grupos expressivos dos quais a autora desta pesquisa participa há algum tempo e acompanha notícias e oportunidades da área, bem como enquetes que são levantadas com relação a realidade dos profissionais em seu dia a dia de trabalho.

O *LinkedIn* é uma rede de relacionamento profissional que tem por objetivo permitir interação, trocas de informações e conhecimentos a diversos profissionais que possuem um perfil na rede⁷. O grupo “Secretariado e Assessoramento Executivo” é formado por aproximadamente 5.000 integrantes dessa área de diferentes perfis, que interagem entre si em prol da promoção de discussões sobre seu âmbito profissional e *networking*, bem como disseminação de artigos, livros, informações e oportunidades na área.

O *Facebook* é a maior rede social atualmente, possuindo mais de 1,19 bilhão de usuários em todo o mundo⁸. Embora seja utilizado principalmente como meio de interação social *online* e de entretenimento, contempla vários grupos voltados para discussões de competência profissional. O grupo intitulado “Secretariado Executivo” constitui-se de mais de 5.000 participantes que trocam informações sobre a área e divulgam pesquisas, eventos e oportunidades de emprego.

O tempo de disponibilização do *link* para coleta de dados foi de dez dias, de 26 de maio a 04 de junho de 2014, e obteve-se o total de onze respostas. Para análise, foram consideradas as narrativas dos onze respondentes do questionário, que como requisito limitou a participação apenas para profissionais com formação (completa ou incompleta) em Secretariado Executivo.

A amostragem é pequena se comparada ao universo da pesquisa, mas é satisfatória para o propósito deste estudo que se trata apenas de um trabalho de iniciação à pesquisa para conclusão de curso. Além disso, possibilita avaliar as percepções dos participantes com relação a tecnologia em questão, que é o ponto deste trabalho.

3.4 Método de análise de dados

Com relação à forma de abordagem, esta pesquisa está pautada na análise qualitativa.

⁷ Site Oficina da Net. Disponível: <<http://www.oficinadanet.com.br/artigo/internet/o-que-e-o-linkedin>>. Acesso em 15 de mai. 2014.

⁸ Site do G1. Disponível: <<http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2014/02/facebook-completa-10-anos-veja-evolucao-da-rede-social.html>>. Acesso em 15 de mai. 2014.

Nessa seção, o primeiro passo foi a subdivisão do questionário em três grupos de acordo com sua estrutura e os objetivos de cada pergunta, como exposto no Quadro 2.

Em seguida, detalhou-se o material do banco de dados gerado pós preenchimento dos questionários *online* pelos participantes da pesquisa e coletaram-se os gráficos dos dois primeiros grupos para demonstração da análise dos dados.

Para o terceiro grupo, o de questões discursivas, extraíram-se as respostas do banco de dados e alocaram-nas em quadros de acordo com cada pergunta. Por se tratar de um questionário anônimo, codificou-se cada sujeito da pesquisa como “R” seguido de um número de 1 a 11.

Quadro 2: Categorias de análise

Grupo 1	Questões de 1 a 4	Perfil profissional
Grupo 2	Questões de 5 a 7	Gestão de documentos digitais
Grupo 3	Questões de 8 a 13	Percepções e uso de serviços da computação em nuvem

Fonte: a autora.

As respostas dos questionários foram analisadas e aqui apresentadas em partes de acordo com as ocorrências para cada questão, de forma a refletir e comparar com fragmentos bibliográficos que foram referência para o trabalho.

4 ANÁLISE DE DADOS

4.1 Perfil profissional dos sujeitos da pesquisa

O questionário atingiu um público de onze pessoas, sendo que dessas, dez possuem formação completa em Secretariado Executivo, e uma, formação em andamento.

A primeira questão objetivou descobrir qual o tempo de atuação dos profissionais respondentes na área de Secretariado Executivo. Constatou-se que metade dos participantes da pesquisa está no início da carreira, totalizando seis pessoas com até cinco anos de atuação, três participantes com cinco a dez anos de experiência e duas pessoas com maior vivência na profissão, com 10 a 20 anos de carreira, como pode ser visto na Figura 1.

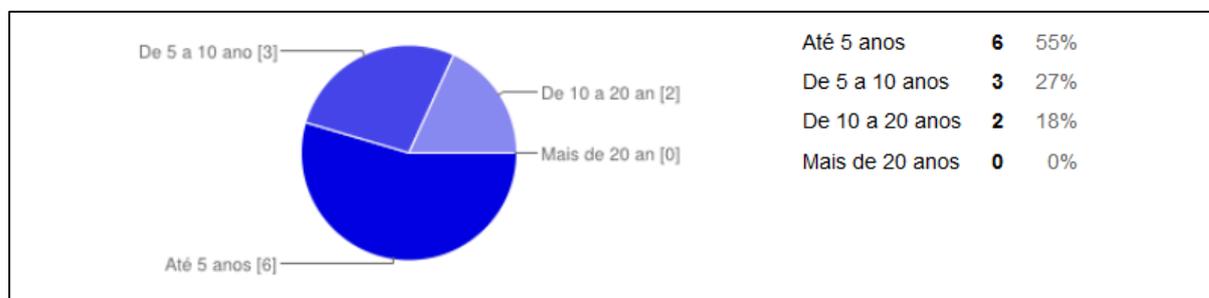


Figura 1: Tempo de experiência em Secretariado Executivo.

Fonte: a autora.

Luz (2010) expõe em seu livro, o recorte das gerações no perfil de profissionais da evolução das comunicações científicas com base nas informações da pesquisadora Suely Soares, que relata: veteranos, nascidos até 1945; *babyboomer*, concebidos de 1946 a 1969; geração X, entre 1970 e 1980; geração Y, de 1981 a 1990; e a geração Z, nascidos a partir de 1991, denominada geração digital, redes sociais, mobilidade *wi-fi*⁹. Além disso, ele traz o conceito de trans gerações, composto por pessoas que, independentemente da geração a qual pertencem, têm facilidade de se adaptar às mudanças e estão preparados para as demandas profissionais da geração Z.

Relacionando esse fato com este estudo, infere-se que a metade desses profissionais pertence à geração Y, e para essa geração o uso de tecnologias tanto no trabalho quanto na vida pessoal é algo natural; inclusive, por esse motivo se encontram em maior número nesta pesquisa, que foi feita pela Internet. Quanto aos demais participantes, alguns podem estar também na geração X, essas pessoas viram a tecnologia popularizar-se, razão pela qual tendem a aceitá-la de forma mais fácil, pois já se habituaram a ela.

Em seguida, optou-se por verificar o nível de formação que os participantes possuem. Obteve-se que maior parte possui o curso superior completo, totalizando seis pessoas, seguido de três participantes com pós-graduação em nível de especialização ou MBA, um respondente com pós-graduação em nível de mestrado ou doutorado e apenas um com curso superior em andamento, conforme ilustrado na Figura 2.

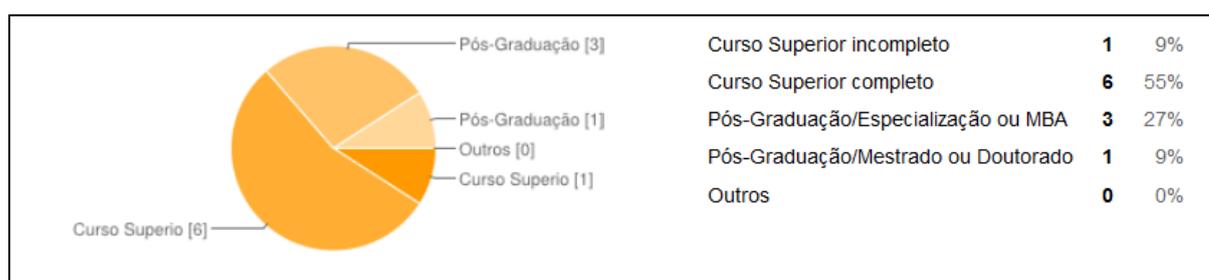


Figura 2: Nível de formação dos participantes.

Fonte: a autora.

A formação em Secretariado Executivo pelos sujeitos da pesquisa se faz importante, pois esta, para Sabino e Rocha (2004, p.28), busca formar profissionais competentes “para assessorar instituições em suas relações nacionais e internacionais, apto ao eficaz desempenho de múltiplas relações de acordo com as especificidades da organização,

⁹ Internet sem fio.

gerenciando informações e comunicações internas e externas”. Além disso, se pretendeu conhecer a realidade do uso da tecnologia abordada neste trabalho pelos profissionais participantes desta pesquisa formados na área, uma vez que os estudos sobre gestão de documentos é parte da graduação desses profissionais, de modo que suas percepções se tornam mais embasadas tanto pela prática como pela teoria que conheceram anteriormente.

A terceira pergunta voltou-se para o tipo de empresa em que os respondentes trabalham, sendo três em empresas privadas e o mesmo número em organizações públicas, dois em multinacionais e o mesmo número em empresas nacionais e um em *home office*.

Quanto ao porte dessas empresas, a quarta e última pergunta, sobre caracterização do perfil desses profissionais, averiguou que quatro pessoas atuam em empresas de médio porte, seguidas de três em empresas de grande porte, dois atuantes em microempresas e dois em organizações de pequeno porte, retratados pela Figura 3.

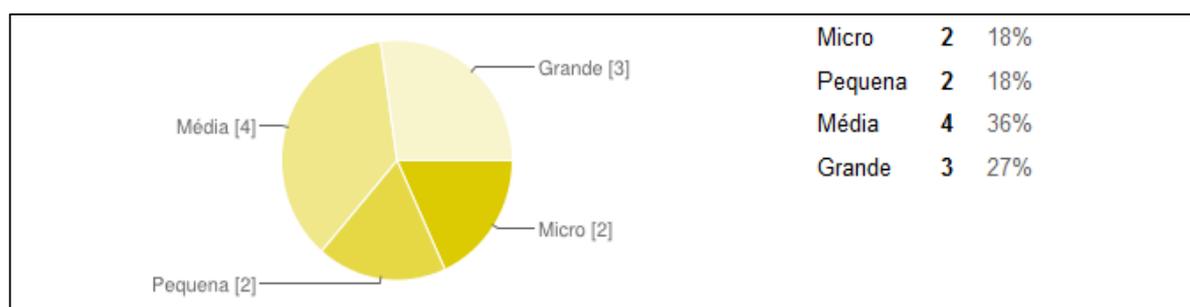


Figura 3: Porte das empresas.

Fonte: a autora.

4.2 Gestão de documentos digitais no trabalho

As questões de 5 a 7 buscaram levantar dados sobre gestão de documentos digitais pelos profissionais em suas tarefas diárias na empresa, pois, além da gestão de documentos físicos, segundo Innarelli (2007) a tendência de utilização de TICs para produção de documentos digitais é adotada gradativamente e em alguns casos pode extinguir a prática de documentos físicos, visto que o analógico, considerado frágil, vem sendo substituído pelo digital. Essa teoria se confirma uma vez que, dos onze participantes, verificou-se que oito desses profissionais lidam com gestão de documentos digitais em sua rotina de trabalho, enquanto três pessoas não executam essa função. No entanto, é meio óbvio pensar que a maioria dos profissionais que lidam com a produção de documentos hoje, trabalham com

documentos digitais, considerando a definição de objeto digital por Arellano (2004), já que grande parte dos documentos produzidos atualmente são gerados a partir de um computador.

Em seguida, perguntou-se sobre as idades de documentos em que se encontram os objetos digitais geridos por estes profissionais. Os dados obtidos permitiram identificar que cinco pessoas realizam a gestão desses documentos na idade corrente, três participantes trabalham com documentos da idade intermediária, e de acordo com Paes (1997), esses oito participantes gerem documentos das fases de produção e utilização que ainda possuem um alto teor de informações úteis para o funcionamento da instituição, enquanto quatro participantes trabalham com objetos digitais em idade permanente.

A sétima questão buscou levantar quais as espécies de documentos digitais geridas por estes profissionais. Os documentos enumerados na questão seguiram a relação de Paes (1997). Constatou-se que a maioria dos pesquisados trabalha com o arquivamento de relatórios (8), seguido de ata, carta e ofício (6), certidão e contrato (4), processo, protocolo e resolução (3), atestado, memorando, parecer, portaria, procuração e termo (2) e nota de empenho (1); na opção “outros”, duas pessoas adicionaram apresentações, propostas, vídeos e pagamentos como objetos digitais. Esses dados estão representados na Figura 4 abaixo.

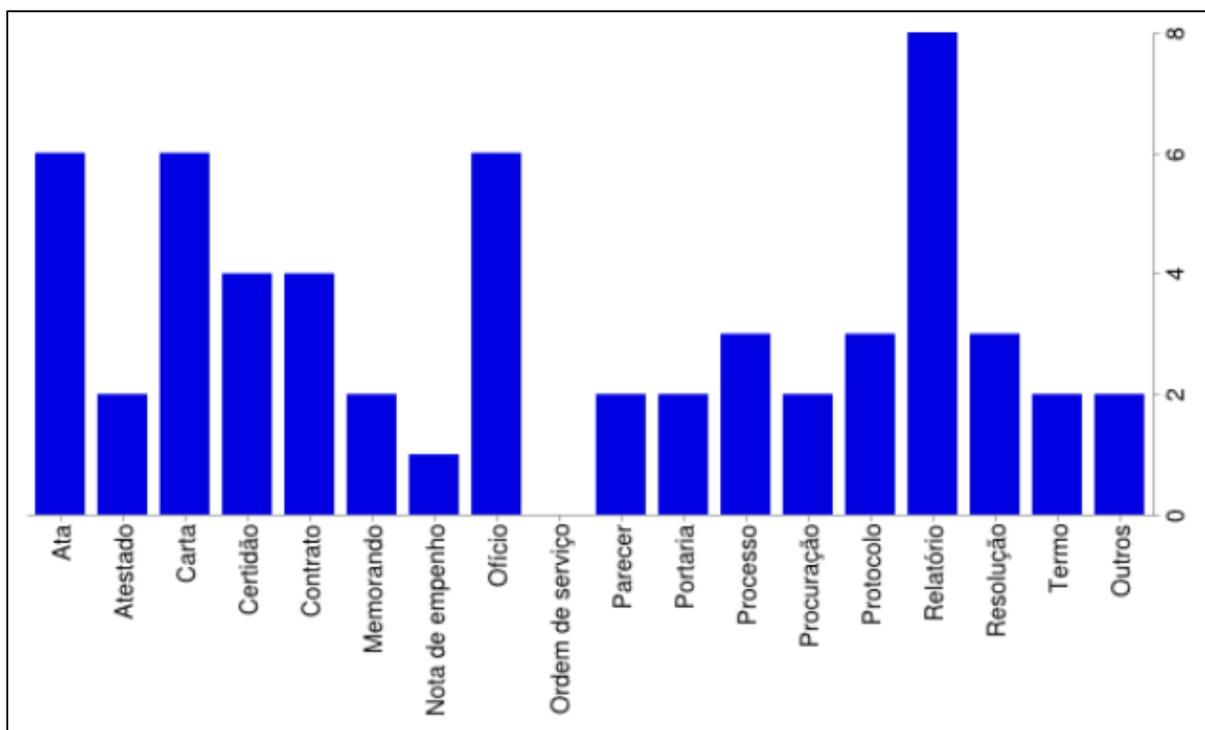


Figura 4: Gráfico: Espécies de documentos digitais.
Fonte: elaborado pela autora de acordo com Paes 1997.

4.3 Percepções e uso de serviços da computação em nuvem

O terceiro grupo de perguntas objetivou levantar as percepções gerais dos respondentes sobre o tema da computação em nuvem, descobrir se esses profissionais utilizam aplicativos provenientes dessa tecnologia para gestão de documentos digitais e sua opinião sobre a sustentabilidade de seu uso se comparada à gestão de documentos físicos.

Na questão 8, questionaram-se aos participantes quanto aos seus conhecimentos sobre computação em nuvem. Dos onze respondentes, apenas dois afirmaram desconhecer o tema, e três disseram possuir conhecimentos superficiais, alegando que não conhecem todos os recursos disponíveis; um dos participantes apenas copiou a definição do site Wikipédia enquanto os cinco demais respondentes definiram com suas próprias palavras a tecnologia, demonstrando familiaridade com o tema. Dentre estes, suas respostas caracterizaram computação em nuvem como uma “forma de armazenar dados/arquivos em servidores *online*, que poderão ser acessados a partir de qualquer dispositivo conectado à Internet” (R11). Suas definições dialogam com os pressupostos de Furht (2010), o qual descreve computação em nuvem como um estilo de computação em que através da Internet, é possível encontrar uma gama de recursos dinamicamente escaláveis e virtualizados.

Um dos participantes explicou que passou a conhecer essa tecnologia apenas quando entrou na empresa, onde começou a utilizar o *Dropbox* e, na sequência, o *Google Drive*; o respondente percebe essas tecnologias como “uma boa opção de ferramenta para arquivamento, sigilo e segurança de informação, sem contar na praticidade de poder compartilhar com outras pessoas envolvidas e acessá-las de qualquer computador” desde que se tenha acesso à internet; o respondente acrescenta ainda que “as empresas saem ganhando, pois "obriga" o funcionário a trabalhar mais e mais, de casa, por exemplo” (R1).

A questão 9 visou verificar se os profissionais pesquisados utilizam serviços da computação em nuvem no trabalho; constatou-se que seis deles fazem uso de aplicativos em seu escritório, para fins de armazenamento, organização e compartilhamento de documentos, podendo ser acessados de qualquer lugar, como durante uma reunião ou para checar informações de fora do escritório (R11).

Nesta questão, os participantes exemplificaram como aplicativos utilizados no ambiente de trabalho *e-mails*, conta corporativa do *Gmail*, novamente o *Dropbox* (para

guarda de documentos e relatórios) e o *Expensify*¹⁰ (aplicativo para elaboração de relatório de despesas que funciona utilizando a câmera do celular para captar recibos e identificar automaticamente dados de compras, que também permite importar contas do cartão de crédito e que ainda possui integração com outros aplicativos, como *Dropbox* e *Excel*); o *Office, software* para escritório da *Microsoft* foi citado por um dos pesquisados, no entanto, a ferramenta não se enquadra como aplicativo da nuvem.

Ainda na nona questão, uma pessoa respondeu que raramente adota a tecnologia em questão no trabalho, utilizando-a mais para assuntos pessoais. E quatro participantes responderam que não utilizam aplicativos da computação em nuvem em seu ofício, dentre os quais, um declarou “Minha empresa considera que Secretária não tem capacidade para administrar as coisas” (R4). Buscando-se o perfil deste participante nos dados do questionário, observou-se que este possui de dez a vinte anos de atuação em uma empresa nacional de médio porte. Com isso, pôde-se inferir que se trata de uma empresa com pensamento e cultura arcaica por parte de seus gestores, uma vez que esses desconhecem a real capacidade do profissional de Secretariado Executivo que, segundo Sabino e Rocha (2004), deve estar apto a promover e implantar soluções de forma a otimizar o trabalho, seja ele em equipe ou individual.

A décima pergunta explorou, de fato, o uso de aplicativos da nuvem para gestão de documentos digitais. Das onze respostas, obtiveram-se duas declarações não válidas, pois se notou que os respondentes se confundiram ao citar o pacote *Microsoft Office* como aplicativo da computação em nuvem, amenos que estejam se referindo ao *Office 365*¹¹ da *Microsoft*, que se trata de todos os recursos do pacote *Office* (*Word, Excel, Access, One Note, Power Point, Outlook, Publisher*) integrados ao armazenamento em nuvem pelo *Onedrive*. Nas demais respostas, uma pessoa se manteve neutra, apenas respondendo o mesmo conteúdo da questão anterior (*e-mail*), quatro pessoas afirmaram não fazer uso dessa tecnologia para fins de gestão de objetos digitais, e os outros quatro participantes citaram para que utilizam para esse fim aplicativos como o *Google Drive* (3), *Dropbox* (2) e *Exchange da Microsoft* (1) (conhecido por *Exchange Microsoft Server* que permite aos usuários compartilharem informações através da plataforma da *Microsoft Office Outlook*, de

¹⁰ Site TechTudo. Disponível em: <<http://www.techtudo.com.br/tudo-sobre/expensify.html>>. Acesso em: 18 out. 2014.

¹¹ Site *Microsoft Store*. Disponível em: <http://www.microsoftstore.com/store/msbr/pt_BR/cat/Office/>. Acesso em: 18 nov. 2014.

qualquer local, independentemente se eles estão em um escritório ou em movimento; é compatível com funcionalidades adicionais, como o armazenamento de correio de voz e calendário¹²).

A questão 11 voltou-se para apurar se as empresas investem nesse tipo de tecnologia ao indagar se, dentre os aplicativos listados na questão anterior, havia algum produzido especialmente para a empresa em que trabalham. Um participante mencionou novamente o pacote *Office*, alegando que planilhas de controle são produzidas para a empresa. Os demais sujeitos da pesquisa responderam negativamente à pergunta, enquanto R11 complementou que todos os aplicativos são de livre acesso, portanto, não há preocupação por parte das empresas desses participantes quanto à contratação de serviços da nuvem para empresas.

Na décima segunda pergunta, pretendeu-se checar as percepções dos participantes sobre os aplicativos citados anteriormente no suporte à gestão de documentos digitais, envolvendo suas vantagens e desvantagens. A maioria dos participantes, totalizando oito pessoas, mantiveram respostas favoráveis aos aplicativos da computação em nuvem, avaliando-os como satisfatórios.

Quanto às vantagens, ressaltou-se a questão do **compartilhamento**¹³, pois no **trabalho em equipe**, onde os indivíduos estão distantes, os aplicativos favorecem a disseminação de informação, que podem ser **acessadas a qualquer momento** e de **qualquer lugar** desde que se tenha **acesso à internet**. Um dos participantes mencionou a economia de tinta e papel, enquanto outro respondente afirmou que apesar de ser uma boa opção para documentos digitais, “não dispensa a papelada” (R1).

Quanto às desvantagens, foram citados fatores diversos como Internet lenta e falhas na conexão. Foi relatado “ficamos reféns da rede, se não temos acesso à internet ficamos parados” (R8), o que faz com que o trabalho dependa da conectividade com a internet. Além disso, foi exposto que podem ocorrer falhas no computador de alguma pessoa com quem o documento foi compartilhado, e, portanto, a atualização de documentos é comprometida para o grupo que possui o documento. Relacionado a este fator, também foi colocado o risco de edição de documentos por qualquer pessoa com quem ele esteja compartilhado, alterando assim a informação. Isso, inclusive, foi uma das preocupações colocadas pela Carta Para

¹² Site Mail2Web®. Disponível em: <<http://mail2web.com/blog/2010/04/microsoft-exchange-3/>>. Acesso em 18 out. 2014.

¹³ As palavras em negrito foram citadas com frequência nas respostas dos participantes.

Preservação do Patrimônio Arquivístico Digital do CONARQ (2005) no que se refere a possibilidade de perda e não fidedignidade da informação ao longo do tempo.

Questionou-se sobre a capacidade dos serviços de armazenamento disponibilizada para uso gratuito, que é limitada de acordo com cada aplicativo ou serviço, neste caso, foi citado o *Dropbox*, que oferece 2 GB gratuitos e pode chegar até 18 GB por indicação de novos usuários.

Como expressado na oitava questão, um dos sujeitos da pesquisa retomou o uso desses serviços em nuvem, arguindo-se:

“(…) mesmo de casa, o funcionário tem acesso aos documentos compartilhados, mas será que isso pode atrapalhar sua qualidade de vida? Essas facilidades tecnológicas, são boas, por um lado, mas acaba nos deixando dependentes, beirando um vício. Creio que é preciso disciplinar-se.” (R1)

Dessa vez outro respondente colocou o mesmo ponto como desvantagem alegando que eles acabam trabalhando sem remuneração fora do expediente. A partir disso, conclui-se que na percepção desses pesquisados, o fator acessibilidade é considerado um ponto negativo.

Após falar das vantagens de “navegabilidade, tanto para *Desktop* como para *Mobile*”, dos aplicativos que utiliza, *Google Drive* e *Dropbox*, o R11 colocou como inconveniente a “questão de anotações, principalmente quando está na fase de criação do documento. Algumas vezes o documento impresso facilita a construção e reconstrução de algumas coisas” o que se configura como um pensamento não condizente com a evolução dos avanços tecnológicos para produção de textos, afinal, é possível adicionar comentários nesses dois recursos, além de a reestruturação do objeto digital ser mais fácil se comparada a analógica.

Dois respondentes não tiveram condições de avaliar, sendo que um declarou não possuir resposta e o segundo, simplesmente, que gostaria de conhecer os aplicativos da nuvem. Um dos pesquisados relatou que são eficientes, entretanto, que não há necessidade de utilizá-los para a realização de seu trabalho.

Na última questão, a finalidade era de levantar as percepções dos participantes sobre a sustentabilidade, os riscos do armazenamento de documentos digitais na nuvem ao meio ambiente, se comparados a administração de documentos físicos, impressos.

Seis pessoas dentre os pesquisados acreditam que a alternativa de gestão de documentos digitais por aplicativos em nuvem seja mais sustentável e menos prejudicial ao meio ambiente do que a gestão de documentos físicos. Foram expostos argumentos como economia de papel (presente na metade das respostas) e tinta. O R10, por exemplo, acredita que ao contribuir com a redução de papéis colabora-se com a redução do desmatamento e, conseqüentemente, com a “preservação da fauna, flora, qualidade do ar etc.”.

Já o R5, atuante no setor público, defende que “precisamos eliminar os papéis, e faz necessário um trabalho em massa no serviço público para que isso aconteça. Existe muita desinformação neste setor”, de acordo com a sua resposta, percebe-se aqui uma crítica indireta à burocratização do setor público.

Dentre os seis favoráveis à tecnologia em questão, dois participantes apresentaram ressalvas, como o R1 ao manifestar que “há documentos indispensáveis de impressão”. Este, declarou que mantém documentos impressos, pois em uma queda de energia inesperada, ou caso ocorra algum problema na internet, isso evita a perda de tempo. O R6 levantou uma dúvida sobre a segurança desse armazenamento, ele defende: “até que as pessoas tenham certeza de que seus históricos estejam seguros de invasão ou perda, os papéis continuarão existindo”; e acrescentou o problema de duração de bateria de *laptops* e celulares que ainda não possuem, para ele, uma durabilidade satisfatória.

Duas pessoas não acreditam que a tecnologia aqui tratada seja menos prejudicial ao meio ambiente, uma sob o argumento de que a maior parte dos documentos com os quais trabalha deverá ser impressa em algum momento, e a segunda alegou que

“o armazenamento digital gasta quantidades absurdas de energia, especialmente devido ao crescente aumento de seu uso, existem pesquisas que afirmam que uma central de armazenamento pode gastar tanto quanto uma cidade, fazendo com que ela perca parte de sua vantagem relacionada à sustentabilidade” (R2).

Isso se confirma no tópico 4.3.4 deste trabalho, pois, segundo a pesquisadora Anna Reading, dependendo do tamanho da central de dados, é possível que se consuma um montante de energia equivalente ao de uma cidade de pequeno porte.

Dois participantes se mantiveram imparciais, o primeiro deles afirmou que no futuro, eventualmente, essa tecnologia será uma alternativa mais sustentável, uma vez que hoje, mesmo que exista um extenso armazenamento na nuvem, ainda é gerado um volume grande

de impressões, ressaltando que isso se deve sobretudo, pelo “bloqueio cultural” que algumas pessoas têm que se “não encostar no documento, as pessoas sentem que é como se ele não existisse” (R8).

A partir dessa declaração, é possível que ele esteja se referindo a pessoas da geração *baby boomer*, a qual seus chefes devem pertencer. O segundo deles reforça essa ideia com o argumento de que “quando trabalhamos com foco em documentos digitalizados, a transição é um tanto demorada, principalmente quando os executivos (geralmente geração *baby boomer*) estão acostumados a terem tudo impresso” (R11). A mesma pessoa acrescenta que quando essa transição acontecer, será mais sustentável manter os documentos digitais em nuvem e que além disso, proporcionará facilidade em organização, localização e otimização de espaço. Para finalizar, apenas um dos participantes deixou a questão sem resposta.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio deste estudo, nota-se que a criação de documentos digitais é algo comum na rotina de profissionais de Secretariado Executivo, uma vez que esses documentos são criados em um computador. Dos participantes da pesquisa, a maioria (8 respondentes) afirmou trabalhar com a gestão de documentos digitais, principalmente os que compreendem as espécies documentais mais frequentes em uma rotina de trabalho secretarial, como relatório, carta, ata e ofício, como apresentado nas respostas da sétima questão.

Quanto ao armazenamento desses documentos em nuvem, é algo a se questionar, pois, dos onze participantes, seis afirmam utilizar serviços da computação em nuvem no trabalho, mas apenas quatro deles utilizam aplicativos da nuvem para gestão de objetos digitais. Assim, conclui-se que a tecnologia ainda é pouco explorada pelos profissionais participantes dessa pesquisa. Além disso, observa-se na questão 11 que as empresas não se preocupam em investir nessa tecnologia pois existem serviços de acesso livre.

Com relação à percepção e conhecimento dos participantes sobre a tecnologia, menos da metade (cinco pessoas) dos sujeitos da pesquisa possuem familiaridade com a tecnologia da computação em nuvem, definindo-a, basicamente, como um local para armazenamento de dados *online*, disponíveis de qualquer lugar onde se tenha acesso à Internet. Essa percepção é compatível com parte da teoria, contudo, ainda um pouco limitada, pois citam características relacionadas apenas ao modelo *Software* como serviço.

A respeito dos serviços da computação em nuvem, concebe-se que são classificados como uma boa opção para armazenamento de documentos digitais em nuvem, destacam-se como vantagens: economia de papel e tinta, devido a minimização de impressões, acessibilidade remota e possibilidade de compartilhamento, que é um facilitador do trabalho em equipe.

Em contrapartida, os participantes da pesquisa também apresentam diversos pontos negativos para a tecnologia, como riscos de perda de informação, baixa qualidade da internet ou falhas na conexão, preocupações quanto à segurança do armazenamento em nuvem, limite de armazenamento e, além do mais, duas pessoas reforçam a questão do trabalho sem remuneração fora do expediente, o que configura uma visão negativa do fator acessibilidade.

No que diz respeito às percepções do grupo desta pesquisa quanto à sustentabilidade dessa tecnologia confrontada com a administração de documentos impressos, mesmo que pouco mais da metade (seis pessoas) a consideram como uma boa opção para armazenamento de documentos digitais, essas pessoas, por cautela ou resistência, imprimem documentos necessários ao trabalho, visando a evitar o ócio em uma eventual falta de energia, por exigência de um superior ou mesmo por serem documentos indispensáveis de impressão.

Isso pode levar ao seguinte questionamento: até que ponto essa prática pode ser considerada sustentável se a tecnologia não anula a impressão de documentos? Neste caso, os gastos são duplos, físico: com papel, tinta; e abstrato: com tempo e energia. O uso de aplicativos nesse caso, otimizam o tempo de compartilhamento de informações e proporcionam um trabalho em equipe mais ágil, sem depender de serviços de entrega de documentos físicos. No entanto, ainda há resistência quanto ao uso de serviços em nuvem para armazenamento de documentos digitais em detrimento da impressão de documentos físicos e posterior arquivamento.

No que tange ao fator energia, ainda é reconhecido por parte do grupo da pesquisa, que para funcionamento da computação em nuvem, uma grande quantidade de energia é gasta na manutenção de centrais de dados. Conclui-se, portanto, que a alternativa não é sustentável em contrapartida com a gestão de documentos físicos. Ela atende aos requisitos de praticidade e tempo mas não aos de financeiro e sustentabilidade.

5.1 Limitações

Uma das limitações deste trabalho foi o tamanho da amostra. Em um universo de quase 10.000 pessoas, a amostragem de 11 pessoas é muito pequena e não reflete a realidade da categoria de profissionais de Secretariado Executivo, no entanto, foi considerada satisfatória neste trabalho para cumprimento do requisito da disciplina SEC 499 - Monografia - para conclusão de curso, a qual tem por objetivo, iniciar o aluno na pesquisa, não considerando alta relevância do trabalho para a sociedade. Mas, de certa forma, foi possível conhecer um pouco da realidade dos profissionais participantes da pesquisa.

Outro fator limitante foi a aplicação do formulário *online*. Por mais que este instrumento tem sido altamente utilizado em pesquisas visando a coleta de opiniões e informações por pessoas, e o *link* do questionário utilizado neste trabalho ter sido atualizado todos os dias nos grupos em que foi postado, ainda foi difícil conseguir um número grande de respostas por meio desse recurso, principalmente por se tratar de um questionário com várias questões discursivas. Portanto, algumas informações contidas nesta pesquisa podem ser questionáveis se comparadas a realidade de outros profissionais da área.

5.2 Sugestão de trabalhos futuros

Este trabalho focou no uso da tecnologia em nuvem para gestão de documentos digitais por profissionais de Secretariado Executivo, no entanto, é possível realizar trabalhos futuros sobre o uso dessa tecnologia para outras tarefas da área secretarial, como uso e vantagens de aplicativos em nuvem, o Google Agenda e *Wunderlist*¹⁴, por exemplo, para gerenciamento de atividades e do tempo dos executivos assessorados ou da equipe de trabalho; ou o uso do aplicativo *Expensify*, mencionado por um sujeito desta pesquisa, como facilitador para prestação de contas por profissionais de Secretariado Executivo.

¹⁴ Aplicativo para gerenciamento de atividades.

6 REFERÊNCIAS

ARELLANO, M. A. *Preservação de documentos digitais*. Ci. Inf., Brasília, v. 33, n. 2, p. 15-27, 2004. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ci/v33n2/a02v33n2.pdf>>. Acesso em 25 jul. 2014.

ARQUIVO NACIONAL (BRASIL). *Dicionário brasileiro de terminologia arquivística*. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2005. Disponível em: < <http://www.arquivonacional.gov.br/Media/Dicion%20Term%20Arquiv.pdf> >. Acesso em: 25 jul. 2014.

BAUN, C.; KUNZE, M.; NIMIS, J.; TAI, S et al. *Cloud Computing: Web-Based Dynamic IT Services*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2011.

BERL, A. et al. *Energy-Efficient Cloud Computing*. The Computer Journal, Vol. 53 No. 7, 2010.

BRASIL. Decreto-Lei No 8.159, DE 8 DE JANEIRO DE 1991. Dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados e dá outras providências. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8159.htm>. Acesso em 10 de maio de 2014.

CAREGNATO, R. C. A.; MUTTI, R. *Pesquisa Qualitativa: Análise De Discurso Versus Análise De Conteúdo*. Texto Contexto Enferm, Florianópolis, 2006 Out-Dez; 15(4): 679-684.

CONARQ - CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS. *Carta para Preservação do Patrimônio Arquivístico Digital*. Rio de Janeiro: 2005. Disponível em: < <http://www.conarq.arquivonacional.gov.br/media/carta.pdf>>. Acesso em: 25 jul. 2014.

CONARQ - CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS. Resolução nº 20, de 16 de julho de 2004. Dispõe sobre a inserção dos documentos digitais em programas de gestão arquivística de documentos dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Arquivos.

FERREIRA, M. *Introdução à preservação digital – Conceitos, estratégias e atuais consensos*. Guimarães, Portugal: Escola de Engenharia da Universidade do Minho, 2006.

FURHT, B.; ESCALANTE, A. (Eds.) Cloud Computing fundamentals. In: *Handbook of Cloud Computing*. Springer, 2010. p. 3-4.

GARCIA, D. *Centro de Dados (Datacenters)*. UNIESP: Revista Intr@ciência, 2012. Disponível em: <http://www.faculadadedoguaruja.edu.br/revista/downloads/edicao52012/artigo06_centroDaDos.pdf>. Acesso em: 27 set. 2014.

GARCIA, E. D'ELIA, M. E. S. *Secretaria Executiva*. São Paulo: IOB-Thompson, 2005.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. Ed. 9. Reimpr. São Paulo: Atlas, 2007.

INNARELLI, Humberto C. Preservação digital e seus dez mandamentos. IN: SANTOS, V. B.; INNARELLI, H. C.; SOUZA, R. T. B. *Arquivística: temas contemporâneos: classificação, preservação digital, gestão do conhecimento*. Distrito Federal: SENAC, 2007. p. 19-75.

INDOLFO, A. C. *Gestão de documentos: uma renovação epistemológica no universo da Arquivologia*. Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Arquivística.net v. 3, n. 2, 2007. <<http://www.brapci.ufpr.br/documento.php?dd0=0000005190&dd1=09a59>>. Acesso em 1º jun. 2014.

JARDIM, J. M. *O conceito e a prática da gestão de documentos*. Acervo (Rio de Janeiro), Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, 1987, p. 35-42.

JISC. *Digital Repositories*. 2005. Disponível em: <http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/HE_repositories_briefing_paper_2005.pdf>. Acesso em 25 ago. 2014.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. *Fundamentos de metodologia científica*. 7. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. *Metodologia do trabalho científico*. 7. Ed. 2. Reimpr. São Paulo: Atlas, 2008.

MARTIN, J. A. *Cloud Storage Users Share Pros and Cons of Leading Services*. Disponível em: <<http://www.cio.com/article/2684057/cloud-storage/cloud-storage-users-share-pros-and-cons-of-leading-services.html>>. Acesso em: 17 nov. 2014.

NIST. *The NIST Definition of Cloud Computing: Recommendations of the National Institute of Standards and Technology*. Disponível em: <<http://csrc.nist.gov/publications/nistpubs/800-145/SP800-145.pdf>>. Acesso em: 28 de abr. 2014.

PAES, M. L. *Arquivo: Teoria e prática*. Rio de Janeiro: FGV Editora, 1997.

RICHTER, R. M. TI Verde: *Sustentabilidade por meio da Computação em Nuvem*. São Paulo: CEETPS, 2012. Disponível em: <<http://www.centropaulasouza.sp.gov.br/pos-graduacao/workshop-de-pos-graduacao-e-pesquisa/007-workshop-2012/workshop/trabalhos/desenvgestti/ti-verde-sustentabilidade.pdf>>. Acesso em: 19 set. 2014.

SABINO, R. F.; ROCHA, F. G. *SECRETARIADO: do escriba ao web writer*. Rio de Janeiro: Brasport, 2004.

SILVA, A. M. Informação e documento. In: *A informação. Da compreensão do fenômeno e construção do objeto científico*. Porto: Edições Afrontamento, 2006.

Site do G1. Disponível: <<http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2014/02/facebook-completa-10-anos-veja-evolucao-da-rede-social.html>>. Acesso em 15 de mai. 2014.

Site do The New York Times. Disponível em: <http://www.nytimes.com/2012/09/23/technology/data-centers-waste-vast-amounts-of-energy-belying-industry-image.html?pagewanted=all&_r=1&>. Acesso em: 18 out. 2014.

Site Mail2Web®. Disponível em: <<http://mail2web.com/blog/2010/04/microsoft-exchange-3/>>. Acesso em 18 out. 2014.

Site *Microsoft Store*. Disponível em: <http://www.microsoftstore.com/store/msbr/pt_BR/cat/Office/>. Acesso em: 18 nov. 2014.

Site Oficina da Net. Disponível: <<http://www.oficinadanet.com.br/artigo/internet/o-que-e-o-linkedin>>. Acesso em 15 de mai. 2014.

Site TechTudo. Disponível em: <<http://www.techtudo.com.br/tudo-sobre/expensify.html>>. Acesso em: 18 out. 2014.

Universidade Federal de Juiz de Fora. *Pesquisadora expõe perigos ambientais de armazenamento na “nuvem”*. <<http://www.ufjf.br/secom/2013/10/15/pesquisadora-expoe-perigos-ambientais-de-armazenamento-na-nuvem/>>. Acesso em 20 set. 2014.

WEBSTER, J. Secretaries and seamstresses, clerks and cashiers – information Technologies and women’s labour processes. In: *Shaping Women’s Work: Gender, Employment and Information Technology*. London: Routledge, 1996. p. 111-147.

7 APÊNDICES

7.1 Apêndice 1

Quadro 3: Dez mandamentos da Preservação Digital

1. Manterás uma política de preservação	
Fragilidade	Perda de documentos ao longo do tempo
Orientações	Criar uma equipe multidisciplinar para o estabelecimento de uma política de preservação Estabelecer uma política de preservação Preparar infraestrutura Implementar a política de preservação Revisar e adaptar periodicamente a política
2. Não dependerás de hardware específico	
Fragilidades	Obsolescência do hardware Dependência tecnológica do fabricante
Orientações	Manter compatibilidade do hardware com as diversas tecnologias e fornecedores da atualidade Verificar a estabilidade da tecnologia utilizada no hardware Verificar a especificidade do hardware em relação ao objeto digital
3. Não dependerás de software específico	
Fragilidades	Obsolescência do software Dependência tecnológica do fabricante
Orientações	Utilizar de padrões abertos Permitir o acesso por diversos softwares Verificar a estabilidade da tecnologia Verificar a especificidade do formato em relação ao objeto digital Garantir a forma de apresentação
4. Não confiarás em sistemas gerenciadores como única forma de acesso ao documento digital	

Fragilidades	Sistema gerenciador deixa de funcionar Contrato de manutenção e/ou licença de uso vencida
Orientações	Manter a estrutura de diretórios conhecida e com possibilidade de acesso independente Manter a organização e nomenclatura conhecida e com possibilidade de acesso independente Manter os formatos conhecidos
5. Migrarás seus documentos de suporte e formato periodicamente	
Fragilidades	Obsolescência do formato Obsolescência do suporte - Perda de confiabilidade no suporte
Orientações	Possuir ferramentas de migração de formato Possuir ferramentas de migração de suporte Estabelecer rotinas de rejuvenescimento e/ou migração, tendo como base: - Verificação da confiabilidade do suporte - Verificação da obsolescência do software - Verificação da obsolescência do hardware
6. Replicarás os documentos em locais fisicamente separados	
Fragilidade	Catástrofe com o acervo
Orientações	Manter cópias de segurança e/ou backup em prédios fisicamente separados e preferencialmente distantes Utilizar salas cofre quando possível
7. Não confiarás cegamente no suporte de armazenamento	
Fragilidades	Degradação da mídia Dano físico por problemas de manipulação e fabricação
Orientações	Definir a vida útil dos diversos suportes - Estabelecer de uma tabela de confiabilidade para o tempo de uso e armazenamento dos diversos tipos de mídias utilizadas - Implementar de rotinas de verificação do tempo de uso e armazenamento das mídias Definir do ambiente de armazenamento
8. Não deixarás de fazer backup e cópias de segurança	
Fragilidades	Danos nos equipamentos Danos nas mídias de armazenamento
Orientações	Estabelecer uma política de backup e/ou cópia de segurança
9. Não preservarás lixo digital	
Fragilidade	Sobrecarga dos depósitos digitais - Sobrecarga no sistema gerenciador
Orientações	Estabelecer Tabelas de Temporalidade Avaliar o documento digital - Eliminar (lixo digital) - Preservar do documento digital
10. Garantirás a autenticidade dos documentos digitais	
Fragilidades	Perda de dados ou informações Perda da estrutura do documento Adulteração Perda do documento Perda do contexto histórico Perda do histórico de produção e elementos e Perda de metadados
Orientações	Estabelecer trilhas de auditoria Controlar de acesso Expor o mínimo possível o documento digital - Manter metadados de preservação

Fonte: Elaborado pela autora por meio de informações de Innarelli (2007).

7.2 Apêndice 2

Questionário de pesquisa para monografia: Aplicativos da computação em nuvem na gestão de documentos digitais no trabalho secretarial

Este questionário visa a levantar dados para uma pesquisa de trabalho monográfico cujo objetivo geral é analisar as percepções dos profissionais de secretariado executivo a respeito do uso de aplicativos da tecnologia em nuvem para a gestão de documentos digitais na sua rotina de trabalho. As perguntas são destinadas aos profissionais de Secretariado Executivo com formação na área. Abaixo, há questões de múltipla escolha e questões discursivas. Sinta-se à vontade para relatar a realidade da sua empresa sem ser necessário identificá-la. Todas as informações aqui repassadas serão mantidas em anonimato.

* Obrigatório

1. Há quanto tempo atua como Secretário Executivo/Secretária Executiva? *

- Até 5 anos
- De 5 a 10 anos
- De 10 a 20 anos
- Mais de 20 anos

2. Qual o seu nível de formação? *

- Curso Superior incompleto
- Curso Superior completo
- Pós-Graduação/Especialização ou MBA
- Pós-Graduação/Mestrado ou Doutorado
- Other:

3. Você trabalha em que tipo de empresa? *

- Multinacional
- Nacional
- ONG
- Privada
- Pública
- Other: _____

4. Qual o porte da empresa em que você trabalha? *

De acordo com SEBRAE 2012, considere: INDÚSTRIA - Micro: até 19 pessoas; Pequena: 20 a 99 empregados; Média: de 100 a 499 empregados; Grande: Acima de 500. COMÉRCIO, SERVIÇOS e EDUCAÇÃO - Micro: Até 9 empregados; Pequena: 10 a 49 empregados; Média: 50 a 99 empregados; Grande: Acima de 500.

- Micro
- Pequena
- Média
- Grande
- Other: _____

5. A gestão de documentos digitais está inclusa em suas tarefas diárias na empresa? *

- Sim
- Não

6. Se respondeu sim na pergunta anterior, em qual(uais) fase(s) encontram-se os documentos com os quais você trabalha?

É possível selecionar mais de uma opção

- Corrente
- Intermediária
- Permanente

7. Quais as espécies dos documentos? *

É possível selecionar mais de uma opção

- Ata
- Atestado
- Carta
- Certidão
- Contrato
- Memorando
- Nota de empenho
- Ofício
- Ordem de serviço
- Parecer
- Portaria
- Processo
- Procuração
- Protocolo
- Relatório
- Resolução
- Termo
- Other: _____

8. O que você sabe sobre computação em nuvem? *

9. Você utiliza aplicativos da computação em nuvem no trabalho? Para quais fins? *

10. Você utiliza aplicativos da computação em nuvem para gestão de documentos digitais? Em caso afirmativo, quais são os aplicativos em nuvem utilizados para este fim na empresa em que você trabalha? *

11. Dentre os aplicativos listados na sua resposta anterior, há algum produzido especialmente para a empresa? Qual (quais)? Fale sobre sua aplicabilidade e funcionamento. *

12. Em geral, como você avalia esses aplicativos no suporte à gestão de documentos digitais? Quais as vantagens e desvantagens? *

13. Quanto ao fator ambiental, você acredita que a alternativa de gestão de documentos digitais por aplicativos em nuvem seja mais sustentável e menos prejudicial ao meio ambiente do que a gestão de documentos físicos, impressos? Por quê? *