

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

KELLY DE PAULA ASSUNÇÃO

**COMPETÊNCIAS E HABILIDADES PARA O PLANEJAMENTO,
DESENVOLVIMENTO, IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO DE UM SISTEMA
INFORMATIZADO DE GESTÃO ARQUIVÍSTICA DE DOCUMENTOS.**

Belo Horizonte
2015

KELLY DE PAULA ASSUNÇÃO

**COMPETÊNCIAS E HABILIDADES PARA O PLANEJAMENTO,
DESENVOLVIMENTO, IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO DE UM SISTEMA
INFORMATIZADO DE GESTÃO ARQUIVÍSTICA DE DOCUMENTOS.**

Monografia apresentada ao programa de Especialização do Núcleo de Informação Tecnológica e Gerencial – NITEG, no curso Gestão Estratégica da Informação da Escola de Ciência da Informação, da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito para a obtenção do certificado de Especialista em Gestão Estratégica da Informação.

Orientador: Welder Antônio Silva

Belo Horizonte

2015

Ficha catalográfica: elaborada pela biblioteca da ECI

Será impressa no verso da folha de rosto e não deverá ser contada.



Universidade Federal de Minas Gerais
Escola de Ciência da Informação
Núcleo de Informação Tecnológica e Gerencial

Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em Gestão Estratégica da Informação, intitulado "**Competências e habilidades para planejamentos, desenvolvimentos, implantação e manutenção de um SIGAD**" autoria de **Kelly de Paula Assunção** aprovado pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Welder Antônio Silva

Prof. Me. Welder Antônio Silva
Escola de Ciência da Informação – UFMG
Orientador

Cíntia Aparecida Chagas Arreguy

Profa. Ma. Cíntia Aparecida Chagas Arreguy
Escola de Ciência da Informação – UFMG

Marília de Abreu Martins de Paiva

Profa. Ma. Marília de Abreu Martins de Paiva
Escola de Ciência da Informação – UFMG

Data da aprovação: Belo Horizonte, 01 de abril de 2015

Paulo Roberto, sem você não haveria monografia.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que fizeram parte de mais esta etapa da minha vida, mesmo que fosse com um sorriso. Um incentivo.

Em especial a minha mãe, razão da minha existência. Welder, que me orientou com paciência e competência me apoiando em todos os momentos. Obrigada as professoras Cíntia e Marília que gentilmente aceitaram participar da banca examinadora. Estendo, também, minha gratidão a *todos* meus professores. Cada um de vocês têm um pedacinho em mais esta conquista. Cristiano, obrigada pelo incentivo em continuar, mesmo com os percalços do caminho. Aos colegas de turma, em especial a Grazielle, pela amizade e parceria na vida pessoal e acadêmica. As secretárias do Núcleo de Informação Tecnológica e Gerencial da UFMG sempre dispostas a ajudar. Aos alunos da graduação que gentilmente colaboraram com minha pesquisa. Aos estudiosos de arquivologia que tornaram possível a realização desta monografia com seus trabalhos.

Essas pessoas me fizeram acreditar que vestimos nossos sonhos com tudo aquilo que acreditamos ser essencial para realizá-los.

“Se eu pudesse deixar algum presente à você, deixaria aceso o sentimento de amar a vida dos seres humanos. A consciência de aprender tudo o que foi ensinado pelo tempo a fora. Lembraria os erros que foram cometidos para que não mais se repetissem. A capacidade de escolher novos rumos. Deixaria para você, se pudesse, o respeito aquilo que é indispensável. Além do pão, o trabalho. Além do trabalho, a ação. E, quando tudo mais faltasse, um segredo: o de buscar no interior de si mesmo a resposta e a força para encontrar a saída”

Mahatma Gandhi

RESUMO

A partir de uma análise teórica foi feito um estudo sobre a Arquivologia, a gestão de documentos, o gerenciamento eletrônico de documentos e o sistema informatizado de gestão arquivística de documentos (SIGAD). A pesquisa acima referida tem como objetivo identificar os conhecimentos específicos e interdisciplinares, além de elencar as competências e habilidades que são necessárias para o planejamento, desenvolvimento, implementação e manutenção de um SIGAD. Foi utilizado um questionário, baseado na escala de Likert. Os resultados obtidos demonstraram que os alunos concordam com as competências e habilidades especificadas ao longo desta monografia.

Palavras-chave: SIGAD. Competência. Habilidade. Implantação. Planejamento.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Figura resumo sobre documento arquivístico digital.	25
Figura 2 - Estrutura numérica da CBO.	46
Figura 3 - Grau de concordância da escala de Likert.	57
Figura 4 - Aplicação Sistema Likert.	58
Figura 5 - Gráfico do <i>Ranking</i> médio do questionário Sigad.	61

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - <i>Ranking</i> médio das perguntas do questionário.	59
---------------------------------------------------------------------	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Definições de “documento de arquivo” ou “arquivístico”.	22
Quadro 2 - Definições das características arquivísticas.	23
Quadro 3 - Glossário de taxonomia de documentos digitais.	26
Quadro 4 - Diferenças entre GED e SIGAD.	38
Quadro 5 - Quadro de ocupação.....	47
Quadro 6 - Informações sobre característica, competências e recursos de trabalho.	48

LISTA DE ABREVIATURAS

CBO	- Classificação Brasileira de Ocupações
CES	- Câmara Superior de Educação
CNE	- Conselho Nacional de Educação
GED	- Gerenciamento eletrônico de documento
INTERPARES	- <i>International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems</i>
RM	- <i>Ranking médio</i>
SIGAD	- Sistema informatizado de gestão arquivística de documentos
UFMG	- Universidade Federal de Minas Gerais
WEB	- <i>World Wide Web</i>

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. APRESENTAÇÃO DO TEMA, DO PROBLEMA DE PESQUISA, DOS OBJETIVOS E DA JUTIFICATIVA.	15
2.1 Objetivos	16
2.2 Objetivo geral	17
2.3 Objetivos específicos	17
2.4 Justificativa	17
3 O CONCEITO DE ARQUIVO	19
4 DIÁLOGOS TEÓRICOS SOBRE O DOCUMENTO ARQUIVÍSTICO.....	21
4.1 Documento arquivístico digital.....	24
4.1.2 Preservação digital.....	27
5 GESTÃO DE DOCUMENTOS.....	34
6 GERENCIAMENTO ELETRÔNICO DE DOCUMENTOS (GED) E SISTEMA INFORMATIZADO DE GESTÃO ARQUIVÍSTICA DE DOCUMENTOS (SIGAD)	37
6.1 O que é o e-ARQ Brasil?	39
7 COMPETÊNCIA E HABILIDADE	44
7.1 Competências e habilidades no âmbito da arquivologia	45
8 COMPETÊNCIAS E HABILIDADES PARA O PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO, IMPLEMENTAÇÃO E MANUTENÇÃO DE UM SIGAD	53
9 METODOLOGIA.....	55
9.1 Caminhos adotados para a pesquisa	55
10 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	59
11 CONSIDERAÇÕES FINAIS	66
REFERÊNCIAS.....	67
APÊNDICE.....	72

1. Introdução

É cada vez mais relevante que informações e dados sejam ofertados de forma organizada. Com isso a profissão de arquivista vem ganhando destaque, pois entre suas responsabilidades está a organização e a disponibilização dos documentos que são gerados e acumulados por pessoas físicas e/ou jurídicas no desempenho das suas funções. Contudo, a Arquivologia passou a ter a seu dispor ferramentas tecnológicas para potencializar o trabalho do arquivista.

Daí a motivação, como estudante de especialização, em compreender se os alunos curso de Arquivologia identificam competências e habilidades para o planejamento, desenvolvimento, implementação e manutenção de um Sistema Informatizado de Gestão Arquivística de Documentos. A reflexão desenvolvida possui natureza descritiva: uma parte teórica com o objetivo de descrever os conhecimentos específicos e interdisciplinares necessários para o planejamento, desenvolvimento, implantação e manutenção do SIGAD; em um segundo momento a pesquisa foi quali-quantitativa obtida através da aplicação de um questionário aos estudantes de graduação.

Esta monografia contém uma introdução e dez seções. Na *Introdução* traz um resumo dos temas da pesquisa e a estruturação da mesma. Na seção dois são apresentados a *justificativa* e os *objetivos* que mostram de forma resumida um cenário da arquivologia contemporânea e suas mudanças.

Na seção três, *O conceito de arquivos* aborda-se de forma sucinta a definição e a finalidade dos arquivos.

Na seção quatro, *Diálogos teóricos sobre o documento arquivístico*, apresentou-se os conceitos e características dos documentos arquivísticos.

Na seção cinco, *Gestão de documentos* há uma abordagem sobre a gestão de documentos, explicitando seu objetivo e finalidade dentro do contexto arquivístico.

Na seção seis, *Gerenciamento eletrônico de documentos (GED) e Sistema informatizado de gestão arquivística de documentos (SIGAD)*, são apontadas suas diferenças e definições para melhor elucidação do leitor.

Na seção sete, *Competência e habilidade*, busca-se uma abordagem teórica sobre esses temas, inclusive no âmbito profissional do arquivista. A seção conta também com a estrutura de classificação de ocupações da CBO, as características de trabalho e as atribuições deste profissional.

Na seção oito, *Competências e habilidades para o planejamento, desenvolvimento, implementação e manutenção de um SIGAD*, apresenta-se a existência dos elementos necessários para essa finalidade por meio da revisão de literatura e consulta à legislação.

Na seção nove, *Metodologia*, são expostos os procedimentos utilizados para a pesquisa. Menciona-se como a pesquisa foi realizada, seu contexto, as características da população e o instrumento utilizado. Demonstra-se como se deu a tabulação dos dados após a aplicação do questionário, tornando-os inteligíveis para análise dos resultados.

Na seção dez, *Apresentação e análise dos resultados*, são apresentadas tabelas e gráficos que demonstram os resultados obtidos pela pesquisa.

Finalizando, a seção onze traz as *Considerações finais*, onde estão as reflexões feitas e proferidas as sugestões para estudos futuros.

2. Apresentação do tema, do problema de pesquisa, dos objetivos e da justificativa.

O uso da tecnologia em rede, como a internet, inicialmente, foi para a área militar¹. Seu uso extrapolou esses limites e avançou em todas as direções, inclusive na Arquivologia, hoje, falamos de documentos eletrônicos, documentos digitais, recursos eletrônicos para gestão de documentos² e estes ainda são um enigma para a arquivística atual. Todos nós convivemos com a tecnologia, ela está presente em várias áreas de conhecimento, quiçá, todas. Na arquivologia,

O gerenciamento arquivístico dos documentos se constitui hoje no maior desafio da comunidade arquivística em todo o mundo. As peculiaridades dos documentos em suporte magnético ou óptico têm suscitado uma série de questionamentos sobre as práticas arquivísticas adotadas até o advento desse tipo de documento, bem como sobre os fundamentos teóricos que as permeiam. (RONDINELLI, 2002, p. 77)

Analisando alguns autores³ como Rondinelli (2002), pode-se observar ainda que, o uso das novas tecnologias exige que os sistemas eletrônicos de gestão de documentos conservem suas características de autenticidade e fidedignidade dos documentos arquivísticos. Nesse contexto, surge o SIGAD capaz de manter tais características.

A respeito do SIGAD, Negreiros e Dias (2008, p.15) colocam em pauta algumas questões relevantes:

¹ Para demais esclarecimentos sobre a história da internet, consultar o Museu Virtual da Informática. Disponível em: <http://piano.dsi.uminho.pt/museuv/>. Acesso em: 27 maio 2015.

² Para maior compreensão sobre este conteúdo consultar os artigos: "Gestão de Documentos: um estudo da difusão do uso de softwares livres no curso de graduação em Arquivologia da UFMG". (SOARES, *et al*, 2011) e "Metadados para o gerenciamento eletrônico de documentos de caráter arquivístico - GED/A: estudo comparativo de modelos e formulação de uma proposta preliminar." (THOMAZ; SANTOS, 2003).

³ Rosely Curi Rondinelli, Edvaldo Carvalho Alves, Derek Warwick da Tavares, Luís Carlos Lopes, José Ángel Martínez, Pablo Lara, Vanderlei Batista dos Santos, Humberto Celeste Innarelli, Renato Tarciso Barbosa de Sousa, Welder Antônio Silva, Victor Schreiber Cromack.

Será o ambiente eletrônico o responsável por oportunidades e desafios, realizando as funções arquivísticas que relacionam o acesso e o uso dos documentos. [...] Será o SIGAD a tecnologia mediadora desse acesso e utilização. Para que ambos os processos ocorram nos moldes e dentro dos princípios arquivísticos, é preciso garantir que a configuração desse sistema esteja voltada para a teoria da arquivologia e esteja, principalmente, engajada em resguardar as características do documento arquivístico eletrônico, através de um plano de classificação bem estruturado, de um processo de captura e descrição seguro e relacionado às normas internacionais, nacionais e às necessidades internas da organização; através de um controle de acesso e de segurança em que se atente tanto aos documentos como aos usuários do sistema.

Alves e Tavares (2012, p. 80) complementam que: os fundamentos da teoria das três idades e da gestão documental, e as inovações tecnológicas, com o advento do computador e do documento digital, modificaram o aspecto profissional, as competências e a identidade do arquivista. Para ratificar este novo olhar sobre o arquivista a Universidade da Paraíba tem a proposta pedagógica de:

[...] formar profissionais de informação (Arquivistas) para atuarem de modo crítico, criativo e eficiente, em atividades que conduzam à percepção do valor da informação para a transformação da sociedade, da gestão de serviços e recursos de informação arquivística, através das ações de planejamento, organização e administração e o manuseio de diferentes tecnologias de informação, na área da arquivística (UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA, 2015).

Assim, diante do exposto acima, surge o questionamento que motiva o seguinte problema de pesquisa: quais competências os profissionais devem possuir para atuarem na implantação de um SIGAD?

2.1 Objetivos

Tendo em vista o problema em questão, este trabalho foi pautado nos objetivos que seguem abaixo:

2.2 Objetivo geral

Verificar se os alunos da graduação em Arquivologia identificam competências e habilidades que são necessárias para o planejamento, desenvolvimento, implementação e manutenção de um SIGAD.

2.3 Objetivos específicos

- Identificar os conhecimentos específicos e interdisciplinares necessários para o planejamento, desenvolvimento, implementação e manutenção de um SIGAD
- Verificar se os alunos de graduação de arquivologia no sexto⁴ período da Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais, matriculados no segundo semestre de 2014, identificam competências e habilidades que são necessárias para o planejamento, desenvolvimento, implementação e manutenção de um SIGAD.

2.4 Justificativa

A justificativa para a realização deste trabalho se apresenta em função de um breve histórico do panorama da arquivologia contemporânea em tempos de avanços tecnológicos:

Os chamados "documentos eletrônicos", que muitas vezes parecem melhor retratados como "documentos digitais" ou até como "documentos não materiais", ainda são uma incógnita para a arquivística atual, na contrapartida de que os fundamentos tão consolidados desta área, ainda são conceitos obscuros aos profissionais da Tecnologia da Informação. Estes, que deveriam andar lado a lado, por serem de vital importância um

⁴ Optou-se por alunos deste período, pois, a disciplina de Gestão Arquivística de Documentos Eletrônicos foi oferecida no quinto período no primeiro semestre de 2014, conforme informações da Universidade Federal de Minas Gerais, Pró-Reitoria de Graduação. <http://colgradarquivo.eci.ufmg.br/>, (Ementas).

ao outro, caminham incólumes e isolados. O volume de dados digitais já ultrapassou o volume de armazenando disponível mundialmente, e segue firme, com números extremamente expressivos, mas aparentemente ignorados... (DANIEL, 2010).

Diante deste cenário, em mudança constante, o que se busca não é esgotar o assunto sobre as competências necessárias para a implantação de um SIGAD ou seus benefícios, mas sim contribuir para mostrar a importância de profissionais bem preparados para o mercado de trabalho. O levantamento destas competências vai ao encontro à atualização profissional, ao uso de novas tecnologias e ao conhecimento.

A escolha do SIGAD como tema, lança luz a questões atuais como a padronização de procedimentos, a criação de documentos, o recebimento de documentos, a padronização de acesso aos documentos, o armazenamento e recuperação dos mesmos. A padronização leva à qualidade do serviço prestado, além da diminuição de retrabalho e redução de custos. O SIGAD conforme informa o Modelo de Requisitos (2011, p. 10) “é um conjunto de procedimentos e pode compreender um *software* particular ou *softwares* integrados adquiridos ou desenvolvidos por encomenda.”

Por fim, é importante ressaltar aqui que, o SIGAD quando utilizado para integração do sistema arquivístico, pode ter como característica a correlação entre as áreas de tecnologia da informação, arquivo e administração.

3 O conceito de arquivo

Com o surgimento da escrita, se dá o início dos registros e assim temos inicialmente os arquivos exercendo dois papéis distintos. O primeiro, de necessidade para exercício do poder, segundo Santos, Innarelli e Sousa (2008, p. 97). O outro era servir de fonte para investigação, em que pesquisas eram realizadas sendo possível o acesso à informação. Masson (2006, p.91), por sua vez, afirma que desde a Antiguidade Clássica, da Grécia a Roma Antiga, passando pela Idade Média, os arquivos permaneceram sob a ótica administrativa, mas foram com o passar do tempo assumindo um papel mais instrumental, além de se instaurar a relação entre arquivo e memória, na Idade Média. No entanto, o modelo milenar, assentado na estrutura sistêmica e no respeito pela rede de ligações entre os documentos que integram um mesmo sistema de informação, atravessa todo o período assinalado, vindo a sofrer o primeiro abalo, no século XVI, época em que a concentração de arquivos e os depósitos de documentos aumentaram consideravelmente, sem que houvesse uma teorização arquivística.

Todavia, é perceptível constatar, na literatura arquivística, que há certa problemática em relação à definição do termo arquivo, advinda das dificuldades relativas às traduções e terminologias utilizadas nos diversos países, conforme afirmam Silva e Cromack (2012, p.33). A este respeito, Santos, Innarelli e Sousa (2008, p. 100) também destacam que, os vários sentidos do termo estão relacionados às práticas administrativas próprias a cada instituição e a cada país e ao contexto de sua elaboração.

Diante de tal constatação, neste trabalho, optou-se por adotar três definições, que na concepção dessa pesquisa se complementam.

A primeira descrita pelo e-ARQ Brasil (2011, p. 123), na qual arquivo é entendido como:

- 1 Conjunto de documentos produzidos e acumulados por uma entidade coletiva, pública ou privada, pessoa ou família, no desempenho de suas atividades, independentemente da natureza dos suportes.
- 2 Instituição ou serviço que tem por finalidade a custódia, o processamento técnico, a conservação e o acesso a documentos.

Luiz Carlos Lopes citado por Santos, Innarelli e Sousa (2008, p. 105) traz-nos uma outra definição onde os arquivos são vistos como:

- 1 - acervos compostos por informações orgânicas originais, contadas em documentos registrados em suporte convencional ou em suportes que permitam a gravação eletrônica, mensurável pela sua ordem binária (bits);
- 2 - produzidos ou recebidos por pessoa física ou jurídica, decorrentes do desenvolvimento de suas atividades, sejam elas de caráter administrativo, técnico, artístico ou científico, independentemente de suas idades e valores intrínsecos.

A terceira definição considerada encontra-se na fala de Silva e Cromack (2012, p.42-43):

os arquivos compreendem um conjunto de documentos com características próprias, que têm o conceito de proveniência como elemento configurador, independente do formato e do suporte em que estão registrados, e que podem ser valiosos enquanto patrimônio cultural, fonte de memória, fonte de pesquisa e como elementos de prova/testemunho e informação.

Enfim, encerra-se este item apontando que o arquivo tem sido visto como uma fonte para a administração, para a história, para o direito, para a cultura e para as áreas que lidam diretamente com informações.

As finalidades dos arquivos, se considerados como as etapas operacionais para que se alcance o objetivo de dar acesso à informação, são recolher, organizar, custodiar, difundir e disponibilizar os documentos/informações, em qualquer suporte ou gênero. Se, como se diz, arquivos são arsenal da administração e celeiro da história, ambos, arsenal e celeiro, têm seu sentido de depósito, armazém, repositório, ainda que hoje tal depósito possa ser virtual (o que não nega o fato de ser arquivo). No primeiro caso, a finalidade do arquivo de gestão é servir ao processo decisório e ao funcionamento das entidades; e, no segundo, a finalidade é servir à pesquisa científica e à memória social. (BELLOTO, 2002, p. 19-20)

Diante do exposto por Belloto (2002), observa-se, portanto, que há uma enorme carga de responsabilidade, por parte dos arquivistas, seja como cidadãos, seja como profissionais.

4 Diálogos teóricos sobre o documento arquivístico

Inicia-se esta seção dando voz à autora Rondinelli (2011) que, de acordo com suas palavras, considera difícil e inesgotável a tarefa de analisar o conceito de documento arquivístico. Sendo assim, o percurso aqui estabelecido exigiu a tomada de atalhos, o que equivale a dizer que a opção por uma abordagem seletiva e não exaustiva do tema se fez necessária.

Destaca-se que, em se tratando do termo documento arquivístico, Santos (2011, p.136) faz a seguinte observação:

Documento de arquivo ou documento arquivístico? Observamos que, em várias publicações, inclusive no Dibrate⁵, não se encontram um termo que identifique e defina explicitamente este objeto de estudo da Arquivística”.

Diante do exposto, o próprio autor (2011, p.142) apresenta a sua definição para o termo:

Documento arquivístico é um conjunto de dados estruturados, apresentados em uma forma fixa, representando um conteúdo estável, produzido ou recebido por pessoa física ou jurídica (pública ou privada), no exercício de uma atividade, observando os requisitos normativos da atividade à qual está relacionado, e preservado como evidência da realização dessa atividade. (SANTOS, 2011, p. 142)

Tendo em vista a observação apontada por Santos (2011), optou-se por realizar, neste subitem desta monografia uma estruturação dos conceitos de documento arquivístico por meio do quadro um. Os conceitos aqui selecionados vão ao encontro da problematização proposta por esta pesquisa. No estudo empreendido buscou-se, com este quadro, apresentar os conceitos e definições de documento arquivístico com base nas propostas adotadas pelas instituições e pesquisadores ora consultados em fontes bibliográficas respeitadas e citadas com frequência na área, normas arquivísticas adotadas em âmbito nacional e internacional e/ou sítios na internet de instituições arquivísticas consagradas.

⁵ Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística

Quadro 1 - Definições de “documento de arquivo” ou “arquivístico”.

Definições de “documento de arquivo” ou “arquivístico” na literatura.		
Schellenberg (EUA)	1956	Documentos (<i>records</i>): “Todos os livros, papéis, mapas, fotografias ou outras espécies de documentárias, independentemente de sua apresentação física ou características, expedidos ou recebidos por qualquer entidade pública ou privada no exercício de seus encargos legais ou em função das suas atividades e preservados ou depositados para preservação por aquela entidade ou por seus legítimos sucessores como prova de suas funções, sua política, decisões, métodos, operações ou outras atividades, ou em virtude do valor informativo dos dados neles contidos” (SCHELLENBERG, 2002, p.41).
ISO 15489 (Internacional)	2001	Documentos arquivístico (<i>records</i>): informação criada, recebida e mantida como evidência e informação pela organização ou pessoa, no cumprimento de suas obrigações ou na realização de seus negócios (ISO 15489, 2001, p.3).
<i>Portail International Archivistique Francophone – PIAF</i>	2008	Documento de arquivo (<i>document d’archives</i>): escrito ou registro criado ou recebido por uma pessoa física ou moral no exercício de sua atividade (PIAF, 2009, tradução nossa).
Arquivo Nacional (Austrália)	2010	Um documento arquivístico (<i>record</i>) é toda informação criada, enviada e recebida no completo exercício dos negócios de uma instituição. (...) Documentos arquivísticos provêm prova do que aconteceu, quando aconteceu e quem tomou as decisões [NATIONAL ARCHIVES (Australia), 2010].
Eugenio Casanova (italiano)	1928	[...] a reunião ordenada dos documentos de uma entidade ou indivíduo, constituídos durante o desenvolvimento de sua atividade e conservados para a realização de objetivos políticos, jurídicos e culturais daquela entidade ou indivíduo. (Casanova <i>apud</i> Rondinelli, 2011)
e-ARQ Brasil	2011	(...) Documento produzido (elaborado ou recebido) no curso de uma atividade prática, como instrumento ou resultado dessa atividade e retido para ação ou referência.

Fonte: adaptação de Santos, 2011, p. 136-137.

Diante das definições selecionadas e dando prosseguimento no processo de revisão de literatura a respeito do documento arquivístico, julgou-se importante considerar no desenvolvimento desta pesquisa, as suas características. Porém faz-se importante aqui destacar que, conforme afirma Santos (2011, p.138-39),

essas características ou qualidades dos registros documentais arquivísticos, infelizmente, não são pacíficas na área. Podemos observar várias obras que abordam o tema (...), identificando-as com termos como acessibilidade, autenticidade, confiabilidade, cumulatividade, imparcialidade, inter-relacionamento, naturalidade, natureza orgânica, organicidade e unicidade.

Dando prosseguimento, elaborou-se o quadro dois enumerando as características do documento arquivístico, tendo como base a tese de Santos (2011).

Quadro 2 - Definições das características arquivísticas.

Características	Definições das características arquivísticas
Naturalidade	Os documentos arquivísticos são produzidos e recebidos em um processo natural vinculado aos interesses da instituição e à conformidade legal de seus atos.
Organicidade	Relações que um documento possui com os demais documentos vinculados a uma mesma atividade e, em nível macro, com o fundo ao qual faz parte.
Unicidade	Cada via do documento ou, até mesmo, uma cópia, exerce uma função única vinculada à sua produção e uso pela instituição e ao seu vínculo com outros documentos relativos a uma mesma atividade.
Autenticidade	Refere-se ao fato de que os documentos arquivísticos são o que eles dizem ser e que não foram adulterados ou corrompidos de qualquer outra forma. Assim, com relação aos documentos arquivísticos, a autenticidade refere-se à confiabilidade dos documentos enquanto tais.
Imparcialidade	Refere-se a fidelidade dos fatos e ações que manifestam e para cuja realização contribuem. Desta forma são fontes confiáveis que interpretam uma realidade.
Fixidez	No mundo digital, apesar de o conteúdo permanecer imutável, a forma fixa passa a ser interpretada dentro de uma variabilidade limitada ⁶ . Desde que previstas pelo autor do documento, é permissível variações de forma de apresentação do documento.

Fonte: adaptado de Santos, 2011, p. 138-139.

⁶ Para melhor entendimento desse conceito, sugiro a leitura de "The concept of record in interactive, experiential and dynamic environments: the view of inter pares" (DURANTI; THIBODEAU, 2006).

Segundo Santos (2011), as definições das características arquivísticas citadas no quadro acima possuem algumas especificidades que podem ser ampliadas ou reduzidas de acordo com os autores que se busque como referência.

4.1 Documento arquivístico digital

Na era digital Rondinelli (2011, p. 223) considera que

O documento arquivístico pode se apresentar em qualquer suporte. Por essas assertivas inferimos que documentos digitais gerados no curso de atividades desempenhadas por pessoas físicas e jurídicas e em suportes tão diferentes como os magnéticos e óticos, também podem se constituir em documentos arquivísticos. No mundo digital tudo é codificado em linguagem binária que para se tornar acessível aos olhos humanos, precisa da intermediação de programas computacionais igualmente codificados em bits, numa sofisticação tecnológica que passa despercebida à maioria dos usuários. Juntem-se a isto as tecnologias de rede com sua alta capacidade comunicacional. Mas comunicação de que? De dado, informação, documento, documento arquivístico?

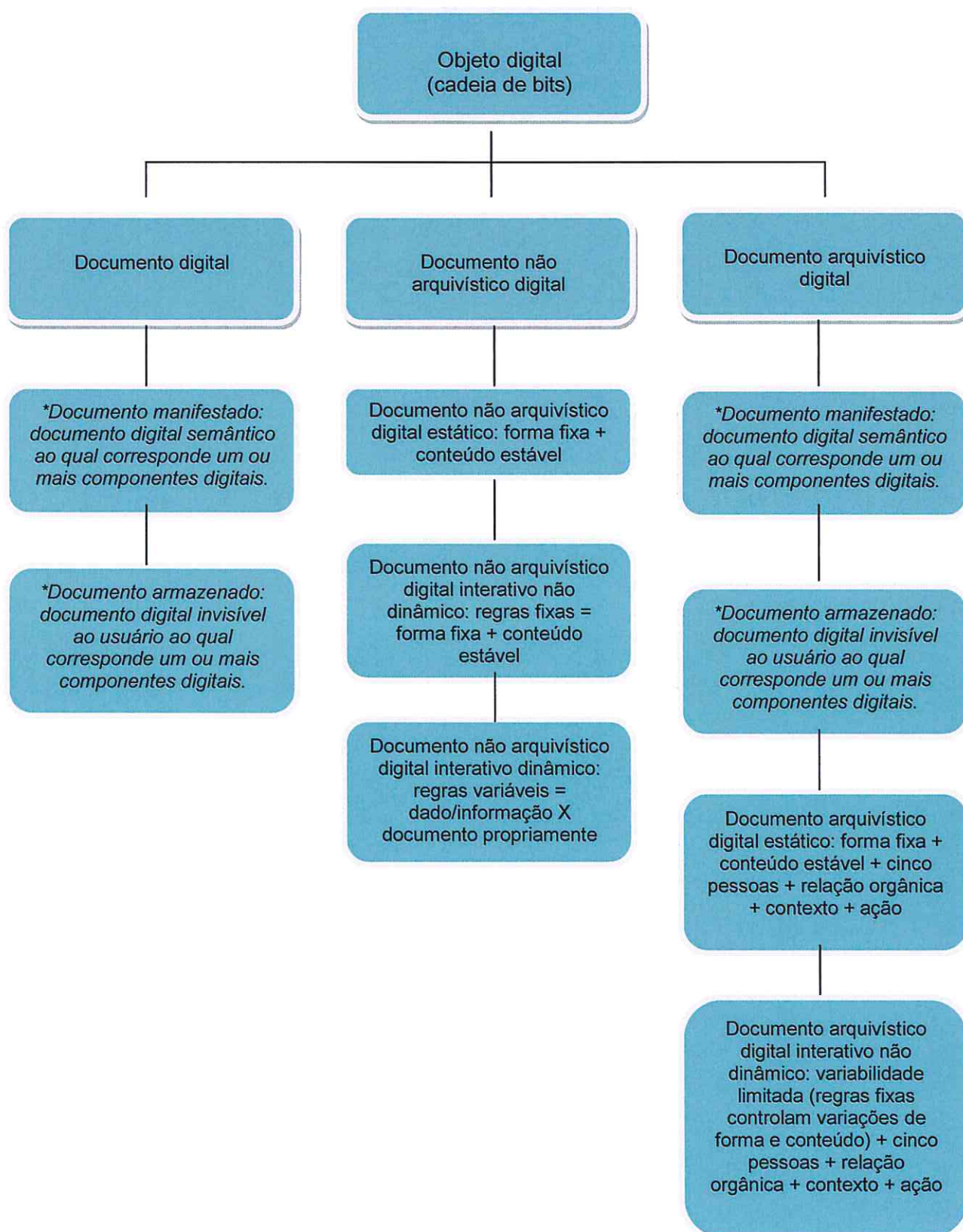
A mesma autora define documento arquivístico digital como:

uma unidade indivisível de informação constituída por uma mensagem fixada num suporte (registrada), com uma sintática estável [...] produzido e/ou recebido por uma pessoa física ou jurídica, no decorrer das suas atividades [...] codificado em dígitos binários e interpretável por um sistema computacional, em suporte magnético, ótico ou outro. (RONDINELLI 2011, p. 227).

O documento arquivístico digital, exatamente como o seu correlato em papel, apresenta as seguintes características: forma fixa, conteúdo estável, relação orgânica e contexto identificável como informa Rondinelli (2011, p. 227).

Tendo como objetivo compreender e explicar, sintetiza-se o termo em questão, no âmbito desta pesquisa, apresentando-se o esquema abaixo:

Figura 1 - Figura resumo sobre documento arquivístico digital.



Fonte: Adaptado de Rosely Curi Rondinelli (2011).

Para melhor compreensão da figura um foi elaborado um glossário com os termos que compõem cada conceito apresentado.

Quadro 3 - Glossário de taxonomia de documentos digitais.

Glossário	
Documento manifestado	A visualização ou materialização de um documento arquivístico digital, de dados e/ou de um ou mais componentes digitais sob uma forma adequada para apresentação, seja ela voltada para uma pessoa (isto é, uma forma legível para os seres humanos) ou para um sistema de computador (na linguagem da máquina).
Documento armazenado	Objeto digital, alocado em um sistema de armazenamento em mídia digital, que é gerido como um documento arquivístico.
Forma fixa	Característica de um documento arquivístico que assegura que sua aparência ou apresentação documental permanece a mesma cada vez que o documento é manifestado, ou pode ser alterada segundo regras fixas.
Conteúdo estável	O documento arquivístico digital tem que manter a mesma apresentação que tinha quando "salvo" pela primeira vez.
Regra fixa	Uma série de possibilidades predeterminadas por uma pessoa ou programa.
Documento digital interativo	Possuem características específicas que permitem a intervenção do usuário e usam essa intervenção para mudar o conteúdo ou a forma do documento.
Documento digital estático	Sua apresentação será sempre da mesma maneira para o usuário, sendo então dotado de forma fixa e conteúdo estável.
Documento digital interativo não dinâmico	As regras que gerenciam forma e conteúdo são fixas e o conteúdo é selecionado a partir de dados armazenados no sistema.
Documento digital interativo dinâmico	As regras que gerenciam forma e conteúdo podem variar.
Variabilidade limitada	Mudanças na forma e/ou no conteúdo de um documento digital que são limitadas e controladas por meio de regras fixas, de maneira que a mesma consulta ou interação gere sempre o mesmo resultado.
Relação orgânica	Relações que os documentos arquivísticos que pertencem a uma mesma agregação (dossiês, séries, fundos) guardam entre si.
Cinco pessoas	Autor, redator, destinatário, originador e produtor.
Documento arquivístico dinâmico	Documento arquivístico cujo conteúdo depende de dados que podem ter variações e são mantidos em bases de dados e planilhas internas ou externas ao sistema no qual o documento é gerado.
Documento semântico	Aquele passível de compreensão pelo ser humano.

Fonte: Elaborado pela autora.

Com este glossário pretende-se obter um melhor entendimento sobre Documento digital, documento não arquivístico digital e documento arquivístico digital e as formas como cada um se apresenta.

4.1.2 Preservação digital

Segundo afirma a Carta para a Preservação do Patrimônio Arquivístico Digital do Conselho Nacional de Arquivos, 2004, p. 3, é:

Reconhecida a instabilidade da informação arquivística digital, é necessário o estabelecimento de políticas públicas, diretrizes, programas e projetos específicos, legislação, metodologias, normas, padrões e protocolos que minimizem os efeitos da fragilidade e da obsolescência de hardware, software e formatos e que assegurem, ao longo do tempo, a autenticidade, a integridade, o acesso contínuo e o uso pleno da informação a todos os segmentos da sociedade brasileira. Isto só será possível se houver uma ampla articulação entre os diversos setores comprometidos com a preservação do patrimônio arquivístico digital, e em cooperação com os organismos nacionais e internacionais.

A atividade de preservação digital exige um conjunto de tarefas, processos e planejamentos, do ponto de vista técnico, organizacional e tecnológico. Dois fatores principais são importantes para a preservação de documentos tradicionais e digitais esclarece Padilha (2010):

O primeiro fator, externo, de acondicionamento do suporte do documento em condições ideais, segundo necessidades específicas, que considera o local e suas peculiaridades: controle de temperatura, umidade, pragas, ventilação, luz e acesso, dentre outros. E o segundo fator, relativo as características intrínsecas de cada documento. No caso dos documentos digitais, os suportes são os computadores e mídias removíveis. Nesse caso, a influência vem de fatores como as condições do ambientes e das características lógicas dos documentos em si, os quais vão exigir revisões periódicas, cópias de segurança e atualização. Outro fator importante é o tempo que o documento deverá ser armazenado. Essa avaliação evita equívocos e perda de dados. Determina o que deve ser preservado à longo prazo, bem como os recursos necessários. Em função da tecnologia, um prazo entre três e cinco anos deve ser estipulado para a revisão dos requisitos de preservação. Tanto Fatores físicos quanto lógicos devem ser

observados. Isso envolve o planejamento da TI da instituição; possíveis atualizações de software devem ser lembradas para efeito de preservação.

Ressalta-se que a definição de uma política de preservação digital com a criação de um setor específico e preferencialmente interdisciplinar é essencial para lidar com as novas questões. O trabalho é parte da política arquivística da instituição conforme informa Padilha (2010).

Conforme a Carta para a Preservação do Patrimônio Arquivístico Digital do Conselho Nacional de Arquivos (2004) e Thomaz (2004), incontáveis problemas cercam a preservação digital:

- A carência de políticas de avaliação na produção do documento, o que provoca documentos inúteis, uma vez que não tem se uma idéia exata de sua relevância naquele contexto;
- Carência de políticas de descrição;
- Vulnerabilidade física do hardware que se danifica e com facilidade;
- Vulnerabilidade lógica do ambiente informático, que afeta a integridade, a autenticidade e a história dos objetos digitais;
- Alta obsolescência tecnológica, que diminui o tempo de reação a mudanças de décadas para anos;
- Alta dependência tecnológica;
- Dificuldade de atingir expertise, uma vez que a tecnologia para acesso aos objetos digitais requer mão de obra altamente especializada.
- Multiplicidade de atores envolvidos, uma vez que a preservação da informação em formato digital não se limita ao domínio tecnológico, envolve também questões administrativas, legais, políticas, econômico-financeiras e, sobretudo, de descrição dessa informação através de estruturas de metadados que viabilizem o gerenciamento da preservação digital e o acesso no futuro.

Diante do exposto acima, na Carta para a Preservação do Patrimônio Arquivístico Digital do Conselho Nacional de Arquivos (2004) também são ressaltadas algumas estratégias e políticas importantes.

Gestão arquivística de documentos. Definir procedimentos e estratégias de gestão arquivística de documentos quando da criação, transmissão e preservação de documentos em formatos digitais, com o objetivo de garantir a produção e manutenção de documentos fidedignos, autênticos, acessíveis, compreensíveis e preserváveis. Instrumentalização dos arquivos. Orientar quanto à criação de infra-estrutura nas instituições arquivísticas e nas organizações produtoras e acumuladoras de documentos, no que concerne a equipamentos, sistemas, metodologias e recursos humanos capacitados, para que possam desempenhar um papel ativo na gestão da preservação dos documentos digitais. Governo eletrônico Promover a participação de representantes das instituições arquivísticas nos projetos de governo eletrônico, para a definição de estratégias, padrões e normas de gestão, preservação e acesso a documentos e informações, conforme orientação do Conselho Internacional de Arquivos e da UNESCO. Ações cooperativas. Incentivar programas cooperativos de preservação de documentos digitais para aplicação e compartilhamento de recursos sob a forma de acordos, consórcios, convênios e parcerias.

Ainda, sob o mesmo ponto de vista da preservação digital salienta-se, também, os dez mandamentos da preservação digital concebidos por Innarelli, 2009.

A seguir, os mandamentos e algumas observações acerca dos mesmos:

- I. Manterás uma política de preservação: esta política evitará a perda dos documentos. Para isso é necessário uma equipe de profissionais de várias áreas de conhecimento para a criação dos princípios de preservação.
- II. Não dependerás de hardware específico: isso significa evitar a dependência tecnológica de um único fabricante e defasagem de hardware. Isto será possível implementando ações que manterão a conformidade do hardware com as diversas tecnologias.
- III. Não dependerás de software específico: a recomendação deste mandamento é evitar a dependência tecnológica de um único fabricante e defasagem de *software*. O uso de modelos abertos de *software* facilita o acesso e dá equilíbrio tecnológico.

- IV. Não confiarás em sistemas gerenciadores como única forma de acesso ao documento digital: quando se cre demasiadamente em um sistema pode ocorrer problemas como o encerramento do uso de uma licença, por exemplo. Orienta-se então, manter formatos conhecidos e possuir um diretório com acesso independente.
- V. Migrarás seus documentos de suporte e formato periodicamente: ou seja, impedir que um formato ou suporte se tornem obsoletos. Soluciona-se essa questão quando obtem-se ferramentas de migração de formato e suporte.
- VI. Replicarás os documentos em locais fisicamente separados: essa medida evita maiores danos caso ocorra um desastre com o acervo. Indica-se manter cópias e *backups* em locais físicos diferentes.
- VII. Não confiarás cegamente no suporte de armazenamento: essa questão fica evidente quando acontece a deterioração ou desgaste de uma mídia. Aconselha-se criar o hábito de verificar o tempo de uso e armazenamento dos diversos suportes.
- VIII. Não deixarás de fazer *backup* e cópias de segurança: sugere-se a implementação de uma política de cópias de segurança.
- IX. Não preservarás lixo digital: O lixo digital poderá trazer uma sobrecarga no sistema. Estimula-se uma limpeza periódica e a manutenção de uma tabela de temporalidade.
- X. Garantirás a autenticidade dos documentos arquivísticos digitais: este mandamento trata de uma possível perda do documento ou dados do mesmo. A instauração de auditorias e o controle de acesso reduzem os danos citados acima.

De acordo com o InterPARES (2014a) algumas diretrizes foram desenvolvidas com o propósito de fornecer recomendações concretas a vários grupos responsáveis pela preservação a longo prazo de documentos arquivísticos digitais. Ainda segundo informações da InterPARES as diretrizes foram elaboradas de forma a responder às necessidades de preservação de organizações ou de

programas cujos documentos arquivísticos têm que ser guardados e consultados durante longos períodos, bem como às necessidades das instituições arquivísticas responsáveis pela preservação de documentos arquivísticos de terceiros e pela continuidade de sua acessibilidade ao público-alvo. Nos dois casos, de organizações e de instituições arquivísticas, tanto os recursos humanos e financeiros como o conhecimento técnico especializado são frequentemente limitados. O escopo do programa de preservação do InterPARES (2014a) indica as estratégias de preservação dos documentos arquivísticos digitais. São elas:

- O uso de padrões – aumenta a probabilidade de estabilidade e de um suporte mais duradouro para os documentos. Os padrões podem ser aplicados a muitos aspectos de um sistema de preservação, incluindo métodos de codificação, formatos de arquivo e meios físicos de armazenamento.
- Formatos autodescritivos - A rerepresentação do conteúdo pode ser feita sem aplicativos de *software* específicos, podendo ser realizada por meio de diferentes aplicativos à medida que a tecnologia se modifica.
- Restrição da gama de formatos a serem geridos - A seleção de formatos aceitáveis pode continuar a incluir novos formatos proprietários ou novas gerações de formatos proprietários existentes, com a finalidade de dar um passo adiante na padronização.
- Conversão - Transferência de códigos digitais de uma geração de *hardware* ou *software* para outra. A conversão implica na transformação da forma lógica de um objeto digital para que o objeto conceitual possa continuar a ser corretamente exibido ou apresentado pelo novo *hardware* ou *software*.
- Preservação da tecnologia - Manutenção do *software* e do *hardware* originais com os quais os documentos foram apresentados.

- Reengenharia de *software* - Pode incluir desde a recompilação do código-fonte para uma nova plataforma até a recodificação do *software*, a partir do zero, para outra linguagem de programação.
- Restauração de dados - É mais frequentemente empregada na recuperação de dados de suportes degradados, danificados ou falhos, mas os métodos de restaurar a inteligibilidade têm sido usados para resgatar documentos em formatos obsoletos.

No InterPARES (2014b) podem ser encontradas instruções para pessoas que produzem materiais digitais no curso de suas atividades profissionais e pessoais, com o objetivo de ajudá-las a tomar decisões conscientes a respeito de elaborar e manter estes materiais, a fim de assegurar sua preservação pelo tempo que seja necessário. Estas diretrizes aplicam-se tanto aos documentos arquivísticos que precisam ser armazenados por um pequeno período, como também àqueles que requerem manutenção em longo prazo.

Seguem alguns pontos destacados pela InterPARES (2014b):

A fixidez assegura a forma fixa, ou seja, a mesma aparência ou apresentação documental cada vez que o documento é recuperado. E também um conteúdo estável, em que, a informação e os dados contidos no documento se tornem imutáveis. Eventuais mudanças devem ser feitas por meio do acréscimo de atualizações ou da produção de uma nova versão do documento.

Outro ponto a ser destacado é a identidade do material digital. Conforme informado pelo InterPARES (2014b) a identificação de um material é feita pelos seus metadados. São eles que descrevem as propriedades ou atributos de um material digital arquivístico. Os metadados devem ser registrados corretamente para assegurar a autenticidade do documento.

Mais um ponto importante é a organização. Para isso é importante um agrupamento em categorias de forma lógica para facilitar a identificação e recuperação. A forma como os documentos foram organizados deve ser documentada de forma a descrever os relacionamentos entre eles.

Destaca-se, também, as técnicas de autenticação para preservação dos materiais digitais. A dedução de que um material é autêntico deve ser apoiada pela certeza de que estes foram mantidos utilizando tecnologias e procedimentos administrativos que assegurem a continuidade de sua identidade e de sua integridade.

A proteção dos materiais digitais precisa ser capaz de atestar que seria impossível para qualquer pessoa adulterar ou fraldar os seus materiais digitais sem que fosse revelada.

Indica-se que sejam feitas cópias de segurança para garantir que o usuário recupere suas atividades se algo der errado (sic). Para isso é necessário um boa tecnologia de cópias de segurança específica para cada situação ou atividade.

Deve-se observar também a obsolescência de *softwres* e *hardwares*, ou seja, quando uma parcela do ambiente tecnológico começa a se tornar obsoleta, estas devem ser modernizadas para uma tecnologia mais avançada e todos os materiais digitais (cd, dvd, fitas) devem ser migrados para essa nova tecnologia.

Em suma, observa-se que a preservação digital visa englobar todas as ações que proporcionem a garantia da integridade das informações contidas nos documentos.

5 Gestão de documentos

Entende-se que a gestão de documentos compreende:

[...] 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. (BRASIL, 1991)

Segundo coloca o Manual de Gestão de Documentos, "o conceito de gestão de documentos surgiu após a II Guerra Mundial, época de avanço da ciência e da tecnologia e de explosão documental na administração pública, o que impôs a necessidade de racionalizar e controlar o volume de grandes massas documentais acumuladas" (ARQUIVO PÚBLICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, 2012, p. 10).

Bernardes (2008, p.8) enumera outros objetivos da gestão de documentos, são eles:

- Assegurar o pleno exercício da cidadania
- Agilizar o acesso aos arquivos e às informações
- Promover a transparência das ações administrativas
- Garantir economia, eficiência e eficácia na administração pública ou privada
- Agilizar o processo decisório
- Incentivar o trabalho multidisciplinar e em equipe
- Controlar o fluxo de documentos e a organização dos arquivos
- Racionalizar a produção dos documentos.
- Normalizar os procedimentos para avaliação, transferência, recolhimento, guarda e eliminação de documentos
- Preservar o patrimônio documental considerado de guarda permanente

De acordo com a mesma autora (2008, p.7), a gestão de documentos tem como finalidade:

Garantir aos órgãos públicos e empresas privadas o controle sobre as informações que produzem ou recebem, uma significativa economia de recursos com a redução da massa documental ao mínimo essencial, a otimização e racionalização dos espaços físicos de guarda de documentos e agilidade na recuperação das informações.

A gestão de documentos conforme afirma Bernardes (2008, p.6 e 7), é capaz de:

Contribuir decisivamente para atender às demandas da sociedade contemporânea por transparência [...] e acesso rápido às informações. Ao fazer gestão documental não estamos nos preocupando somente em atender aos interesses imediatos do organismo produtor, de seus clientes ou usuários, mas estamos nos assegurando que os documentos indispensáveis à reconstituição do passado sejam definitivamente preservados. Aliado ao direito à informação está o direito à memória.

Para a autora em questão, a implantação de um programa de gestão documental garante o controle sobre as informações produzidas ou recebidas, economia de recursos, otimização e racionalização do espaço além de agilidade na recuperação.

(...) para o controle pleno dos documentos, desde a sua produção até a sua destinação final, torna-se necessário assegurar a integração dos protocolos com os arquivos visando à padronização dos procedimentos técnicos. Essa integração permitirá que os documentos sejam rapidamente localizados não apenas durante sua tramitação, mas também durante o período em que aguardam o cumprimento de seus prazos no arquivo corrente, intermediário e permanente. As falhas nos sistemas de controle da produção e tramitação dos documentos, a acumulação desordenada e a falta de normas e procedimentos arquivísticos comprometem a qualidade das atividades rotineiras, uma vez que dificulta o acesso à informação, onera o espaço físico e aumenta os custos operacionais. (BERNARDES, 2008, p.7)

É importante destacar algumas considerações sobre o termo gestão arquivística – termo este, utilizado, atualmente, com frequência:

Com relação ao termo gestão de documentos há um problema conceitual que é necessário esclarecer. A Lei Nacional de Arquivos estabeleceu o conceito de gestão de documentos, compreendendo todos os procedimentos e operações técnicas das fases corrente e intermediária, isto é, desde a produção até a destinação final, que nesse texto estamos denominando gestão arquivística dos documentos para diferenciar de outros sistemas de documentos que usam o termo gestão. Um exemplo dessa situação ocorre na área de informática, que passou a utilizar o termo gestão de documentos para alguns procedimentos de recuperação da informação do material digitalizado, implantação de protocolos informatizados e/ou para controle do armazenamento, não incorporando o conceito de original para produção de documentos, código de classificação de assunto, tabela de temporalidade, avaliação e destinação. Assim, uma ferramenta de Gestão

Eletrônica de Documentos (GED) não necessariamente atende a todos os requisitos arquivísticos e jurídicos, aproximando-se, na maioria das vezes, de uma aplicação de gestão de documentos e não de um sistema de gestão arquivística de documentos. (ROCHA, 2004, p. 7)

Partindo deste conceito Rocha (2004, p.7) informa que:

No âmbito das organizações públicas e privadas, os documentos eletrônicos tornaram mais urgente a gestão arquivística de documentos, que inclui tanto os documentos tradicionais como os produzidos em meio eletrônico. A gestão arquivística de documentos eletrônicos não difere essencialmente da gestão arquivística de documentos em papel, mas a manutenção dos documentos eletrônicos é mais dependente de um bom sistema de gestão arquivística de documentos.

Como destaca Rocha (2004, p.8) um Sistema de Gestão Arquivística de Documentos é:

Um conjunto de procedimentos e operações técnicas cuja interação permite a eficiência e a eficácia na produção, tramitação, uso, avaliação e destinação (eliminação ou guarda permanente) de documentos arquivísticos correntes e intermediários de uma organização. Inclui código de classificação de assuntos, controle sobre a modificação dos documentos de arquivo, controle sobre os prazos de guarda e eliminação e fornece um repositório protegido para os documentos de arquivo que sejam significativos para a organização.

A gestão de documentos, portanto é um recurso de intervenção no decurso de vida dos documentos de arquivo para assegurar agilidade no controle, utilização e recuperação de documentos e informações, fundamental para o processo de tomada de decisões e para a preservação da memória institucional.

6 Gerenciamento eletrônico de documentos (GED) e Sistema informatizado de gestão arquivística de documentos (SIGAD)

Considera-se aqui a definição de GED do Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos - e-ARQ Brasil:

Conjunto de tecnologias utilizadas para organização da informação não estruturada de um órgão ou entidade, que pode ser dividido nas seguintes funcionalidades: captura, gerenciamento, armazenamento e distribuição. Entende-se por informação não estruturada aquela que não está armazenada em banco de dados, como mensagem de correio eletrônico, arquivo de texto, imagem ou som, planilha etc.

O GED pode englobar tecnologias de digitalização, automação de fluxos de trabalho (*workflow*), processamento de formulários, indexação, gestão de documentos, repositórios, entre outras. (E-ARQ, 2011, p.10.)

De acordo com Avedon (2002, p. 3) o gerenciamento eletrônico de documentos (GED) é uma técnica, um sistema, uma metodologia para o tratamento e o processamento automatizado de documentos em papel e/ou suas cópias em microfilme. Para a realização deste gerenciamento, segundo o autor em questão (2002, p. 11) é necessário:

uma configuração de equipamentos, software e, normalmente, de recursos de telecomunicações baseada em computador e automatizada que armazena e gerencia imagens de documentos – e seus índices codificados – que podem ser lidas por máquinas e processadas por computador para recuperação sob solicitação. Os sistemas de GED preservam as características visuais e espaciais e a aparência do documento original em papel. O documento pode ser exibido ou impresso em papel onde e quando necessário em apenas alguns segundos. Uma das grandes vantagens do Gerenciamento Eletrônico de Documentos é a capacidade de capturar, recuperar e transmitir documentos contendo todos os tipos de informação.

O SIGAD, por sua vez se caracteriza como:

um conjunto de procedimentos e operações técnicas, característico do sistema de gestão arquivística de documentos, processado por computador. Pode compreender um software particular, um determinado número de softwares integrados, adquiridos ou desenvolvidos por encomenda, ou uma combinação destes. O sucesso do SIGAD dependerá, fundamentalmente, da implementação prévia de um programa de gestão arquivística de

documentos. A produção de documentos digitais levou à criação de sistemas informatizados de gerenciamento de documentos. Entretanto, para se assegurar que documentos arquivísticos digitais sejam confiáveis e autênticos e possam ser preservados com essas características, é fundamental que os sistemas acima referidos incorporem os conceitos arquivísticos e suas implicações no gerenciamento dos documentos digitais. (E-ARQ, 2011, p.10.)

Quadro 4 - Diferenças entre GED e SIGAD.

Diferenças entre GED e SIGAD	
GED*	SIGAD**
conjunto de tecnologias	conjunto de procedimentos e operações
organização da informação	controle do ciclo de vida do documento
(funcionalidade) captura	captura, armazenamento e indexação
(funcionalidade) armazenamento	aplicação de plano de classificação
(funcionalidade) apresentação/saída	controle de versões
(funcionalidade) gerenciamento	controle sobre prazos de guarda e destinação
(funcionalidade) digitalização	armazenamento seguro
(funcionalidade) automação fluxo de trabalho	garantia de acesso
	preservação a médio e longo prazo
	gestão de todos os tipos de documentos convencionais e digitais (textos, imagens, gravação sonora, e-mail, páginas web e bases de dados)
	implementação de metadados
	foco na manutenção da autenticidade do documento
	aplicação da tabela de temporalidade
*Estes requisitos são <i>possibilidades</i> , não componentes obrigatórios. **Estes requisitos são <i>obrigatórios</i> .	

Fonte: Elaborado pela autora.

Este quadro resume as principais diferenças entre o Gerenciamento eletrônico de documentos e Sistema informatizado de gestão arquivística de documentos. Destaca-se que, para o SIGAD ter sucesso: “dependerá, fundamentalmente, da

implementação prévia de um programa de gestão arquivística de documentos.” (E-ARQ, 2011, p. 10).

No Brasil os requisitos mínimos para a implantação de um SIGAD são especificados pelo documento e-ARQ Brasil (2011) onde são estabelecidos os conjuntos de condições a serem realizadas pela organização produtora e ou recebedora de documentos, pelo sistema de gestão arquivística e pelos próprios documentos a fim de garantirem a sua confiabilidade e autenticidade, assim como seu acesso. A próxima seção trás outras considerações sobre o documento para esclarecimento do leitor.

6.1 O que é o e-ARQ Brasil?

O Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos - e-ARQ Brasil (2011) foi elaborado pela Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos sua criação considera a existência de um importante legado de documentos em formato digital, que vem sendo tratado por especialistas de diversas áreas, entre as quais arquivologia e tecnologia da informação. Ele consiste em:

uma especificação de requisitos a serem cumpridos pela organização produtora/recebedora de documentos, pelo sistema de gestão arquivística e pelos próprios documentos, a fim de garantir sua confiabilidade e autenticidade, assim como sua acessibilidade. Além disso, o e-ARQ Brasil pode ser usado para orientar a identificação de documentos arquivísticos digitais. (E-ARQ, 2011, p. 9).

Conforme o documento Oficina: e-ARQ Brasil (2013), para se ter um SIGAD e para que o mesmo possa atender à sua função de gestão arquivística de documentos torna-se necessário dois pré-requisitos:

Identificação dos documentos arquivísticos digitais dentre as informações e os documentos produzidos, recebidos ou armazenados em meio digital; Implantação de um programa de gestão arquivística de documentos único para os convencionais e os digitais; (OFICINA: E-ARQ BRASIL, 2013)

Atendidos estes pré-requisitos o documento e-ARQ Brasil (2011, p.9) “estabelece requisitos mínimos para um Sistema Informatizado de Gestão Arquivística de Documentos (SIGAD), independentemente da plataforma tecnológica em que for desenvolvido e/ou implantado.” Os requisitos citados a seguir são utilizados para orientar os usuários e também para caracterizar um sistema informatizado de gestão arquivística de documentos.

captura, armazenamento, indexação e recuperação de todos os tipos de documentos arquivísticos; captura, armazenamento, indexação e recuperação de todos os componentes digitais do documento arquivístico como uma unidade complexa; gestão dos documentos a partir do plano de classificação para manter a relação orgânica entre os documentos; implementação de metadados associados aos documentos para descrever os contextos desses mesmos documentos (jurídico-administrativo, de proveniência, de procedimentos, documental e tecnológico); integração entre documentos digitais e convencionais; foco na manutenção da autenticidade dos documentos; avaliação e seleção dos documentos para recolhimento e preservação daqueles considerados de valor permanente; aplicação de tabela de temporalidade e destinação de documentos; transferência e recolhimento dos documentos por meio de uma função de exportação; gestão de preservação dos documentos. (E-ARQ, 2011, p. 7-8)

A especificação dos requisitos a serem implementados em um SIGAD encontram-se na parte II do documento acima referenciado⁷.

O e-ARQ Brasil compreende uma extensa variedade de requisitos para diferentes esferas de atuação, ramos de atividade e tipos de documentos. Existem três tipos de requisitos identificados no e-ARQ Brasil:

Obrigatórios quando indicados pela frase: “O SIGAD tem que...” Altamente Desejáveis quando indicados pela frase: “O SIGAD deve...” Facultativos quando indicados pela frase: “O SIGAD pode...” Cada requisito numerado é classificado como: (O) = obrigatório = “O SIGAD tem que ...” (AD) = altamente desejável = “O SIGAD deve ...” (F) = facultativo = “O SIGAD pode ...” Tem = o requisito é imprescindível. Deve = podem existir razões válidas em circunstâncias particulares para ignorar um determinado item, mas a

⁷ Para mais detalhes, consultar o e-Arq Brasil (2011, p. 39-89).

totalidade das implicações deve ser cuidadosamente examinada antes de se escolher uma proposta diferente. Pode = o requisito é opcional. Tanto para os requisitos considerados altamente desejáveis como para os requisitos facultativos, é preciso observar que uma implementação que não inclua determinado item altamente desejável ou facultativo deve estar preparada para interoperar com outra implementação que inclui o item, mesmo tendo funcionalidade reduzida. De forma inversa, uma implementação que inclua um item altamente desejável ou facultativo deve estar preparada para interoperar com outra implementação que não inclui o item. (E-ARQ, 2011, p. 14-15)

Outro item importante considerado no Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos e-ARQ Brasil (2011, p. 90) são os metadados ou seja “dados estruturados que descrevem e permitem encontrar, gerenciar, compreender e/ou preservar documentos arquivísticos ao longo do tempo”. Assim como os requisitos, os metadados⁸, também possuem uma classificação de acordo com o grau de exigência para apoiar a funcionalidade do SIGAD. De acordo com o e-ARQ Brasil (2011, p. 90):

Cada elemento de metadado é classificado como: (O) = obrigatório. (OA) = obrigatório, se aplicável. (F) = facultativo. Obrigatório = o elemento deve, obrigatoriamente, estar presente. Obrigatório, se aplicável = o elemento pode ser aplicável ou não, porém, se aplicável, sua presença é obrigatória. Facultativo = os elementos facultativos estão relacionados à implementação do sistema e cabe à instituição decidir ou não pelo seu uso. O grau facultativo pode tornar-se obrigatório para determinada instituição, dependendo de suas necessidades específicas.

O e-ARQ Brasil (2011) pode ser aplicado em entidades públicas ou privadas e para diferentes tipos de documentos arquivísticos. Pode, ainda, ser utilizado como padrão para uniformizar o desenvolvimento e aquisição de sistemas que tenham como fim manter os documentos arquivísticos em formato digital e ou tradicional. Seu âmbito e sua utilização são descritos desta forma pelo documento (E-ARQ, 2011, p.12).

⁸ Para outros esclarecimentos sobre a elaboração do esquema de metadados, a metodologia utilizada e a organização do modelo de esquema consultar o e-Arq Brasil (2011) Parte II.

O e-ARQ Brasil deve ser utilizado para desenvolver um sistema informatizado ou para avaliar um já existente, cuja atividade principal seja a gestão arquivística de documentos. O e-ARQ Brasil é aplicável aos sistemas que produzem e mantêm somente documentos digitais e aos que compreendem documentos digitais e convencionais. Com relação aos documentos convencionais, o sistema inclui apenas o registro das referências nos metadados, já no caso dos documentos digitais, o sistema inclui os próprios documentos.

O e-ARQ Brasil (2011) se dirige a

Fornecedores e programadores; profissionais da gestão arquivística de documentos; usuários de um SIGAD; potenciais usuários de um SIGAD; potenciais compradores de serviços externos de gestão de documentos; organizações de formação e de ensino (E-ARQ BRASIL, 2011, p.12).

Conforme está enumerado no documento, o cerne do e-ARQ Brasil (2011) é o programa de gestão arquivística de documentos. As incumbências devem ser distribuídas a todos os funcionários de acordo com a função e a posição hierárquica de cada um e envolver as seguintes categorias:

- direção superior: é o dirigente máximo responsável pela viabilidade da política de gestão arquivística de documentos. A ela caberá apoiar, integralmente, a implantação dessa política, alocando recursos humanos, materiais e financeiros, e promovendo o envolvimento de todos no programa de gestão arquivística.
- profissionais de arquivo: são os zeladores pelo planejamento e implantação do programa de gestão arquivística, assim como pela análise e controle dos trabalhos executados no âmbito do programa. Ademais, os profissionais de arquivo são responsáveis também pela disseminação das técnicas e da cultura arquivística.
- gerentes de unidades ou grupos de trabalho: são os responsáveis por assegurar que os membros de suas equipes produzam e mantenham documentos como parte de suas tarefas, de acordo com o programa de gestão arquivística de documentos.

- usuários finais: são os responsáveis, em todos os níveis, pela produção e uso dos documentos arquivísticos em suas atividades cotidianas, conforme estabelecido pelo programa de gestão.
- gestores dos sistemas de informação e de tecnologia da informação: são as pessoas do grupo de trabalho responsáveis pelo projeto, desenvolvimento e manutenção de sistemas de informação nos quais os documentos arquivísticos digitais são gerados e usados, e pela operacionalização dos sistemas de computação e de comunicação.

Os principais instrumentos de elaboração e gestão arquivísticas descritos pelo e-ARQ Brasil (2011) são: plano/código de classificação de documentos das atividades-meio e finais, tabela de temporalidade e destinação, manual de gestão, esquema de classificação dos documentos e segurança dos mesmos e vocabulário controlado. Deve-se praticar o treinamento dos usuários e realizar um monitoramento constante do programa.

7 Competência e habilidade

Busca-se com o esta seção uma abordagem sobre competência. Inicia-se com a definição deste termo, segundo Zarifian citado por Fleury (2001) “a competência é a inteligência prática para situações que se apóiam sobre os conhecimentos adquiridos e os transformam com tanto mais força, quanto mais aumenta a complexidade das situações”

Ainda a respeito do termo competência acima citado foi localizada a seguinte colocação:

Embora sujeito a diferentes abordagens e teorizações (o que dificulta uma definição plenamente aceita), é importante compreender que o conceito de competência (como de fato acontece com todos os conceitos) difere da palavra competência tomada em seu sentido cotidiano, fora do ambiente corporativo. (...) Competência pressupõe uma ação que agregue valor diante de novas situações. Assim, podemos compreender a composição do conceito de competência, através de critérios objetivamente mensuráveis, como o exercício proativo e simultâneo de:

1. Saber conceitualmente (qualificação) – conhecimento
2. Saber fazer (experiência funcional) – habilidade
3. Saber agir (capacidade de obter resultados) – atitude

Portanto, competência pode ser entendida como uma ação fundamentada e assertiva frente a novos desafios! Esta ação deve agregar valor econômico para a organização e social para o indivíduo. Competência é um potencial disponível para enfrentar os desafios futuros. (HILSDORF, 2012)

Buscou-se na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO)⁹, Brasil (2002) outras considerações sobre competência a saber:

O conceito de competência tem duas dimensões:

Nível de competência: é função da complexidade, amplitude e responsabilidade das atividades desenvolvidas no emprego ou outro tipo de relação de trabalho.

Domínio (ou especialização) da competência: relaciona-se às características do contexto do trabalho como área de conhecimento, função, atividade econômica, processo produtivo, equipamentos, bens produzidos que identificarão o tipo de profissão ou ocupação.

⁹ É o documento normalizador do reconhecimento, da nomeação e da codificação dos títulos e conteúdos das ocupações do mercado de trabalho brasileiro. É ao mesmo tempo uma classificação enumerativa e uma classificação descritiva.

Conforme foi evoluindo o estudo do assunto corrente surgiu a necessidade de junção entre o termo competência com a área de estudo deste trabalho, a arquivologia.

7.1 Competências e habilidades no âmbito da arquivologia

Hoje os temas competência e habilidade estão muito presentes no âmbito profissional. Em se tratando dos termos em questão, Graça (2014) define a competência e a habilidade como: “é a capacidade de transformar conhecimentos, habilidades, e atitudes em resultados. Habilidade: é um talento natural que se nasce com, e que pode ser aperfeiçoado.”

Antes de enumerar as competências e habilidades do profissional arquivista faz-se necessário algumas considerações relevantes para entender a Tabela de Classificação Brasileira. A mesma está estruturada numericamente da seguinte forma, conforme a CBO (2002):

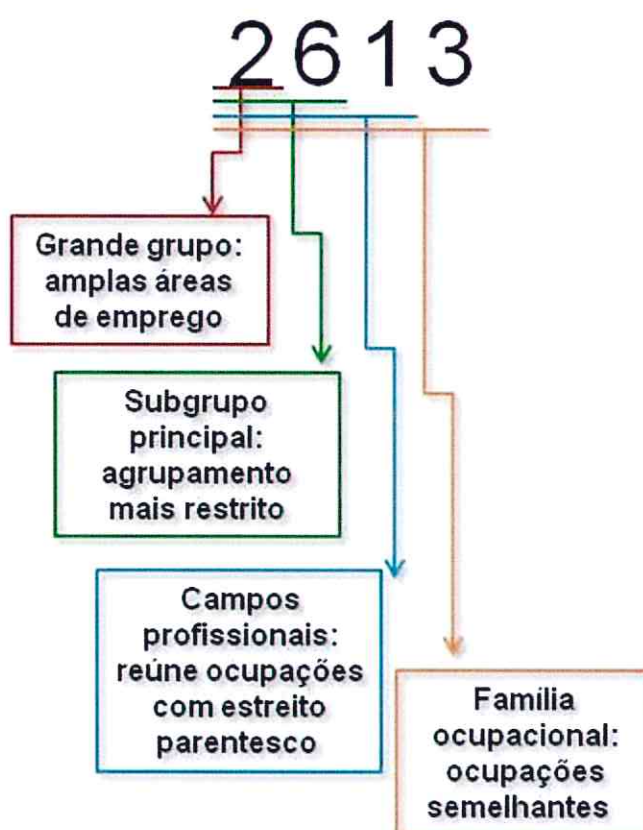
- Os grandes grupos constituem o nível mais agregado da classificação. Admitem dez¹⁰ conjuntos, agregados por nível de competência e similaridade nas atividades executadas. Arquivistas e arquivista pesquisador (jornalismo) estão acomodados no grande grupo de número dois (Profissionais das ciências e das artes), enquanto os arquivistas de documentos pertencem ao grande grupo de número quatro (Trabalhadores de serviços administrativos).
- O subgrupo principal foi elaborado para melhorar o equilíbrio hierárquico entre o número de grandes grupos e subgrupos e aperfeiçoar as agregações por domínio. O subgrupo principal indica o segundo dígito.
- O subgrupo ou 3º dígito indica, de forma ampla, o domínio dos campos profissionais de famílias ocupacionais reunidas.

¹⁰ A lista completa dos grupos poderá ser consultada no portal do Ministério do Trabalho e Emprego.

- O 4º dígito refere-se ao grupo de base ou família ocupacional. Congrega situações de emprego ou ocupações semelhantes.

A estrutura numérica descrita acima está exemplificada a seguir.

Figura 2 - Estrutura numérica da CBO.



Fonte: Tabela de Classificação Brasileira.

Esta figura representa a estrutura numérica da classificação de ocupações. A ocupação é um conceito que segundo a Classificação Brasileira de Ocupações (2002) significa um conjunto articulado de funções, tarefas e operações destinadas à obtenção de produtos ou serviços. Dando prosseguimento, observa-se que a ocupação de arquivista é considerada em três grandes áreas de atividade de acordo com o quadro cinco:

Quadro 5 - Quadro de ocupação.

Família de ocupação	Código ocupação	Ocupação
2613: Arquivistas e museólogos	2613-05	Arquivista
2611: Profissionais do jornalismo	2611-05	Arquivista pesquisador (jornalismo)
4151: Auxiliares de serviços de documentação, informação e pesquisa	4151-05	Arquivista de documentos

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego.

Os outros pontos a salientar como características de trabalho (Condições gerais de exercício), competências pessoais e recursos de trabalho foram descritos, no quadro seis, também conforme a Classificação Brasileira de Ocupações (2002).

Quadro 6 - Informações sobre característica, competências e recursos de trabalho.

Código ocupação	Ocupação	Características de Trabalho (Condições gerais de exercício)	Competências Pessoais	Recursos de Trabalho
2613-05	Arquivista	Os profissionais podem trabalhar em museus públicos ou particulares, em arquivos oficiais dos estados, municípios ou universidades, em centros de documentação vinculados a empresas ou instituições públicas ou privadas, no ensino etc. Desenvolvem suas atividades em equipes com supervisão ocasional, como empregados registrados ou como autônomos. Em algumas atividades, alguns profissionais podem estar sujeitos aos efeitos da exposição a materiais tóxicos e a micro organismos.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Trabalhar interdisciplinarmente 2 Trabalhar em equipe 3 Proceder de acordo com códigos de ética da profissão 4 Atualizar-se 5 Proceder com criatividade 6 Proceder com flexibilidade 7 Ser metódico 8 Desenvolver raciocínio lógico e abstrato 9 Desenvolver percepção aguçada 10 Conhecer a legislação da área de atuação 11 Desenvolver acuidade espacial 12 Evidenciar senso de organização 13 Participar de conselhos profissionais 	<ul style="list-style-type: none"> * Equipamentos de informática * Material de escritório * Equipamentos para controle ambiental * Instrumentos de desenho técnico * Legislação arquivística * Armários e gaveteiros para peças de acervo * Material de áudio e vídeo * Softwares especializados * Equipamento e material fotográfico * Aparelhagem de multimídia
2611-05	Arquivista pesquisador (jornalismo)	Os profissionais trabalham exercendo funções variadas dentro da área jornalística, nos diversos meios de comunicação, sejam eles de caráter público ou privado. Costumam desenvolver suas atividades em equipe, em horários regulares ou não, e seus vínculos de trabalho podem ser como empregados ou autônomos. Em algumas atividades, alguns profissionais podem estar sujeitos aos efeitos do trabalho sob pressão por prazos, do ruído	<ol style="list-style-type: none"> 1 Dominar a língua portuguesa 2 Manter-se bem informado 3 Possuir espírito de equipe 4 Manter postura ética 5 Admitir opiniões divergentes 6 Exercitar a criatividade 7 Possuir sensibilidade social 8 Cultivar a capacidade de observação 9 Cultivar a curiosidade 10 Exercer o senso crítico 	<ul style="list-style-type: none"> * Cd e disquetes * biblioteca/videoteca * Cabide de jornais - arquivo * Agências de notícias * Correspondentes estrangeiros * Centros de documentação * Carro * Agenda endereços * Blocos de anotações * Câmera fotográfica digital

		intenso, da exposição prolongada à radiação proveniente dos monitores de computadores e a lesões por esforços repetitivos.	11 Desenvolver capacidade de organização 12 Desenvolver capacidade de improvisação 13 Manter imparcialidade ao informar 14 Conhecer informática 15 Comunicar-se em outro idioma 16 Seguir o código de ética dos jornalistas	
Código ocupação	Ocupação	Características de Trabalho (Condições gerais de exercício)	Competências Pessoais	Recursos de Trabalho
4151-05	Arquivista de documentos	Trabalham nas mais variadas atividades econômicas onde haja documentos, fitas, vídeos e outros objetos de acervo documental. Predominantemente atuam em bibliotecas e centros de documentação nas áreas de ensino e pesquisa, saúde, serviços sociais, redes de rádio e televisão, bancos, empresas de processamento de dados, em instituições públicas, privadas e ong. Organizam-se em equipes e podem atuar em mutirão, sem horário fixo. Em algumas atividades, podem atuar à distância (codificador de dados). Trabalham em ambiente fechado, em diferentes horários - diurno, noturno, em rodízio de turno e em horários irregulares. Podem permanecer por longos períodos em posições desconfortáveis. Em algumas atividades estão sujeitos à poeira e à materiais tóxicos.	1 Demonstrar solicitude 2 Demonstrar controle emocional 3 Demonstrar criatividade 4 Demonstrar cordialidade 5 Demonstrar capacidade de organização 6 Demonstrar paciência 7 Demonstrar capacidade de localização 8 Demonstrar atenção ao detalhe 9 Comunicar-se 10 Demonstrar agilidade	* Carrinho para deslocar material * Computador e recursos de informática * Scanner Recursos áudio-visuais * Material de consumo e para restaurar acervos * Tabelas de normas técnicas * Tabelas de alfabetação * Telefone e fax * Aparelho de magnetização e desmagnetização * Leitora de códigos de barras * Máquina fotocopadora

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego.

O quadro seis aborda as características de trabalho, nelas é possível observar as condições de trabalho de cada ocupação: como o local, os horários, as tarefas e aos tipos de materiais aos quais o profissional estará exposto. Os recursos de trabalho descritos no quadro são os utilizados nas ocupações descritas. As competências acima citadas serão as mobilizadas para o desempenho das atividades do emprego ou trabalho, de acordo com a Classificação Brasileira de Ocupações (2002).

Para enriquecer sobre o tema referido neste item da monografia Cendón, *et al* (2008) enumera algumas competências e habilidades dos profissionais da arquivologia, as de caráter geral, típicas desse nível de formação e aquelas de caráter específico. São habilidades gerais dos arquivistas:

- identificar os limites que demarcam o respectivo campo de conhecimento;
- criar produtos a partir dos conhecimentos adquiridos e divulgá-los;
- elaborar e executar políticas institucionais;
- elaborar, coordenar, executar e avaliar planos, programas e projetos;
- gerar e utilizar novas tecnologias;
- traduzir as necessidades das pessoas e grupos nas respectivas áreas de atuação;
- desenvolver atividades independentes, de modo a conduzir, dirigir, assessorar, prestar consultoria, realizar perícia e emitir laudos técnicos e pareceres;
- atender a demandas de informação geradas pelas transformações que caracterizam o mundo atualmente.

São habilidades específicas dos arquivistas, segundo Cendón, *et al* (2008):

- assimilar o estatuto probatório e informativo dos documentos de arquivo;
- distinguir o contexto de produção de documentos no âmbito de instituições públicas e privadas;
- preconceber e elaborar instrumentos de gestão de documentos de arquivo que permitam sua organização, avaliação e utilização;
- executar operações relacionadas as funções arquivísticas:

- criação, classificação, avaliação, descrição, aquisição, preservação e difusão;
- entender o arquivo como um sistema/rede de informação.

Dando prosseguimento no levantamento de competências e habilidades dos arquivistas, faz-se importante apresentar as atribuições deste profissional, definidas no art. 2º da Lei Federal 6.546. São elas:

I - planejamento, organização e direção de serviços de Arquivo; II - planejamento, orientação e acompanhamento do processo documental e informativo; III - planejamento, orientação e direção das atividades de identificação das espécies documentais e participação no planejamento de novos documentos e controle de multicópias; IV - planejamento, organização e direção de serviços ou centro de documentação e informação constituídos de acervos arquivísticos e mistos; V - planejamento, organização e direção de serviços de microfilmagem aplicada aos arquivos; VI - orientação do planejamento da automação aplicada aos arquivos; VII - orientação quanto à classificação, arranjo e descrição de documentos; VIII - orientação da avaliação e seleção de documentos, para fins de preservação; IX - promoção de medidas necessárias à conservação de documentos; X - elaboração de pareceres e trabalhos de complexidade sobre assuntos arquivísticos; XI - assessoramento aos trabalhos de pesquisa científica ou técnico-administrativa; XII - desenvolvimento de estudos sobre documentos culturalmente importantes. (BRASIL, 1978)

Também considera importante, no âmbito deste trabalho, o Parecer¹¹ CNE/CES nº 492 (2001, p.35), o qual enumera as competências e habilidades – gerais e específicas - que se espera dos graduados em Arquivologia, a saber:

A) Gerais. Identificar as fronteiras que demarcam o respectivo campo de conhecimento; gerar produtos a partir dos conhecimentos adquiridos e divulgá-los; formular e executar políticas institucionais; elaborar, coordenar, executar e avaliar planos, programas e projetos; desenvolver e utilizar novas tecnologias; traduzir as necessidades de indivíduos, grupos e comunidades nas respectivas áreas de atuação; desenvolver atividades profissionais autônomas, de modo a orientar, dirigir, assessorar, prestar consultoria, realizar perícias e emitir laudos técnicos e pareceres; responder a demandas de informação produzidas pelas transformações que caracterizam o mundo contemporâneo. B) Específicas. Compreender o estatuto probatório dos documentos de arquivo; identificar o contexto de produção de documentos no âmbito de instituições públicas e privadas; planejar e elaborar instrumentos de gestão de documentos de arquivo que permitam sua organização, avaliação e utilização; realizar operações de arranjo, descrição e difusão.

¹¹ Nota do Conselho Nacional de Educação/Câmara Superior de Educação sobre as diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Arquivologia e outros.

Esta seção reúne várias competências pessoais e técnicas necessárias aos profissionais. Estas competências unidas a uma visão global do trabalho e a busca constante de informações e tecnologias podem ser essenciais para a carreira profissional dos graduados em Arquivologia.

8 Competências e habilidades para o planejamento, desenvolvimento, implementação e manutenção de um SIGAD

Tendo em vista, no âmbito deste processo investigativo, o objetivo de identificar as competências e habilidades necessárias para o planejamento, desenvolvimento, implantação e manutenção de um SIGAD, por intermédio da revisão de literatura, da consulta junto à legislação, a instrumentos técnicos e normativos e ao e-ARQ Brasil, pôde-se inferir que os arquivistas, precisam ter e/ou desenvolver as seguintes competências e habilidades:

- Identificar e definir um acervo arquivístico, bem como suas características e propriedades;
- Identificar e definir um documento arquivístico digital, bem como suas características e propriedades;
- Identificar e contornar os problemas relacionados à preservação de documentos digitais;
- Conhecer estratégias de preservação dos documentos arquivísticos digitais;
- Orientar quanto à produção de documentos tradicionais e digitais;
- Orientar quanto à manutenção de materiais digitais;
- Conhecer os objetivos da gestão de documentos;
- Aplicar as rotinas, procedimentos da Gestão de Documentos;
- Definir e diferenciar GED e SIGAD;
- Compreender e aplicar os requisitos do e-ARQ Brasil;
- Desenvolver e aplicar planos de classificação e códigos de classificação;
- Desenvolver e aplicar tabelas de temporalidade e destinação de documentos;
- Desenvolver e aplicar manuais de gestão arquivística de documentos;
- Desenvolver e aplicar esquema de classificação de acesso e segurança;
- Desenvolver e aplicar glossário, vocabulários controlados e tesouros;
- Executar operações captura (registro classificação, indexação, atribuição de restrição de acesso, arquivamento);

- Executar operações de avaliação, temporalidade e destinação;
- Executar operações de pesquisa, localização e apresentação dos documentos;
- Executar operações de controle de acesso, produzir trilhas de auditoria e realizar cópias de segurança;
- Executar operações de armazenamento em sistemas informatizados;
- Implementar esquemas de metadados;
- Trabalhar com/em equipes interdisciplinarmente;
- Utilizar com propriedade *softwares* e equipamentos;
- Conhecer a legislação pertinente;
- Aplicar e manter a usabilidade, a interoperabilidade, a disponibilidade, o desempenho e escalabilidade de sistemas informatizados;
- Planejar e promover programas de treinamento;
- Comportar e agir seguindo preceitos éticos e morais;
- Desenvolver raciocínio lógico e abstrato;
- Possuir senso de organização;
- Ser proativo e criativo.

9 Metodologia

A presente seção trata da metodologia que foi utilizada no desenvolvimento desta pesquisa. Para tanto, esta seção foi estruturada de maneira a apresentar como se deu a escolha de realização da pesquisa, descreverá também, a metodologia utilizada e as ferramentas e procedimentos adotados.

9.1 Caminhos adotados para a pesquisa

Esta pesquisa apresenta um caráter quantitativo e qualitativo. A parte teórica e qualitativa, apresentada anteriormente, teve como objetivo descrever os conhecimentos específicos e interdisciplinares necessários para o planejamento, desenvolvimento, implantação e manutenção de um SIGAD. Conforme informa Neves (1996, p. 1):

A pesquisa qualitativa costuma ser direcionada, ao longo do seu desenvolvimento; além disso, não busca enumerar ou medir eventos, e, geralmente, não emprega instrumental estatístico para a análise de dados; seu foco de interesse é amplo e parte de uma perspectiva diferenciada da adotada pelos métodos quantitativos. Dela faz parte a obtenção de dados descritivos mediante contato direto e interativo do pesquisador com a situação objeto de estudo. Nas pesquisas qualitativas, é frequente que o pesquisador procure entender os fenômenos, segundo a perspectiva dos participantes da situação estudada e, a partir daí, situe sua interpretação dos fenômenos estudados.

Nesta pesquisa planejou-se o estudo exploratório das competências e dos conhecimentos específicos e interdisciplinares necessários para o planejamento, desenvolvimento, implantação e manutenção de um SIGAD baseada na literatura, na legislação, em instrumentos técnicos e normativos e na revisão do e-ARQ Brasil.

Após o estudo pôde-se inferir que os arquivistas, para trabalharem com um SIGAD precisam ter e/ou desenvolver as competências e habilidades listadas no final da seção anterior.

A outra parte, quali-quantitativa da pesquisa, foi realizada através da aplicação de um questionário elaborado com questões de concordância e delas

obteve-se dados que foram tratados e analisados. A ideia foi verificar junto a alunos de cursos de Arquivologia da UFMG - população da pesquisa - , se estes compreendem, reconhecem e/ou identificam as competências e habilidades inferidas ao término do primeiro momento da pesquisa (competências e habilidades elencadas na seção anterior).

Como assinala (Cendón, *et al*, p.235)

Os arquivistas devem estar preparados para enfrentar com proficiência e criatividade os problemas da sua prática profissional, particularmente as que demandam intervenções em arquivos, centros de documentação ou informação, centros culturais, serviços ou redes de informações, órgãos de gestão do patrimônio cultural. São os arquivistas que projetam, implantam e mantêm organizado o sistema de gestão de documentos das organizações. Facilitar o fluxo de documentos, a armazenagem orgânica dos dossiês e o acesso e uso da memória institucional registrada em qualquer tipo de suporte são as principais tarefas do arquivista. O profissional pode ainda promover programas de treinamento de acesso a bases de dados, sempre buscando aprimorar o trabalho institucional.

Por todas estas responsabilidades acima citadas foi que se teve a curiosidade em verificar se estas habilidades estão sendo identificadas e reconhecidas e/ou assimiladas pelos futuros arquivistas.

O questionário foi enviado a vinte e cinco alunos através do *e-mail* de turma gerado pela UFMG. Foram obtidas sete respostas via questionário. Ressalta-se que os participantes desta pesquisa, cursaram, no decorrer do quinto período a disciplina Gestão arquivística de documentos eletrônicos, a qual tem a seguinte ementa:

Aplicações da gestão arquivística em sistemas e ambientes de produção eletrônica de documentos. Automação de serviços de informação. Automação dos processos arquivísticos. Documentos eletrônicos. Normas nacionais e internacionais para intercâmbio entre sistemas. Preservação dos documentos eletrônicos. Autenticação e preservação digital. Assinatura digital. Migração de suportes e conversão prospectiva.

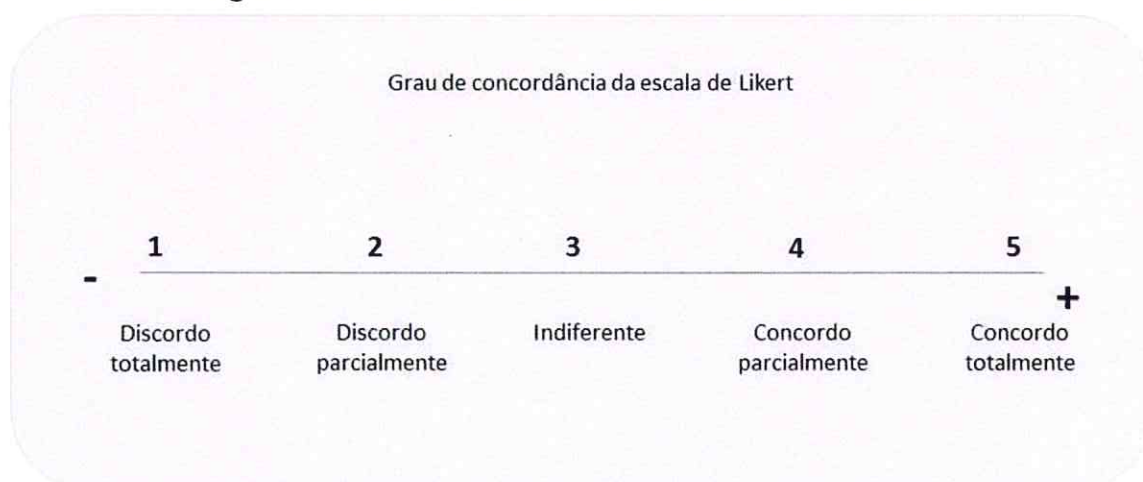
O método escolhido na elaboração do questionário foi a escala de Likert, geralmente utilizada em questionários para pesquisas de opinião. Esta escala representa assertivas; e, conforme Oliveira (2001), os respondentes indicam se

concordam ou não com as afirmações de acordo com o grau de concordância ou discordância de cada uma. Deste modo, a escala dispõe ao respondente as seguintes opções:

- discordo totalmente - 1,
- discordo parcialmente - 2,
- indiferente - 3,
- concordo parcialmente - 4,
- concordo totalmente - 5.

Como no exemplo, foi atribuído a numeração de 1 a 5 para cada resposta:

Figura 3 - Grau de concordância da escala de Likert.



Fonte: Adaptado de Oliveira, 2005.

De acordo com o método escolhido, devem ser atribuídos valores a cada resposta conforme indicado na figura quatro, de modo que reflitam a direção da posição do respondente em relação a cada afirmação. Para tanto, faz-se necessário estabelecer um *Ranking Médio* (RM), demonstrado abaixo. A linha superior de números refere-se aos graus de concordâncias sobre a afirmativa e a linha inferior informa a quantidade de entrevistados que respondeu cada opção.

Figura 4 - Aplicação Sistema Likert.

Afirmativa	Frequência de sujeitos				
Identificar e definir um acervo arquivístico, tanto em suas características quanto em suas propriedades.	1	2	3	4	5
		2	3	1	

Grau de concordância sobre a afirmativa
Número de entrevistados que responderam *

* Neste quadro exemplo:
 Dois entrevistados declararam **discordar parcialmente** (2) com a afirmativa acima
 Três entrevistados declararam **ser indiferente** (3) a afirmativa acima
 Um entrevistado declarou **concordar parcialmente** (4) com a afirmativa acima

Fonte: Adaptado de Oliveira, 2005.

Sendo assim, segundo preconizado na metodologia em questão os cálculos são feitos desta forma: O *Ranking* Médio foi obtido pela média ponderada conforme a seguinte explicação: $(2 \times 2) + (3 \times 3) + (4 \times 1) = 17$.

Desta maneira, o *ranking* para esta questão exemplificada se dá pela equação:

$$\frac{17}{(2+3+1)} = 2,8$$

10 Apresentação e análise dos Resultados

O questionário aplicado foi referente às competências dos profissionais arquivistas e aos conhecimentos necessários para atuação na área. Como objetivo verificar se os mesmos identificam competências e habilidades que são necessárias para o planejamento, desenvolvimento, implementação e manutenção de um SIGAD. O mesmo poderá ser consultado no Apêndice A.

A perguntas contidas no questionário referido foram enviadas a 25 alunos do curso de arquivologia, destes, foram obtidas 7 respostas. O *ranking* médio correspondente a cada pergunta está exposto na tabela e no gráfico seguintes.

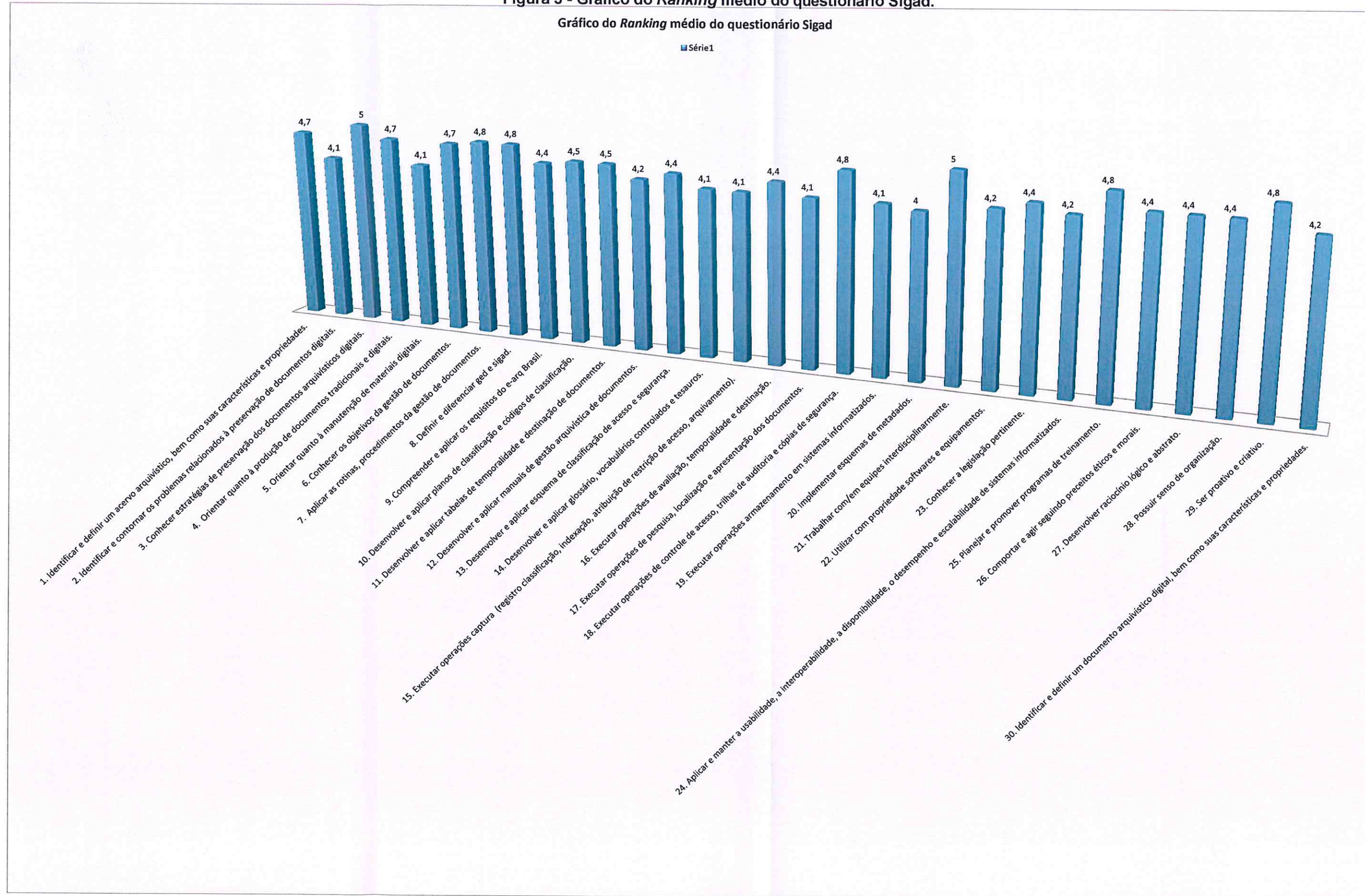
Tabela 1 - *Ranking* médio das perguntas do questionário.

Perguntas do questionário referente ao SIGAD	<i>Ranking</i> médio
3. Conhecer estratégias de preservação dos documentos arquivísticos digitais.	5,0
21. Trabalhar com/em equipes interdisciplinarmente.	5,0
7. Aplicar as rotinas, procedimentos da gestão de documentos.	4,8
8. Definir e diferenciar ged e SIGAD.	4,8
18. Executar operações de controle de acesso, trilhas de auditoria e cópias de segurança.	4,8
25. Planejar e promover programas de treinamento.	4,8
29. Ser proativo e criativo.	4,8
1. Identificar e definir um acervo arquivístico, bem como suas características e propriedades.	4,7
4. Orientar quanto à produção de documentos tradicionais e digitais.	4,7
6. Conhecer os objetivos da gestão de documentos.	4,7
10. Desenvolver e aplicar planos de classificação e códigos de classificação.	4,5
11. Desenvolver e aplicar tabelas de temporalidade e destinação de documentos.	4,5

9. Compreender e aplicar os requisitos do e-arq Brasil.	4,4
13. Desenvolver e aplicar esquema de classificação de acesso e segurança.	4,4
16. Executar operações de avaliação, temporalidade e destinação.	4,4
23. Conhecer a legislação pertinente.	4,4
26. Comportar e agir seguindo preceitos éticos e morais.	4,4
27. Desenvolver raciocínio lógico e abstrato.	4,4
28. Possuir senso de organização.	4,4
12. Desenvolver e aplicar manuais de gestão arquivística de documentos.	4,2
22. Utilizar com propriedade softwares e equipamentos.	4,2
24. Aplicar e manter a usabilidade, a interoperabilidade, a disponibilidade, o desempenho e escalabilidade de sistemas informatizados.	4,2
30. Identificar e definir um documento arquivístico digital, bem como suas características e propriedades.	4,2
2. Identificar e contornar os problemas relacionados à preservação de documentos digitais.	4,1
5. Orientar quanto à manutenção de materiais digitais.	4,1
14. Desenvolver e aplicar glossário, vocabulários controlados e tesauros.	4,1
15. Executar operações captura (registro classificação, indexação, atribuição de restrição de acesso, arquivamento).	4,1
17. Executar operações de pesquisa, localização e apresentação dos documentos.	4,1
19. Executar operações armazenamento em sistemas informatizados.	4,1
20. Implementar esquemas de metadados.	4,0

Fonte: Elaborado pela autora.

A tabela um refere-se aos dados do *ranking* de respostas obtido pelo questionário aplicado aos alunos. Os números foram organizados de acordo com o peso que obtiveram, de forma decrescente.

Figura 5 - Gráfico do *Ranking* médio do questionário Sigad.

Fonte: Elaborado pela autora.

Como se percebe, todos os itens elencados no questionário obtiveram um *ranking* médio que aponta para a concordância (umas mais, outras menos) em relação às competências e habilidades inferidas na primeira etapa desta pesquisa.

Destaca-se que, ao realizar a análise dos dados com as respostas obtidas é possível apontar um *ranking* com oito grupos de competências e habilidades que refletem a direção da posição dos respondentes em relação a cada afirmação, vamos a elas:

Trabalho com/em equipe interdisciplinar e o conhecimento de estratégias de preservação de documentos arquivísticos digitais são as duas competências que lideram o *ranking* de respostas. Nota-se que o trabalho interdisciplinar está dentro do escopo esperado para o cenário do profissional arquivista, entretanto, é de âmbito pessoal. Os alunos demonstraram compreender a importância da preservação digital, inclusive com a pluralidade que lhe é peculiar, envolvendo vários atores e domínios: tecnológico, legal e político.

Ainda de acordo com o *ranking* de respostas obtidas pelos estudantes, na segunda posição estão as seguintes competências: Aplicar as rotinas e procedimentos da gestão de documentos; definir e diferenciar GED e SIGAD; executar operações de controle de acesso, trilhas de auditoria e cópias de segurança; planejar e promover programas de treinamento e ser proativo e criativo. Destaca-se a visão dos estudantes para o foco do SIGAD em gerenciar grandes e variados acervos. Outro ponto relevante é a preocupação dos mesmos com a segurança dos documentos digitais, visto que eles exigem periodicamente, revisões e atualizações. É notável também, que os estudantes tenham reconhecido a importância no controle de acessos pelos usuários, por grupos ou pelo grau de sigilidade. Ressalta-se a questão de terem considerado a necessidade de planejar e promover programas de treinamento, o que envolve domínio e conhecimento teórico, capacidade de síntese e análise, entre outras características; fato este que pode, de certa forma, justificar terem concordado que precisam ser proativos e criativos.

Na terceira colocação de classificação estão: Identificar e definir um acervo arquivístico, bem como suas características e propriedades; orientar quanto à

produção de documentos tradicionais e digitais; conhecer os objetivos da gestão de documentos. Pode-se perceber que os respondentes compreendem que planejar, implementar e gerenciar um SIGAD é promover a gestão de documentos. Ademais, também compreendem a importância de preservar os documentos arquivísticos e saber reconhecê-los. O aluno que tem entendimento sobre as características e propriedades desses documentos será um profissional eficaz que pode comprometer-se em planejar e usar um SIGAD.

O quarto posicionamento temos: Desenvolver e aplicar planos de classificação e códigos de classificação e desenvolver e aplicar tabelas de temporalidade e destinação de documentos. Estas afirmativas reforçam a indicação de que os alunos compreendem que as rotinas, procedimentos e instrumentos de gestão devem ser considerados. Haja visto que a classificação é um conjunto de operações intelectuais e físicas que espelham o documento de conforme sua estrutura e função. A aplicação da tabela de temporalidade garante o cumprimento de todo o processo desde a sua produção até o desígnio final, que pode ser eliminação ou guarda permanente.

A quinta posição de competências e habilidades é: compreender e aplicar os requisitos do e-arq Brasil; desenvolver e aplicar esquema de classificação de acesso e segurança; executar operações de avaliação, temporalidade e destinação; conhecer a legislação pertinente; comportar e agir seguindo preceitos éticos e morais; desenvolver raciocínio lógico e abstrato e possuir senso de organização. Causa estranheza que estas questões apareçam na quinta colocação. A função do e-arq Brasil é especificar requisitos mínimos a serem cumpridos quando se produz ou recebe um documento para garantir sua confiabilidade, autenticidade e acessibilidade. As obrigações descritas no e-arq Brasil são destinadas a todos que usam o SIGAD. A legislação arquivística é igualmente importante, pois fornece elementos normalizadores para gestão e acesso de documentos arquivísticos desde que adaptados à realidade de cada um. Sendo assim o mais lógico que este conteúdo viesse junto das competências que abordam sobre gestão de documentos.

Conforme o *ranking* de respostas em sexto lugar temos: desenvolver e aplicar manuais de gestão arquivística de documentos; utilizar com propriedade *softwares* e

equipamentos; aplicar e manter a usabilidade, a interoperabilidade, a disponibilidade, o desempenho e escalabilidade de sistemas informatizados e identificar e definir um documento arquivístico digital, bem como suas características e propriedades. Ao constatar esta posição deve-se lembrar que os manuais a serem desenvolvidos podem servir de material didático e de orientação para as atividades realizadas ao longo do processo de gestão arquivística. Infere-se também que os alunos dão mais importância para a gestão de documentos que para a utilização de *softwares* e equipamentos. Vale ressaltar que utilização com propriedade de *softwares* inclui ter algum conhecimento a respeito das configurações necessárias para assegurar que os usuários recuperem e utilizem o documento sem erro. Para esta questão, entretanto, podem contar com a ajuda dos profissionais de TI. Finalizando este item os estudantes apontaram como mais relevante identificar e definir um acervo arquivístico do que identificar e definir um documento arquivístico digital, pode-se inferir, que compreendem que um SIGAD lida tanto com documentos tradicionais quanto digitais e que características essenciais de documentos tradicionais também compreendem características de documentos digitais.

Na penúltima posição as competências e habilidades de acordo com classificação dos estudantes foram: Identificar e contornar os problemas relacionados à preservação de documentos digitais; orientar quanto à manutenção de materiais digitais; desenvolver e aplicar glossário, vocabulários controlados e tesouros; executar operações captura (registro classificação, indexação, atribuição de restrição de acesso, arquivamento); executar operações de pesquisa, localização e apresentação dos documentos e executar operações armazenamento em sistemas informatizados. O provável motivo destas questões aparecerem na sétima posição eleita pelos estudantes é que nestas situações eles podem contar com ajuda de outros profissionais, como: pessoal da TI, bibliotecários, etc.

Na última posição finalizando as competências e habilidades que os estudantes assinalam está implementar esquemas de metadados. Deve-se ressaltar que a implementação de metadados é um dos dez requisitos que caracterizam um SIGAD e em alguns momentos poderá não haver, necessariamente, um documento

físico e neste caso eles serão identificados por unidades lógicas de arquivamento por meio de metadados.

11 Considerações finais

Os estudos demonstraram que os alunos identificam e reconhecem as competências e habilidades necessárias ao planejamento, desenvolvimento, implementação e manutenção de um sistema integrado de gestão arquivística de documentos. Este trabalho contribui para a Arquivologia no sentido de analisar e fazer refletir a formação dos profissionais para o trato com documentos e tecnologias para gestão de documentos arquivísticos. Ao levantar as habilidades e competências desde o planejamento até a manutenção de um SIGAD os futuros profissionais, hoje, alunos, terão maior clareza de sua atuação no contexto de novas tecnologias. O referido trabalho também presta contribuição ao curso de Arquivologia da UFMG, pois contribui para esclarecer como os alunos do curso estão compreendendo o conteúdo sobre os sistemas informatizados de gestão arquivística de documentos.

Tanto os objetivos específicos quanto o objetivo geral de verificar se os alunos da graduação em Arquivologia identificam competências e habilidades que são necessárias para o planejamento, desenvolvimento, implementação e manutenção de um SIGAD foram alcançados.

Partindo do pressuposto de observar as competências e habilidades seria interessante estender esta pesquisa a outros cursos de arquivologia oferecidos no país. Também poderia sugerir a mesma pesquisa com os egressos do curso ou com profissionais que já estão atuando na área para que seja realizado um comparativo observando os pontos positivos e negativos tanto do SIGAD como do processo de desenvolvimento e manutenção do mesmo.

É relevante elucidar que houve um baixo número de respondentes. Uma das possíveis explicações pode ser atribuída ao período de final de semestre em que o questionário foi enviado. Ademais, a divulgação do questionário foi feita via *e-mail* de comunicação da turma. Em uma abordagem futura a aplicação presencial do questionário, talvez trouxesse um resultado mais positivo.

Referências

ALVES, Edvaldo Carvalho; TAVARES, Derek Warwick da. **Olhares Transversos: representações sociais dos alunos de arquivologia e biblioteconomia da UFPB sobre o curso e a profissão arquivista**. Biblionline, João Pessoa, v. 8, n. esp., p. 72-91, 2012. Disponível em: <

<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:T0mmOYBFY6EJ:periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/biblio/article/download/14193/8100+&cd=2&hl=pt-BR&ct=clnk>> Acesso em: 08 fev. 2014.

AVEDON, D. M. GED de A a Z. **Tudo sobre gerenciamento eletrônico de documentos**. 1 ed. São Paulo: Cenadem, 2002.

ARQUIVO PÚBLICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Governo do Estado do Rio de Janeiro. **Manual de Gestão de Documentos**. 2012. Governo do Estado do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.aperj.rj.gov.br/doc/manual_de_gestao.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2014.

BELLOTTO, H. **Arquivística: objetos, princípios e rumos**. São Paulo: Associação de Arquivistas de São Paulo, 2002. 41p.

BERNARDES Ieda Pimenta (Coordenação). **Gestão Documental Aplicada**/Ieda Pimenta Bernardes, Hilda Delatorre. São Paulo: Arquivo Público do Estado de São Paulo, 2008. 54 p. ISBN: 978-85-61599-02-7. Disponível em: <http://www.arquivoestado.sp.gov.br/saes/GESTAO_DOCUMENTAL_APLICADA_Ieda.pdf>. Disponível em: 16 fev.2014.

BRASIL. LEI No 6.546, DE 4 DE JULHO DE 1978. **Dispõe sobre a regulamentação das profissões de Arquivista e de Técnico de Arquivo, e dá outras providências**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1970-1979/L6546.htm> Acesso em 23 out. 2014.

BRASIL. 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 30 jan. 2014.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Classificação Brasileira de Ocupações**. 2002. Disponível em: <<http://www.mtecbo.gov.br/cbsite/pages/pesquisas/buscaportitulo.jsf>>. Acesso em: 30 jul. 2014.

BRASIL. Parecer nº CNE/CES 492/2001, de 9 de julho de 2001. Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de Filosofia, História, Geografia, Serviço Social, Comunicação Social, Ciências Sociais, Letras, Biblioteconomia, Arquivologia e

Museologia. **Ministério da Educação Conselho Nacional de Educação**. Brasília, 03 de abr. de 2001. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0492.pdf>>. Acesso em: 19 set. 2014.

CENDÓN, Beatriz Valadares et al. **Cursos de graduação da escola de ciência da informação da universidade federal de minas gerais**: propostas de expansão e flexibilização. *Perspect. Ciênc. Inf.* [online]. 2008, VOL.13, N.3, PP. 223-240. ISSN 1413-9936. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/s1413-99362008000300015>> Acesso em 27 jul. 2014.

COLEGIADO do Curso de Arquivologia. **Ementas – Versão 2014/1**. Disponível em: <<http://150.164.98.236:8080/colgradarquivo/documentos/ementas-de-disciplinas-do-curso-de-arquivologia-2014-1>>. Acesso em: 13 nov. 2014.

Conselho Nacional de Arquivos (Brasil). Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos. **e-ARQ Brasil: Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos**. Rio de Janeiro : Arquivo Nacional, 2011. 136 p. Disponível em: <<http://www.siga.arquivonacional.gov.br/media/earqbrasil2011.pdf>>. Acesso em: 23 dez. 2013.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS (CONARQ). **Carta para a Preservação do Patrimônio Arquivístico Digital**. Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <<http://www.conarq.arquivonacional.gov.br/Media/publicacoes/cartapreservpatrimarqdigitalconarq2004.pdf>>. Acesso em 29 mar. 2014.

Conselho Nacional de Arquivos (Brasil). Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos. **Oficina: e-ARQ Brasil Modelo de requisitos para sistemas informatizados de gestão arquivística de documentos**. Rio de Janeiro: Conselho Nacional de Arquivos, 2013. Disponível em: <http://www.documentoseletronicos.arquivonacional.gov.br/media/publicacoes/earq_oficina_2013.pdf>. Acesso em: 23 dez. 2013.

DANIEL, A.. **A Arquivologia e a Tecnologia da Informação**. 2010. Arquivística.org. Disponível em: <<http://www.arquivista.org/artigos-e-opinioes/aarquivologiaeatecnologiadainformacao>>. Acesso em: 28 jan. 2014.

FLEURY, Maria Tereza Leme and FLEURY, Afonso. **Construindo o conceito de competência**. *Rev. adm. contemp.* [online]. 2001, vol.5, n.spe ISSN 1415-6555. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-65552001000500010&script=sci_arttext&tlng=pt> Acesso em: 08 abr. 2015.

GRAÇA, Odegine. **Competências e Habilidades**. 2014. Disponível em: <<http://www.caentrenos.org/competencias-e-habilidades/>>. Acesso em: 02 set. 2014.

HILSDORF, Carlos. **O que é Competência?** 2012. O Portal Carreira & Sucesso. Disponível em: <<http://www.catho.com.br/carreira-sucesso/colunistas/o-que-e-competencia>>. Acesso em: 30 jul. 2014.

INNARELLI, Humberto Celeste; SOUSA, Renato Tarciso Barbosa de; SANTOS, Vanderlei Batista dos. (Orgs.) **Arquivística: temas contemporâneos, classificação, preservação digital, gestão do conhecimento**. 3. ed. Distrito Federal: SENAC, 2009.

INTERPARES2, Projeto. Diretrizes do preservador. **A preservação de documentos arquivísticos digitais: diretrizes para organizações**. VANCOUVER, 2014a.

Disponível em:

<http://www.interpares.org/ip2/display_file.cfm?doc=ip2_preserver_guidelines_booklet--portuguese.pdf> Acesso em: 27 abr. 2014.

INTERPARES2, Projeto. Diretrizes do produtor. **A elaboração e a manutenção de materiais digitais: diretrizes para indivíduos**. VANCOUVER, 2014b. Disponível em: <http://www.interpares.org/ip2/display_file.cfm?doc=ip2_creator_guidelines_booklet--portuguese.pdf> Acesso em: 27 abr. 2014.

MASSON, Sílvia Mendes. **A Arquivística sob o Prisma de uma Ciência da Informação**. Arquivística.net (www.arquivistica.net), Rio de Janeiro, v.2, n.1, p.85-103, jan./jun. 2006. Disponível em <<http://www.brapci.ufpr.br/documento.php?dd0=0000007395&dd1=2866a>> Acesso em: 09 fev. 2014

MUSEU VIRTUAL DA INFORMÁTICA. **Breve história da INTERNET**. Disponível em: <<http://www3.dsi.uminho.pt/museuv/index.html>>. Acesso em: 13 abr. 2015.

NEVES, J. L. **Pesquisa qualitativa: características, usos e possibilidades**. Cadernos de pesquisa em administração, São Paulo, v. 1, n. 3, 1996. 5 p.

NEGREIROS, Leandro Ribeiro and DIAS, Eduardo José Wense. **A prática arquivística: os métodos da disciplina e os documentos tradicionais e contemporâneos**. *Perspect. ciênc. inf.* [online]. 2008, vol.13, n.3, pp. 2-19. ISSN 1413-9936. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-99362008000300002>.

OLIVEIRA, Luciel Henrique de. **Exemplo de cálculo de Ranking Médio para Likert. Notas de Aula**. Metodologia Científica e Técnicas de Pesquisa em Administração. Mestrado em Adm. e Desenvolvimento Organizacional. PPGA CNEC/FACECA: Varginha, 2005.

OLIVEIRA, Tânia Modesto Veludo de. **Escalas de Mensuração de Atitudes: Thurstone, Osgood, Stapel, Likert, Guttman, Alpert**. 2001. Administração On Line Prática - Pesquisa - Ensino ISSN 1517-7912 Volume 2 - Número 2 (abril/maio/junho - 2001). Disponível em: <http://www.fecap.br/adm_online/art22/tania.htm>. Acesso em: 02 ago. 2014.

PADILHA, Leonardo Mendes. **Princípios ontológicos no apoio a organização arquivística**: uma proposta de estágio terminológico sobre metadados para preservação digital. 2010. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2010. 139 f.: il. Enc.. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/ECID-8CDJRX/disserta__o_leo_final__1_.pdf.pdf?sequence=1>. Acesso em: 13 mar. 2014.

ROCHA, Claudia Lacombe et al. **Gestão Arquivística de Documentos Eletrônicos**. 2004. Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.documentoseletronicos.arquivonacional.gov.br/Media/publicacoes/gt_ge stao_arquivistica__pagina_web_corrigido3.pdf>. Acesso em: 28 fev. 2014.

RONDINELLI, Rosely Curi. **Gerenciamento arquivístico de documentos eletrônicos**: uma abordagem teórica da diplomática arquivística contemporânea. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2002. 160 p.

RONDINELLI, Rosely Curi. **O conceito de documento arquivístico frente à realidade digital**: uma revisão necessária. 2011. Niterói. Disponível em: <http://www.siarq.unicamp.br/siarq/images/siarq/publicacoes/preservacao_digital/tese_rondinelli.pdf> Acesso em: 22 jan. 2014.

SANTOS, Vanderlei Batista dos; INNARELLI, Humberto Celeste; SOUSA, Renato Tarciso Barbosa de (Org.). **Arquivística: temas contemporâneos**: classificação, preservação digital, gestão do conhecimento. 2. ed. Distrito Federal: Senac, 2008. 224 p.

SANTOS, Vanderlei Batista dos. **A teoria arquivística a partir de 1898**: Em busca da consolidação, da reafirmação e da atualização de seus fundamentos. 2011. Orientação: Renato Tarciso Barbosa de Sousa. Universidade de Brasília. 279 fl. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/10323/3/2011_VanderleiBatistaSantos.pdf>. Acesso em: 28 fev. 2014.

SILVA, Welder Antônio; CROMACK, Victor Schreiber. **O conceito de arquivo e suas múltiplas facetas no cenário brasileiro**: as dimensões de um quebra-cabeça. RICI: R.lbero-amer. Ci. Inf., ISSN 1983-5213, Brasília, v. 5, n. 2, p. 29-44, jul./dez. 2012. Disponível em <<http://seer.bce.unb.br/index.php/RICI/article/view/7960/6584>>. Acesso em: 09 fev. 2014

THOMAZ, Kátia de Padua. **A preservação de documentos eletrônicos de caráter arquivístico**. 2004. 388f. Doutorado em Ciência da Informação – Escola de Ciência da Informação. Belo Horizonte. 2004. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/VALA->

68ZRKF/doutorado___katia_de_padua_thomaz.pdf?sequence=1>. Acesso em: 13 mar. 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. Arquivologia UFPB Universidade Federal da Paraíba. **O Curso**. Disponível em:
<http://dci.ccsa.ufpb.br/cga/index.php?option=com_content&view=article&id=1&Itemid=2> Acesso em: 13 ABR. 2015.

APÊNDICE

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE MONOGRAFIA SIGAD

Procura-se analisar os requisitos mínimos gerais para a profissão de arquivista, quando atuando no planejamento, desenvolvimento, implantação e manutenção de um SIGAD. São apresentadas, a seguir, competências e/ou habilidades. Por favor, leia-as atentamente e avalie em que medida você concorda ou discorda.

1. Identificar e definir um acervo arquivístico, bem como suas características e propriedades.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Indiferente
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

2. Identificar e contornar os problemas relacionados à preservação de documentos digitais.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Indiferente
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

3. Conhecer estratégias de preservação dos documentos arquivísticos digitais.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Indiferente
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

4. Orientar quanto à produção de documentos tradicionais e digitais.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Indiferente
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

5. Orientar quanto à manutenção de materiais digitais.

- Discordo totalmente

- o Discordo parcialmente
- o Indiferente
- o Concordo parcialmente
- o Concordo totalmente

6. Conhecer os objetivos da gestão de documentos.

- o Discordo totalmente
- o Discordo parcialmente
- o Indiferente
- o Concordo parcialmente
- o Concordo totalmente

7. Aplicar as rotinas, procedimentos da gestão de documentos.

- o Discordo totalmente
- o Discordo parcialmente
- o Indiferente
- o Concordo parcialmente
- o Concordo totalmente

8. Definir e diferenciar ged e SIGAD.

- o Discordo totalmente
- o Discordo parcialmente
- o Indiferente
- o Concordo parcialmente
- o Concordo totalmente

9. Compreender e aplicar os requisitos do e-arq Brasil.

- o Discordo totalmente
- o Discordo parcialmente
- o Indiferente
- o Concordo parcialmente
- o Concordo totalmente

10. Desenvolver e aplicar planos de classificação e códigos de classificação.

- o Discordo totalmente
- o Discordo parcialmente

- Indiferente
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

11. Desenvolver e aplicar tabelas de temporalidade e destinação de documentos.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Indiferente
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

12. Desenvolver e aplicar manuais de gestão arquivística de documentos.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Indiferente
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

13. Desenvolver e aplicar esquema de classificação de acesso e segurança.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Indiferente
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

14. Desenvolver e aplicar glossário, vocabulários controlados e tesouros.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Indiferente
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

15. Executar operações captura (registro classificação, indexação, atribuição de restrição de acesso, arquivamento).

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Indiferente

- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

16. Executar operações de avaliação, temporalidade e destinação.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Indiferente
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

17. Executar operações de pesquisa, localização e apresentação dos documentos.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Indiferente
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

18. Executar operações de controle de acesso, trilhas de auditoria e cópias de segurança.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Indiferente
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

19. Executar operações armazenamento em sistemas informatizados.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Indiferente
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

20. Implementar esquemas de metadados.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Indiferente
- Concordo parcialmente

- Concordo totalmente

21. Trabalhar com/em equipes interdisciplinarmente.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Indiferente
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

22. Utilizar com propriedade softwares e equipamentos.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Indiferente
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

23. Conhecer a legislação pertinente.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Indiferente
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

24. Aplicar e manter a usabilidade, a interoperabilidade, a disponibilidade, o desempenho e escalabilidade de sistemas informatizados.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Indiferente
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

25. Planejar e promover programas de treinamento.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Indiferente
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

26. Comportar e agir seguindo preceitos éticos e morais.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Indiferente
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

27. Desenvolver raciocínio lógico e abstrato.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Indiferente
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

28. Possuir senso de organização.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Indiferente
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

29. Ser proativo e criativo.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Indiferente
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

30. Identificar e definir um documento arquivístico digital, bem como suas características e propriedades.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Indiferente
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente