

As funções de produção, classificação e avaliação de documentos arquivísticos no software *Nuxeo Document Management*

Daniel Flores

danielflores@ufsm.br

Professor Doutor do Departamento de Documentação do Curso de Arquivologia e Mestrado em Patrimônio Cultural da UFSM

Sérgio Renato Lampert

serginholampert@gmail.com

Especialista em Gestão em Arquivos, membro do grupo de pesquisa de Gestão Eletrônica de Documentos Arquivísticos-GED/A e mestrando em Patrimônio Cultural da UFSM

Resumo: O presente artigo apresenta o estudo do *software Nuxeo* frente à implementação das funções arquivísticas de produção, classificação e avaliação de documentos. A análise da ferramenta possibilitou verificar o procedimento de instalação, apontando dificuldades e barreiras para os profissionais arquivistas que desejam instalar a solução. Também pôde-se verificar o processo de produção documental no aplicativo, identificando que este é o procedimento balizador da gestão documental. Ademais, foi possível examinar a função de classificação dos documentos produzidos no *software*, que apontou o atendimento aos preceitos arquivísticos. Igualmente pôde-se analisar a implementação da avaliação documental na ferramenta, identificando a possibilidade de implantar o processo avaliativo, bem como a teoria das três idades durante a produção de documentos. No entanto, o sistema não operacionaliza a avaliação documental de modo automatizado, como nas outras funções. Por fim, elaborou-se um manual voltado para os profissionais arquivistas instalarem e utilizarem o *Nuxeo DM*.

Palavras-chave: *Nuxeo*; Gestão eletrônica de documentos; Produção de documentos; Avaliação de documentos; Classificação de documentos.

The archival functions of production, classification and appraisal of documents in the software *Nuxeo Document Management*

Abstract: This paper presents the analysis of *Nuxeo* software implementation about archival functions of production, classification and appraisal of documents. The analysis tool allowed verification of the installation procedure, pointing out the difficulties and barriers to professional archivists who want install. You can also check the document production process in the application, identifying this procedure as the marker of Document Management. Moreover, it was possible to examine the role of classification of documents produced in the software, which pointed to the precepts of archival care. Also we could examine the appraisal documents, from the perspective of implementation of this tool in identifying the possibility of implementing the theory of three ages during the production of documents as well as the appraisal. Is the fact that the system does not apply in an automated the evaluation function, unlike the other functions. We developed a manual of install and use of *Nuxeo DM*.

Key-words: *Nuxeo*; Document Management; Production of documents; Appraisal of documents; Classification of documents.

Introdução

Compreende-se que a Arquivologia foi uma das áreas que aproximou-se da Tecnologia da Informação nas últimas duas décadas. Neste sentido, o profissional da gestão dos documentos e dos arquivos, o arquivista, público alvo deste estudo, frente a gama de tecnologias (de Gestão Eletrônica de Documentos - GED) e aplicações disponibilizadas, deve utilizá-las para gerir de modo eficaz e seguro as informações, independente do suporte.

Apesar do atual contexto, onde o uso do computador é habitual, entende-se que os arquivistas, em sua maioria, não estão familiarizados com as ferramentas de gestão documental, no que tange à instalar, aplicar e utilizar os recursos que estas possibilitam. Do mesmo modo, entende-se que empregar certas tecnologias no fazer arquivístico é um processo moroso e difícil. Embora a informatização de diversos processos e procedimentos não seja a solução de todos os problemas, compreende-se que o uso de *softwares* para gerir de modo eletrônico os documentos, pode ser um recurso de grande valia para o arquivista.

Neste sentido, esta pesquisa apresenta o *software* de gestão docu-

mental *Nuxeo* para a gestão de documentos, a fim de apontar suas características, o processo de instalação e as dificuldades encontradas no decorrer deste. Ademais, busca-se sob a ótica de um arquivista, analisar e testar a empregabilidade de funções arquivísticas na ferramenta e, sobretudo desmistificar a ideia de complexidade que alguns profissionais possuem em relação aos *softwares* de gestão documental. Por fim, como resultado desta análise, pode-se organizar um manual voltado aos profissionais da área arquivística para instalação e utilização do *Nuxeo*.

Cabe destacar que quando aborda-se esta temática de estudo, os requisitos do Sistema Informatizado de Gestão Arquivística de Documentos - SIGAD¹ devem ser levados em conta, uma vez que são considerados balizadores de uma ferramenta de gestão documental. No entanto, este trabalho não busca analisar o *software Nuxeo* sobre a ótica dos requisitos que um

¹ O Conselho Nacional de Arquivos – CONARQ, por meio da Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos – CTDE, apresentou na publicação do e-ARQ Brasil (2011), o Modelo de Requisitos para um Sistema Informatizado de Gestão Arquivística de Documentos – SIGAD, que visa o controle completo do ciclo de vida dos documentos arquivísticos, desde sua captura até a destinação final, seguindo os procedimentos da gestão arquivística de documentos.

SIGAD propõe, mas pelo viés da análise da implementação de funções arquivísticas neste.

Ainda que o SIGAD seja referência, este trabalho justifica-se pela busca de soluções que aproximem o fazer arquivístico, a TI e os pressupostos da GED/A (Gestão Eletrônica de Documentos Arquivísticos), visto que a procura por ferramentas que atendam as funções arquivísticas é incessante. Além disto, ainda não se tem, por ora, um *software* reconhecidamente fruto dos requisitos preconizados pela e-ARQ Brasil. Neste sentido, o estudo do *Nuxeo*, visa apresentar à comunidade arquivística mais uma solução, diante de tantas outras existentes, que auxilie na implementação de políticas arquivísticas para documentos produzidos em meio eletrônico.

Este trabalho justifica-se também, pelo propósito de instigar o profissional arquivista, não somente no que tange ao aperfeiçoamento profissional, mas também no incentivo à produção de conhecimento, uma vez que estudos sobre TI e GED ganham cada vez mais espaço em eventos de sua área de abrangência. Além disso, o arquivista, que ainda hoje é visto como um profissional que trabalha apenas com

suporte analógico, enraizado na concepção de atuar somente com o suporte papel, precisa estar atento as novas tecnologias.

Á luz do que foi apresentado até o momento e com a aproximação da arquivologia com a TI, perceptível através da crescente demanda por *softwares*, entende-se que boa parte dos arquivistas não estão aptos para empregar as ferramentas de GED, no que concerne sua instalação e aplicação. Um destaque deve ser feito, por exemplo, nas dificuldades relatadas por arquivistas na instalação de sistemas que requeiram servidores Web⁴, como o ICA-AtoM ou Archivematica, ainda que ressaltando a distinção de que o primeiro não é voltado para a gestão de documentos, e sim descrição documental, tanto quanto o segundo é voltado para a preservação digital. A preocupação com a preservação digital e a obsolescência dos arquivos e programas que armazenam as informações, são fatores que chamam atenção para a GED/A. Assim, esta pesquisa pode ser identificada como uma referência que busca contribuir para aproximar e estreitar laços da TI com a Arquivologia.

⁴ Servidores Web, que requeiram WAMP (Windows+Apache+MySQL+PHP) ou LAMP (Linux+Apache+MySQL+PHP).

Por fim, em relação a metodologia adotada para investigação, do ponto de vista de sua natureza, foi considerada aplicada. Quanto a forma de abordagem do problema, é uma pesquisa qualitativa. No que tange aos seus objetivos, a pesquisa é exploratória. Já, com relação aos procedimentos técnicos, é considerada bibliográfica, visto que utiliza referencial publicado na área de gestão documental, TI, GED/A e *software* livre.

Para definição do *software* estudado, levou-se em conta os pré-requisitos de instalação do mesmo, pois diversas soluções que gerenciam documentos em meio eletrônico necessitam de outros *softwares*, como *PHP*, *Apache* e *MySQL* para o funcionamento. Também contribuiu para escolha do *Nuxeo*, o fato deste ser de fácil instalação em relação as demais ferramentas, conforme relatado no Trabalho de Conclusão de Curso intitulado “Os Sistemas de *workflow* em arquivística: a identificação dos modelos e a análise das ferramentas”, apresentado no ano de 2010 por orientação deste pesquisador. Este estudo abordou as ferramentas de GED *Agorum Core*, *Alfresco*, *ArchivistaBox*, *KnowledgeTree*, *Maarch* e *Owl Intranet*.

Referencial teórico

Gestão documental e produção de documentos

Após a II Guerra Mundial, a produção de informação cresceu de uma forma avassaladora, obrigando as instituições a buscarem novas soluções para administrar o grande volume documental acumulado. Neste meio, além da Arquivística e da teoria das três idades que a norteia, surgiu o conceito de gestão de documentos, conforme Lei Federal:

considera-se gestão de documentos o conjunto de procedimentos e operações técnicas referentes à sua produção, tramitação, uso, avaliação e arquivamento em fase corrente e intermediária, visando a sua eliminação ou recolhimento para guarda permanente. (Lei Federal 8.159 de 8 de janeiro de 1991).

Alguns objetivos da gestão de documentos, destacados por Lopes (1996) são: assegurar a produção, administração, manutenção e destinação dos documentos; garantir a acessibilidade da informação quando e onde seja necessária e avaliar a documentação de acordo com seus valores estabelecendo o destino da mesma em tabelas de temporalidade.

Com base no conceito de gestão de documentos, apresentado na Lei Federal, Paes (2005) destaca três fases

básicas da gestão de documentos: a produção, a destinação e a utilização. Destas fases, destaca-se a produção.

A produção de documentos permite a gestão e concepção de formulários, preparação e gestão de correspondência, gestão de informes e diretrizes, fomento de sistemas de gestão da informação e aplicação de tecnologias modernas a esses processos (JAMES RHOADS, 1983, apud JARDIM, 1987). Santos (2005, p. 151) enfatiza que a “produção de um documento é decorrente de uma demanda administrativa ou técnica que precisa ser registrada para que produza efeito e possa servir de comprovação da execução desta”. Sob esta ótica, Jardim (1987) colabora ao afirmar que a produção documental acontece em função das atividades que são desempenhadas no âmbito das organizações.

Com base nos autores acima citados, compreende-se que a produção de documentos ocorre em virtude de uma atividade ou ato administrativo de um órgão, setor ou organização que necessita ser registrado e comprovado, para que possa ter efeito. Cruz Mundet (1996) também identifica a importância da produção documental, ao salientar que seu levantamento permite o conhe-

cimento geral da origem funcional dos documentos, sua natureza, tipologia e o valor que tem para o órgão produtor. Neste sentido, a aplicação da classificação documental, e também da avaliação de documentos, tende a ser mais precisa.

Classificação documental

A classificação de documentos de arquivo, conforme Gonçalves (1998) defende, é entendida como a ordenação intelectual e física dos acervos, baseada numa proposta de hierarquização das informações. De acordo com Rousseau e Couture (1998), a classificação é a primeira etapa de tratamento que conduz a acessibilidade do acervo documental.

O objetivo da classificação é, essencialmente, dar visibilidade às funções e as atividades do organismo produtor, deixando claras as ligações entre os documentos. Sob este prisma Heredia Herrera (1993) refere-se à classificação como um trabalho intelectual que estabelece classes, ao separar ou dividir um conjunto de elementos, que integrados formam parte de um todo. Schellenberg afirma que:

se os documentos são adequadamente classificados, atenderão bem às necessidades das operações correntes. E, para tanto, devem ser arranjados em função do uso que têm em determinadas unidades administrativas de um

órgão. Em todos os casos, desde os relativos a importantes assuntos de política até os de operações de rotina, deverão ser agrupados em relação ao seu uso. (SCHELLENBERG, 2005, p. 83)

Gonçalves (1998), afirma que a classificação de documentos é geralmente traduzida em um esquema no qual a hierarquia entre as classes e subclasses aparece representada espacialmente, a esse esquema dá-se o nome de plano de classificação. Deve-se ainda registrar que na literatura brasileira, a classificação, no permanente, denomina-se arranjo, e seu instrumento é o quadro de arranjo, assim como as classes e subclasses denominam-se séries e subséries documentais.

No momento da elaboração do plano de classificação deve-se ter em mente a sua aplicação, sendo conveniente fazer com que este tenha três qualidades fundamentais: simplicidade, flexibilidade e expansividade (SOUSA, 2008). Sob esta ótica, o plano de classificação pode ser elaborado conforme os métodos de classificação: funcional; estrutural e por assunto (SCHELLENBERG, 2005).

Por fim, a classificação, conforme compreende Sousa (2008), aparece como primeira intervenção que garante a qualidade e fundamentos necessários para outras incursões no universo arqui-

vístico, tais como a avaliação e a descrição. Logo, afirma-se que o processo de classificação é, junto da avaliação, um dos pilares do fazer arquivístico.

Avaliação documental

Para melhor entendimento do processo de avaliação documental, deve-se apontar em um primeiro momento, a teoria que o norteia. Assim sendo, conforme Rousseau e Couture (1998), a teoria balizadora é a chamada Teoria das Três Idades.

Rousseau e Couture (1998) identificam que esta divide o ciclo de vida de um documento em três fases (ou idades): corrente, intermediária e permanente, de acordo com a frequência de uso e a identificação de seus valores primário e secundário. Compreende-se que o ciclo de vida dos documentos é uma sucessão de fases por que passam os documentos, desde sua produção até sua destinação final, dividindo a vida dos documentos em três fases, bem como constituindo a teoria das três idades.

O arquivo corrente, conforme o Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística - DBTA (ARQUIVO NACIONAL, 2005, p. 29) é “o conjunto de documentos em tramitação ou não, que,

pelo seu valor primário, é objeto de consultas frequentes pela entidade que o produziu, a quem compete a sua administração”. O arquivo intermediário é o “conjunto de documentos originários de arquivos correntes, com uso pouco frequente” (Ibid., p. 32) e o arquivo permanente corresponde ao “conjunto de documentos preservados em caráter definitivo em função de seu valor” (Ibid., p. 34).

De acordo com Santos (2008), para realizar-se a avaliação é necessário conhecimento do funcionamento da instituição, de sua estrutura administrativa e das atividades que geram documentos. Neste contexto, a avaliação documental consiste em identificar valores e definir prazos de guarda para os documentos de arquivo. Segundo Bernardes (1998), deverá ser realizada paralelamente ao trabalho de classificação, no momento da produção, para evitar o acúmulo desordenado.

A função arquivística de avaliação é fundamental para o processo de gestão documental, pois define a documentação que deve ser permanentemente preservada, ou a que deve ser eliminada pela sua irrelevância. Sob esta ótica, Cruz Mundet (1996) compreende que a avaliação delimita as fontes

arquivísticas de informação que serão deixadas às gerações futuras.

Lopes (1997, p. 120) entende que a “avaliação começa na classificação” e complementa que o ato de construir a tabela de temporalidade é, ao mesmo tempo, um procedimento classificatório, avaliativo e descritivo, preso à questão do valor. Neste sentido, afirma-se que a classificação, juntamente com a avaliação, busca manter o controle sobre os acervos, impedindo que a massa documental cresça de forma desorganizada.

Arquivologia e Tecnologia da Informação

Considerando que hoje a Arquivologia é uma das divisões que compõem a área de estudo da Ciência da Informação (CI) - Ciências Sociais Aplicadas - CSA (CNPq) (mesmo que haja um movimento de autonomia da Arquivologia em relação à CI e vinculação direta à CSA) - juntamente com Biblioteconomia e Museologia, ao abordar a questão da aproximação entre CI e Ciência da Computação – CC, está se buscando apresentar fundamentos teóricos para consolidar a relação entre Arquivologia e Informática, bem como à TI.

Saracevic (1995 apud FONSECA, 2005, p. 27) propõe que a CI é composta por três principais características, definidas como vetores de seu desenvolvimento e evolução: é interdisciplinar; está inevitavelmente ligada à TI e tem sua evolução marcada pelo desenvolvimento da chamada sociedade da informação. Nesta ótica, Somerville (1993 apud FLORES, 2006) afirma que a TI é o resultado de uma relação transdisciplinar entre a CI e a CC, fruto do estreitamento das relações entre a CC e a Informática.

A TI caracteriza-se pela sua interdisciplinaridade e por ser “um conjunto de hardware e software para o desempenho das tarefas de processamento da informação, como coletar, transmitir, armazenar, recuperar, manipular e exibir dados” (CAMPOS ROCHA, 1997 apud FLORES, 2006, p. 80).

Lopes (1997, p. 75) entende que a principal questão a ser enfrentada na aplicação da TI, é a da informatização do acesso, isto é, o uso dos computadores para gerir o ativo e o passivo de informações contidas em suporte papel, fotográfico e microfílmico. Neste sentido, as Tecnologias de Informação resultam em um grande impacto sobre as

práticas arquivísticas, visto que uma significativa parcela dos arquivistas não domina tais tecnologias. Sob este prisma, cabe aos profissionais da informação aproximar-se da TI, uma vez que os *softwares* de gestão documental são predominantemente frutos das aplicações desta.

Gestão Arquivística de Documentos Digitais

Em primeiro lugar, é necessário dizer que a Gestão Arquivística de Documentos Digitais, ora intitulada Gestão Eletrônica de Documentos ou ainda Gestão Arquivística de Documentos Eletrônicos, surgiu como uma parte da TI, que busca, basicamente, proceder à gestão de documentos (FLORES, 2006).

No princípio, a Gestão Eletrônica de Documentos Arquivísticos – GED/A era abordada unicamente enquanto sistema, sob a ótica do GED, sendo confundida com o mesmo até pouco tempo atrás. Na sua concepção, o Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED) era um instrumento para disponibilizar a informação digitalizada e/ou documentos gerados em ambientes eletrônicos. Como afirma

Kock (1998), mais recentemente, o GED:

Vem buscando incorporar os conceitos arquivísticos, evoluindo de um mero *software* de digitalização e acesso para tornar-se um instrumento de apoio dentro de um sistema de gerenciamento de documentação, seja ele eletrônico ou não. (Kock, 1998 apud SANTOS, 2005, p. 17).

Baldam et al (2002, p. 42) salienta que o GED engloba um conjunto de tecnologias: *COLD*⁵, *Document Imaging*⁶, *Document Management*⁷, *ICR*⁸, *OCR*⁹, *Workflow*¹⁰, etc.

Com o passar dos anos, a crescente produção de documentos suscitou, nos profissionais da informação, uma preocupação em como estes estavam sendo geridos enquanto documentos arquivísticos. Da mesma forma, a apreensão também residia em como garantir o acesso perene aos mesmos. Neste âmbito, buscando afastar-se do GED, um novo entendimento acerca da GED/A passou a

delinear-se, enraizado na perspectiva de gestão sistêmica do documento arquivístico, ao realizar todas as operações técnicas da gestão documental, desde a produção até a destinação final do documento. Sob este prisma, foi desenvolvido o e-ARQ Brasil, que estabelece requisitos mínimos para um SIGAD:

É 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. (CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS, CTDE, 2011, p. 10)

Compreende-se que a gestão arquivística de documentos digitais pode ser implementada com base nas prerrogativas do SIGAD. No que tange às características que diferem SIGAD, de GED, estas consistem na relação orgânica dos documentos, concebidas no primeiro, bem como na aplicação do ciclo de vida dos documentos, nem sempre abordado nos sistemas de Gerenciamento Eletrônico de Documentos.

⁵ *Computer Output to Laser Disk* – vem sendo substituído por ERM: gerenciamento de relatórios robustos oriundos de sistemas corporativos.

⁶ *Document Imaging* – processamento, arquivamento e recuperação de imagens.

⁷ *Document Management* – gerenciamento de documentos.

⁸ *Intelligent Character Recognition* – permite reconhecer manuscritos em documentos.

⁹ *Optical Character Recognition* – permite reconhecer caracteres impressos ou datilografados em dados processáveis pelo computador.

¹⁰ *Workflow* – fluxo de trabalho.

Software Livre

Tem-se que as soluções GED necessitam de grande investimento para implantação. Neste sentido, as ferramentas desenvolvidas em *Software Livre* – SL surgem como solução para gerenciar a informação produzida e armazenada em meio eletrônico, conforme os preceitos que norteiam a filosofia do Projeto GNU¹¹:

Informática é uma questão de liberdade: as pessoas deveriam ter a liberdade de usar programas de todas as maneiras socialmente úteis. Programas de computador diferem de objetos materiais – como cadeiras, sanduíches e gasolina – em que podem ser copiados e alterados muito mais facilmente. Essas possibilidades tornam os programas tão úteis; cremos que usuários de Informática deveriam poder utilizá-las. (*FREE SOFTWARE FOUNDATION*, 2009)

Sob esta ótica, McClure (2007 apud LUCCA, 2007) afirma ser possível determinar que um dos maiores elementos que irão moldar o futuro da gestão de documentos é o *Software Livre*. Bangert (2007 apud LUCCA, 2007) complementa que as empresas precisam de sistemas com flexibilidade para adaptar-se às mudanças, e possuir um *software* que permita customização é de grande utilidade.

De maneira geral, o conceito de SL se refere a programas de computador

¹¹ Disponível em: <<http://www.gnu.org/philosophy/philosophy.pt-br.html>>. Acesso em: 12 de nov. 2011.

que podem ser livremente executados, copiados, distribuídos, estudados, modificados e aperfeiçoados por seus usuários. Para garantir estas liberdades, todo *Software Livre* tem seu código fonte aberto e disponível.

Conforme a filosofia do Projeto GNU (2011), existem quatro liberdades essenciais no âmbito do *Software Livre*: liberdade para executar o programa, com qualquer propósito (Liberdade 0); liberdade de estudar como o programa funciona, e mudar o código-fonte (Liberdade 1); liberdade de redistribuir cópias exatas (Liberdade 2); liberdade de melhorar o programa e tornar públicas as melhorias aos demais, de modo que toda a comunidade se beneficie (Liberdade 3). De acordo com a Fundação *Software Livre* (2009), um programa é SL se os usuários têm todas essas liberdades.

Resultados

Procedimento de instalação do *software*

O *software Nuxeo* é caracterizado, de acordo com seu *site*¹², por ser uma ferramenta de *Enterprise Content Management* - ECM¹³ multipla-

¹² Disponível em: <<http://www.nuxeo.com/en>>. Acesso em: 29 out. 2012.

¹³ ECM é um conjunto de tecnologias utilizadas para gerência do ciclo de vida das informações não-estruturadas de uma empresa, contemplando as fases de criação/captura, armazenamento,

taforma (Linux, Mac e Windows) de código aberto. *Softwares* ECM, isto é, para Gestão de Conteúdo Empresarial, são identificados pelas empresas que os desenvolvem como soluções GED. Na prática, pelo fato de não existir entidades oficiais que definam as siglas ECM e GED para designar produtos ou serviços provenientes destas soluções, não há diferença entre os termos, pois não existem regras que, de fato, diferenciem GED de ECM, conforme destaca o Portal GED¹⁴. Diante do exposto, entende-se que o *Nuxeo* é um *software* de Gestão Eletrônica de Documentos.

O *Nuxeo* possui uma gama de produtos/pacotes de instalação para gestão da informação, que permitem, em síntese, difundir, armazenar, arquivar, compartilhar, buscar, pesquisar, produzir e gerenciar informação, independentemente do formato/suporte. Apesar das diversas funcionalidades disponibilizadas pela ferramenta, o foco deste trabalho dar-se-á no módulo *Nuxeo Document Management*. Neste, será analisada as funções de produção,

versionamento, indexação, gestão, descarte, distribuição, publicação, pesquisa e arquivamento. Disponível em: <<http://www.ged.net.br/glossario-ged.html>>. Acesso em: 07 jan. 2013.

¹⁴ Disponível em: <<http://www.ged.net.br/ecm.html>>. Acesso em: 15 jan. 2013.

classificação e avaliação de documentos. Para isso, deve-se acessar o *site* do *Nuxeo* e realizar o *download* da ferramenta, disponível no endereço eletrônico <http://www.nuxeo.com/en>.

O *Nuxeo* disponibiliza a versão 5.6 em diferentes pacotes para *download*: *Nuxeo DM Windows Installer* (.exe) – disponível para o *Windows* (248 MB), instala também o SGBD *PostgreSQL*¹⁵ e os *softwares* *JAVA*¹⁶ *Tomcat*, *OpenOffice*¹⁷ e *ImageMagick*¹⁸, se necessário; *Nuxeo DM Tomcat bundle* (.zip) – disponível para *Mac*, *Windows* e *Linux* (171 MB); *Nuxeo DM for Ubuntu & Debian* (.deb package) – disponibiliza as instruções necessárias para instalação; *Nuxeo DM VMware Image* (.zip) –

¹⁵ É um robusto sistema gerenciador de banco de dados objeto-relacional de código aberto. Disponível em: <<http://www.postgresql.org.br/sobre>>. Acesso em: 12 mai. 2012.

¹⁶ Java é uma linguagem de programação e uma plataforma de computação. A tecnologia Java está presente em muitos programas, como utilitários, jogos e aplicativos corporativos. Disponível em: <http://www.java.com/pt_BR/download/faq/what_is_java.xml>. Acesso em: 12 mai. 2012.

¹⁷ É uma suíte de aplicações de escritório destinada tanto à utilização pessoal quanto profissional. Oferece editor de textos, planilha, editor de apresentações editor de desenhos e banco de dados. No Brasil o *OpenOffice* é distribuído com o nome de *BrOffice*. Disponível em: <<http://www.broffice.org/produto>>. Acesso em: 12 mai. 2012.

¹⁸ O *ImageMagick* é uma ferramenta para tratar imagens em diversos formatos, com inúmeras funcionalidades, tais como: converter, redimensionar, criar, editar, cortar e juntar imagens.

imagem de CD baseada no *Ubuntu*, inclui *PostgreSQL*, *Tomcat*, *OpenOffice* e todas dependências (649 MB); *Nuxeo DM OVF* (*VirtualBox*, *RHEV*, *VMware ESX*) (.zip) - imagem de CD baseada no *Ubuntu* (649 MB).

Depois de instalada¹⁹ a ferramenta, no SO *Windows*, deve-se dar um duplo clique no ícone do *Nuxeo*, que um servidor *Tomcat* é iniciado. Também pode-se abrir o diretório onde deu-se a instalação e clicar no arquivo *Start Nuxeo.bat* que o servidor será iniciado. A ferramenta também pode ser executada sem a sua instalação, ao efetuar o *download* do pacote *Nuxeo DM Tomcat bundle*. Depois de baixado, deve-se extrair o arquivo .zip e clicar no ícone chamado *Start Nuxeo.bat*, que o servidor *Tomcat* é iniciado. Recomenda-se reinicializar a máquina, se por ventura o servidor não iniciar.

Para configurar o *Nuxeo* no SO *Linux*, deve-se optar pelo pacote *Nuxeo DM for Ubuntu & Debian*. Depois da instalação concluída, o servidor é iniciado ao clicar no ícone *Start Nuxeo*. Outra opção para utilizar a ferramenta no *Ubuntu*, é ao efetuar o *download* do pacote *Nuxeo DM Tomcat bundle*, extrair

¹⁹ Ressalta-se que a solução tem como pré-requisito para instalação o *JAVA*.

o arquivo e clicar no ícone *Start Nuxeo.bat*.

Após iniciado o servidor, deve-se abrir um navegador *web*²⁰ e digitar o endereço <http://localhost:8080/nuxeo>. Ao acessar pela primeira vez o *Nuxeo DM* na *web*, é apresentada uma tela com um assistente de configuração, que auxilia a configurar o aplicativo.

Depois de baixar, instalar, configurar e inicializar o *Nuxeo* nos SOs *Windows* e *Linux*, coube apontar dificuldades e barreiras que os profissionais da gestão documental e de arquivos, em especial o arquivista, podem ter ao operar a ferramenta.

Mesmo o *software* possuindo um assistente para configuração, este foi identificado como uma dificuldade, uma vez que o processo é todo em inglês e a opção de configuração padrão pode comprometer a performance, bem como a ampla utilização das funcionalidades.

No entendimento do pesquisador, embora tenha-se relatado dificuldade, o *Nuxeo* ainda caracteriza-se por ser um dos *softwares* de mais fácil instalação e operação que permitem gerenciar a documentação em meio eletrônico.

²⁰ Destaca-se que o *Nuxeo* roda no *Mozilla Firefox* (versão 3.5 ou superior), *Internet Explorer* (versão 7 ou superior), *Google Chrome* (versão 3 ou superior) e *Safari* (versão 4 ou superior).

Outras ferramentas de gestão documental²¹ possuem pré-requisitos para instalação, Apache²², PHP²³ e MySQL²⁴ que dificultam a utilização por parte dos profissionais de arquivo, inexistentes no *Nuxeo*, que possui como único aplicativo condicionante para o funcionamento²⁵ o JAVA. Outro fator positivo, diz respeito à realização de *webinars*²⁶ mensais que apresentam novos recursos e funcionalidades agregados ao sistema. A ferramenta também merece destaque por apresentar um ambiente de documentação que ilustra todos os processos da solução. Descrito e analisado o procedimento de instalação do *Nuxeo*, cabe estudar a função de produção de documentos na ferramenta.

²¹ *Agorum Core, Alfresco, ArchivistaBox, KnowledgeTree, Maarch*

²² Apache é um servidor *web* livre compatível com o protocolo HTTP. Criado em 1995, é a principal tecnologia da *Apache Software Foundation*.

²³ PHP é uma linguagem de programação de computadores interpretada, livre e amplamente utilizada para gerar conteúdo na *Web*.

²⁴ MySQL é um Software Livre com base na GLP, que utiliza como interface a linguagem SQL.

²⁵ Mesmo considerando que a instalação do SGBD *PostgreSQL* seja facultativa, identifica-se que este é um item fundamental para a garantir a segurança dos dados armazenados.

²⁶ *Webinar* é uma abreviação para “*web-basedseminar*”, ou seja, trata-se simplesmente de um seminário realizado em ambiente *web*. Pode ser definido também, como uma conferência *on-line*.

O processo de produção documental

O primeiro acesso ao *Nuxeo DM* dá-se através de *login* e senha pré-definidos, os quais são “*Administrator*”. Este *login* é configurado para o perfil de usuário Administrador do sistema. Ressalta-se que este perfil de usuário permite, entre outras possibilidades, criar usuários²⁷ para gerir os documentos no sistema, bem como definir as permissões de acesso que estes terão. Optou-se por testar a implementação das funções arquivísticas de produção, classificação e avaliação de documentos com o perfil de usuário Administrador do sistema.

No que diz respeito a verificação da produção de documentos no *software*, faz-se relevante apontar os recursos básicos “*sections*”, “*templates*” e “*workspaces*”, dispostos na tela principal da solução. *Sections* é o espaço proposto para publicação dos documentos criados de modo colaborativo, produzidos e aprovados. Em síntese, *sections* é destinada à comunicação, distribuição e consulta de conteúdo. Neste ambiente os documentos não podem ser alterados,

²⁷ Apesar de não ser o foco deste estudo, procurou-se simular a criação de usuários, a fim de verificar o nível de complexidade desta função. Conclui-se que criar e gerir as permissões de usuários é, do mesmo modo que o sistema, simples e executável.

editados ou movidos de um local para outro.

Workspaces é o ambiente desenvolvido para produção e edição de documentos, caracterizado por ser um espaço destinado para ordenação do documento. Ao contrário do *sections*, o *workspaces* é de acesso restrito, pois é neste ambiente que é definida a política de classificação e avaliação documental, bem como a produção do documento.

Templates tem como objetivo auxiliar os usuários a criar *workspaces*. Neste, é possível preparar um modelo estrutural das pastas que serão criadas no *workspaces*. Assim, cada nova pasta e respectiva subpasta estaria pronta para utilização, sem a obrigação de criar uma a uma.

Conforme explicitado, o processo de produção documental ocorre no ambiente *workspaces*, ao criar dentro deste, “um novo espaço de trabalho”. Após criado o novo espaço, pode-se então iniciar a produção de um documento. A próxima tela, do sistema, apresenta duas opções para produção documental: “novo documento” e “importar um arquivo”. Ao clicar no botão novo documento, a solução permite que o usuário selecione o tipo de documento que deseja criar entre as

opções existentes, as quais dividem-se em: “documentos simples” – imagem, arquivo, nota e “documentos colaborativos” – pasta, *blog*, fórum, entre outros. Já, ao clicar no botão importar arquivo, tem-se a opção de selecionar um arquivo para importação. Após definido o tipo de documento, este é produzido ao preencher o formulário de criação, com as informações: título, descrição e conteúdo.

No que concerne a produção de documentos, Flores (2006) enfatiza que:

refere-se ao ato de elaborar documentos em razão das atividades específicas de um órgão. Os documentos nascem do cumprimento dos objetivos para os quais um órgão foi criado. Na produção de documentos, feita por qualquer pessoa física ou jurídica, o arquivo se forma mediante o exercício da atividade própria dessa entidade, que dá lugar ao trâmite de diversos assuntos, se materializando em forma de documento (FLORES, 2006, p. 109).

Cumprida a primeira etapa da produção do documento, é apresentada uma tela com o resumo das informações, status (projeto, versão final) e metadados do documento, além do recurso de associar *tags*²⁸. Neste mesmo espaço existem abas que permitem modificar e agregar informações ao documento,

²⁸ Tag, ou em português, etiqueta, é uma palavra-chave (relevante) ou termo associado com uma informação que o descreve e permite uma classificação da informação baseada em palavras-chave/metadados. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Tag_%28metadata%29>. Acesso em: 15 mai. 2012.

dispostas abaixo, bem como iniciar um *workflow* e apontar os usuários que possuem permissões para colaborar e editar o documento:

1. modificar – permite alterar os metadados do documento;
2. arquivos – permite anexar outro documento;
3. publicar – publica a versão final do documento no ambiente *sections*, mediante aprovação;
4. relações – possibilita estabelecer uma relação (baseado em, requer, conforme o) entre o documento e um texto ou outro documento. Sob a ótica da diplomática contemporânea, este ambiente permite estabelecer a relação orgânica entre os documentos;
5. comentários – permite acrescentar um comentário relacionado ao documento;
6. histórico – apresenta uma lista com eventos do documento desde sua criação. Pode ser considerada uma trilha de auditoria e também um espaço para o controle de versões do documento;
7. administrar – permite definir e gerir o acesso e as permissões dos usuários sobre o documento.

Em relação aos metadados do Sistema, comentados anteriormente, são

baseados nos padrões Dublin Core²⁹ e estão dispostos no QUADRO 1.

Campo	Descrição
Natureza	Natureza do documento.
Assuntos	Tópicos do documento.
Privilégios	Informações sobre os direitos de reprodução do documento, como por exemplo, Direitos Autorais.
Fonte	As referências do qual o conteúdo do documento é derivado (total ou parcialmente).
Pesquisa	Informações sobre o alcance geográfico do documento.
Criado em	Data preenchida automaticamente pelo Sistema quando o documento é criado.
Última modificação em	Data preenchida automaticamente pelo Sistema quando o documento é modificado.
Formato	Formato do documento.
Idioma	Idioma utilizado no documento.
Expirar em	Data em que o documento deixa de ser válido
Autor	Usuário que criou o documento. Campo preenchido automaticamente pelo Sistema.
Contribuintes	Usuários que modificaram o documento. Campo preenchido automaticamente pelo Sistema.

QUADRO 1 – Metadados do documento

Rondinelli (2005, p. 59) identifica que o termo “metadado foi cunhado pela TI para designar as

²⁹ Dublin Core é um esquema de metadados que visa descrever objetos digitais, tais como, vídeos, sons, imagens, textos e sites na *web*. Disponível em: <http://www.pt.wikipedia.org/wiki/Dublin_Core>. Acesso em: 07 ago. 2012.

informações necessárias e dar significado aos dados armazenados num sistema de computador”. A *Dublin Core Metadata Initiative* define metadados como:

Conjunto de dados estruturados que identificam os dados de um determinado documento e que podem fornecer informação sobre o modo de descrição, administração, requisitos legais de utilização, funcionalidade técnica, uso e preservação. (DCMI, 2004 apud RONDINELLI, 2005, p. 62)

Com relação aos metadados apontados, afirma-se, sob a ótica da Arquivística, que o campo “natureza” equivale à tipologia documental, já o campo “assuntos” equivale a classe e subclasse e “pesquisa” equivale ao grupo e subgrupo do documento. Além dos metadados apresentados, a opção de modificar o documento define também a versão deste, bem como permite salvar o documento em uma nova versão, possibilitando o registro das versões.

No que tange ao processo de produção de documentos do *Nuxeo DM*, este é o balizador da gestão documental, uma vez que define os metadados para pesquisa, as relações entre outros documentos, o início de um *workflow*, a classificação do documento e a definição do prazo de guarda, isto é, sua destinação. Neste âmbito, Lopes (1997, p. 82) afirma que a “principal ideia é

implantar o controle dos documentos de arquivo a partir de sua produção”.

Por fim, entende-se que com o aumento da produção documental, o cuidado com a forma de tratar e disponibilizar a documentação tornar-se-á uma prática nas instituições. Por isso, utilizar ferramentas que auxiliam a gerir de forma eletrônica a documentação é essencial, pois diante do volume de informação gerado, entende-se que é quase impossível trata-la de modo eficiente sem o auxílio da tecnologia. Ao realizar a análise do processo de produção de documentos, pode-se então proceder o estudo da função de classificação documental.

A função de classificação de documentos produzidos no *Nuxeo*

Conforme abordado, a classificação dos documentos dá-se no processo de produção documental, ao preencher os metadados do documento produzido no *Nuxeo DM*. Apesar do exposto, a ferramenta não apresenta um viés arquivístico a ponto de proporcionar ao usuário os itens hierárquicos da classificação, tais como, grupo, subgrupo, classe e subclasse. Assim sendo, cabe ao usuário alterar os campos do Sistema passíveis de alteração –

“natureza”, “assunto” e “pesquisa”. Contudo, é relevante destacar que o campo “natureza”, por apresentar a tipologia documental, não necessita ser totalmente alterado. Pode-se, neste campo, excluir ou incluir tipos documentais que não estejam previamente cadastrados no sistema.

Em relação aos campos “assunto” e “pesquisa”, estes equivalem, conforme relatado anteriormente, a classe e subclasse e a grupo e subgrupo, respectivamente. Assim, sob o viés da arquivística, esses metadados devem ser alterados para explicitar a classificação documental. Para isso, o usuário deve acessar o módulo “Gerenciar vocabulários” do “*Admin Center*”, na página inicial do *Nuxeo DM*. O usuário, ao acessar este ambiente, pode adicionar um vocabulário, modificá-lo ou excluí-lo. Para alterar o campo “assunto” este deve modificar o metadado “*topic*”, a fim de definir a classe documental. Para estabelecer a subclasse deve ser alterado o campo “*subtopic*”, que está relacionado com o campo “*topic*”. Da mesma forma que modificou-se os metadados do atributo “assunto”, o usuário precisa alterar o campo “pesquisa”. Para tanto, deve-se redefinir o vocabulário “*continent*”, para configurar

o grupo documental e alterar o campo “*country*”, para definir o subgrupo.

Com relação a alteração dos vocabulários do *software*, cabe destacar que deve-se, em um primeiro momento, excluir os itens dos campos “*subtopic*” e “*country*”, uma vez que ao tentar excluir ou modificar as informações dos campos “*topic*” e “*continent*”, o sistema apresenta uma mensagem informando que não é possível modificar os vocabulários, pois estes possuem itens vinculados aos mesmos.

No que concerne a classificação de documentos, Lopes (1996, p. 98) entende que a operação de definir a classificação e aplica-la às informações e acervos é matricial e sem ela, qualquer outra operação descritiva ou avaliativa tenderá a fracassar. Neste âmbito, Indolfo destaca que:

é fundamental para o processo de avaliação que os documentos tenham sido classificados, pois só a classificação permite a compreensão do conteúdo dos documentos de arquivo dentro do processo integral de produção, uso e acesso à informação arquivística, mantendo os vínculos orgânicos específicos que possui com a entidade geradora (2008, p. 55).

Concluída a etapa de redefinição dos metadados dos campos “assunto” e “pesquisa” pode-se examinar a função de classificação documental na ferramenta. Assim, depois de preenchidos os metadados do documento, tem-se uma

visão da classificação definida para o documento na aba resumo. Neste mesmo espaço é possível definir as palavras-chave do documento, a fim de auxiliar a ferramenta de busca. Além dos metadados, outro recurso que auxilia a classificação dos documentos, diz respeito a ordenação destes em pastas e subpastas criadas no ambiente *workspaces* conforme a estrutura das classes, subclasse, grupos e subgrupos documentais previamente definidos.

Desse modo, pode-se afirmar que a classificação de documentos no *software* atende aos preceitos arquivísticos, uma vez que permite vincular, no momento da produção, a classe, subclasse, grupo ou subgrupo que o documento está inserido. Contudo, não é possível vincular toda a hierarquia documental durante a produção do documento. No entanto, essa dificuldade é remediada ao cadastrar pastas e subpastas, no ambiente *workspaces*, o que pode configurar a hierarquização documental. Neste contexto, Schellenberg (2005, pg. 86) observa que os documentos podem ser, e geralmente são, agrupados de modo a refletir a estrutura orgânica da entidade. Sob este viés, a aba “relações” possibilita vincular os documentos que relacionam-se, ex-

plicitando a relação orgânica entre os mesmos.

Por fim, diante do exposto, afirma-se que a utilização de ferramentas para a gestão documental não compromete o trabalho intelectual do arquivista, uma vez que a produção e classificação dos documentos devem, obrigatoriamente, ser realizada considerando os princípios que embasam o fazer arquivístico. Assim, concluída a análise das funções de produção e classificação, cabe estudar a implementação da avaliação de documentos no *Nuxeo*.

A função de avaliação de documentos no *Nuxeo*

Ao implementar as funções arquivísticas de produção e classificação de documentos no *Nuxeo*, identifica-se que os processos avaliativo e o classificatório iniciam-se na produção do documento. O que difere um do outro é o fato de que a classificação dá-se de modo automático, ao contrário da avaliação.

Em síntese, a avaliação também é implantada ao preencher os metadados do documento. Para isso, deve-se definir no campo “Expira em” o prazo de guarda documental. No entanto, o pro-

cedimento de transferir, recolher ou eliminar o documento é realizado manualmente. Apesar de ser um dos campos de identificação do documento produzido no *Nuxeo*, a data definida para expirar o documento não é indexada pela ferramenta, pois trata-se apenas de uma indicação para os usuários, não sendo processada pelo aplicativo.

É relevante destacar que a ferramenta possui a funcionalidade para gerenciar o ciclo de vida de um documento. Contudo, cabe esclarecer que este ciclo de vida não refere-se as fases da Teoria da Três Idades, corrente, intermediária e permanente, mas trata-se das rotas, tarefas ou etapas que o documento passará para ser tramitado/validado em um *workflow*.

Considerando que a classificação, avaliação e o preenchimento dos campos descritores são realizados no momento da produção do documento, entende-se que a ferramenta segue a perspectiva da arquivística integrada, que conforme Lopes (1997) consiste na ideia de que a classificação, a avaliação e a descrição são consideradas inseparáveis e complementares. Neste sentido, Indolfo (2008, p. 59) compreende que as práticas arquivísticas da classificação e avaliação

fundamentam as atividades de gestão de documentos.

Cabe destacar que o *software* em questão não foi produzido com base nos preceitos arquivísticos, como por exemplo, o *ICA-AtoM*³⁰ do Conselho Internacional de Arquivos - CIA. Por isso algumas funções arquivísticas não estão totalmente estruturadas para rodar automaticamente na ferramenta. Ademais, este estudo analisa a solução GED sob a ótica da arquivologia, adequando os recursos e funcionalidades do sistema, para atender as necessidades da Gestão Arquivística de Documentos Digitais, bem como para aplicação deste por parte dos profissionais de arquivo.

Diante do exposto, coube ao pesquisador definir um espaço configurável que possa atender as necessidades da avaliação documental. Assim, utilizou-se o ambiente *sections* como repositório para o Arquivo, tanto nas fases corrente, intermediária ou permanente, uma vez que os documentos ali publicados não podem ser editados, movidos ou alterados.

³⁰ O *ICA-AtoM* significa para "Conselho Internacional de Arquivos - Acesso à Memória". É fundamentado em ambiente web, aplicativo de código aberto baseado em padrões para a descrição arquivística num contexto multilíngue, em um ambiente multiarquivos. Disponível em: <http://ica-atom.org/doc/What_is_ICA-AtoM%3F/pt>. Acesso em: 24 set. 2011.

Neste âmbito, buscou-se simular o processo avaliativo de um documento produzido no *Nuxeo DM*. Para isso, no decorrer da produção e classificação documental, utilizou-se o campo “Expira em” como o balizador deste processo, uma vez que é o metadado que permite definir o prazo de guarda do documento. Assim sendo, após preenchimento deste campo, deve-se apontar na aba “Comentários” o prazo de guarda que o documento ficará arquivado na fase corrente. Este comentário faz-se necessário em virtude de que a ferramenta não apresenta a avaliação documental de modo automatizado, conforme abordado anteriormente.

Depois de preenchida as informações da aba comentário, pode-se visualizar no “resumo” do documento os dados relacionados a avaliação, além dos demais metadados que o compõem. Assim, o campo “Expira em” ilustra a data que o documento expira e o campo “comentário” apresentar a seguinte mensagem, utilizada para fins de avaliação e como exemplo: “após cumprido o prazo de guarda de 01 (um) ano de arquivamento na fase corrente, o documento será transferido para o arquivo intermediário. Este ficará arquivado

na fase intermediária durante 05 (cinco) anos e a seguir será eliminado”.

Depois de produzido, classificado e avaliado, o documento pode ser publicado para que outros usuários possam ter acesso ao mesmo no arquivo corrente, intermediário ou permanente. Cumprido o prazo de arquivamento do documento na fase corrente, o administrador do sistema ou o usuário com permissão de acesso para esta tarefa, deverá acessar o documento no ambiente “*workspaces*” e despublicá-lo³¹, a fim de preencher o novo prazo de expiração deste. Igualmente deve-se acessar a aba “Comentário” e apontar a destinação do documento. Em seguida, o documento será novamente publicado e estará acessível no arquivo intermediário ou permanente.

No que tange a análise da avaliação documental e a aplicação da teoria das três idades na ferramenta, entende-se que o processo avaliativo pode ser aplicado no *software*. Contudo, este ao contrário dos processos de produção e classificação, não é automatizado. O campo existente para apontar o prazo de guarda ou arquivamento não é indexado pelo sistema,

³¹ Destaca-se o fato de que ao despublicar o documento, este não estará mais acessível no ambiente “*Sections*”.

sendo utilizado tão-somente como um item indicativo para os usuários. No entanto, este metadado foi utilizado pelo pesquisador como balizador da avaliação. Conclui-se que o campo “Comentário” também não é indexado pelo sistema e nem é considerado um campo específico para o processo avaliativo. Na verdade este é apenas um campo para o trabalho colaborativo. Assim, propôs-se utilizar as funcionalidades e recursos que a solução possibilita para auxiliar a avaliação dos documentos produzidos no *Nuxeo*, sob a ótica Arquivística.

Cumprida todas as etapas propostas para o estudo, isto é, instalação da ferramenta, estudo das funções de produção, classificação e avaliação de documentos, procedeu-se a organização de um manual que aborda todos os procedimentos pesquisados até então.

Produção de um manual voltado aos profissionais da Arquivística

A produção de um manual de uso do *Nuxeo* pelos profissionais da informação surgiu da necessidade, cada vez maior, do profissional arquivista aproximar-se da TI, bem como dos *softwares* e aplicativos advindos da

GED/A. Diversos autores salientam que a sociedade voltou-se para a produção de documentos em meio eletrônico, e que os profissionais que não se adaptarem a essa nova realidade ficarão desatualizados.

No início da década de 1990, Margaret Hedstrom (1991, apud COUTURE e DUCHARME, 1999) identificava as características dos arquivos eletrônicos, dando destaque ao fato de que estes são um grande desafio para a teoria e para a prática arquivísticas, no que tange a todas as funções: a produção, avaliação, aquisição, conservação, classificação, descrição e difusão.

Neste âmbito, o manual produzido apresenta os passos básicos para instalação e operacionalização do *Nuxeo*, bem como a aplicação das funções de produção, classificação e avaliação de documentos. Este não visa sanar todas as dúvidas ou funcionalidades sobre a ferramenta, busca apenas ser um instrumento para aproximar os profissionais de arquivo com as soluções GED e está publicado no Blog do Grupo de Pesquisa CNPq – GED/A.

Conclusão

Com o aumento da utilização de recursos computacionais para a produção, tramitação, uso, avaliação, arquivamento e destinação dos documentos produzidos em meio eletrônico, faz-se necessário estudar as ferramentas que auxiliam na gestão dos mesmos. Assim sendo, a pesquisa em *softwares* de GED visa aproximar os gestores de documentos às tecnologias da informação. Neste contexto, as teorias abordadas durante a realização deste estudo, bem como as informações obtidas durante os processos de instalação, aplicação e análise dos recursos e funcionalidades da ferramenta permitiram elaborar um manual para utilização da ferramenta voltado aos arquivistas, aproximando-os da TI e das ferramentas da GED/A.

Deste modo, é possível afirmar que os resultados advindos da realização da pesquisa são satisfatórios na medida em que apresentam uma análise do *software Nuxeo* frente à implementação das funções arquivísticas de produção, classificação e avaliação de documentos. No que diz respeito ao procedimento de instalação, a principal dificuldade diz respeito ao assistente de configuração da ferramenta. Com relação a análise do

processo de produção documental no *Nuxeo*, afirma-se que esta é a base para implementação da gestão documental no *software*. No que concerne o estudo da função de classificação dos documentos, conclui-se ser necessário alterar os metadados para implantar o processo de classificação, quando da produção do documento. Sobre a análise da avaliação documental, pode-se inferir que o *software* não apresenta o processo avaliativo de modo automatizado, pois o campo para definição do prazo de guarda dos documentos não é indexado. Contudo, a solução conta com uma estrutura que possibilita avaliar os documentos de modo operacional, com início na produção documental.

Por fim, torna-se propício ponderar que os resultados desta pesquisa, desenvolvida na versão 5.6 do *software*, estão passíveis de tornarem-se desatualizados, uma vez que a constante busca por melhorias e correções de *bugs* faz com que as soluções lancem semestralmente novas versões de seus sistemas.

Referências

ARQUIVO NACIONAL (BRASIL). **Dicionário brasileiro de terminologia arquivística**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2005.

BALDAM, R.; VALLE, R.;
CAVALCANTI, M. **GED:**
Gerenciamento Eletrônico de
Documentos. São Paulo: Érica, 2002.

BERNARDES, Ieda Pimenta. **Como
avaliar documentos de arquivo.** São
Paulo: Arquivo do Estado, 1998. (Projeto
como fazer; v.1).

BRASIL. Lei n. 8.1589, de 8 de janeiro
de 1991. Dispõe sobre a política nacional
de arquivos públicos e privados e dá
outras providências. **Presidência da
República Federativa do Brasil.**
Disponível em:
<[http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/L
EIS/L8159.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/L
EIS/L8159.htm)>. Acesso em: 10 mar.
2011.

CONSELHO NACIONAL DE
ARQUIVOS (Brasil). **Glossário.**
Câmara Técnica de Documentos
Eletrônicos. Rio de Janeiro: Arquivo
Nacional, 2010. Disponível em:
<[http://www.documentoseletronicos.arq
uivonacional.gov.br/media/publicacoes/g
lossario/2010glossario_v5.1.pdf](http://www.documentoseletronicos.arq
uivonacional.gov.br/media/publicacoes/g
lossario/2010glossario_v5.1.pdf)>.
Acesso em: 03 dez. 2011.

_____. **e-ARQ Brasil:**
modelo de requisitos para sistemas
informatizados de gestão arquivística de
documentos. Câmara Técnica de
Documentos Eletrônicos. Rio de Janeiro:
Arquivo Nacional, 2011.

COUTURE, C.; MARTINEAU, J.;
DUCHARME, D. **A formação e a
pesquisa em arquivística no mundo
contemporâneo.** Brasília: Finatec, 1999.

CRUZ MUNDET, José Ramón. **Manual
de arquivística.** 2ª ed. Madri, Espanha:
Fundação Germán Sánchez Ruipérez,
1996.

FLORES, Daniel. **A gestão eletrônica
de documentos (GED) e o impacto das
políticas de software livre:** uma
perspectiva transdisciplinar, comparada
nos arquivos do Brasil e Espanha. 2006.
477 f. Tese (Doutorado em Metodologías
y Líneas de Investigación em
Biblioteconomía y Documentación) –
Universidad de Salamanca/Espanha,
2006.

FONSECA, Maria Odila Kahl.
**Arquivologia e a ciência da
informação.** Rio de Janeiro: FGV, 2005.

GONÇALVES, Janice. **Como classificar
e ordenar documentos de arquivo.** São
Paulo: Arquivo do Estado, 1998. (Projeto
Como Fazer; v.2).

HEREDIA HERRERA, Antonia.
Arquivística general: teoría y práctica.
Sevilla, Espanha: Diputación Provincial
de Sevilla, 1993.

INDOLFO, Ana Celeste. **O uso de
normas arquivísticas no estado
brasileiro:** uma análise do Poder
Executivo Federal. 2008. 177 f.
Dissertação (Mestrado em Ciência da
Informação) – Universidade Federal
Fluminense, Rio de Janeiro, 2008.

JARDIM, José Maria. O conceito e a
prática de gestão de documentos.
Revista do Arquivo Nacional, Rio de
Janeiro, v. 2, n. 2, p. 35-42, jul/dez 1987.

Disponível em:

<<http://arquivoememoria.files.wordpress.com/2009/05/o-conceito-e-pratica-gestao-documentos.pdf>>. Acesso em: 05 abr. 2011.

LOPES, Luis Carlos. **A informação e os arquivos**: teorias e práticas. Niterói/São Carlos: EdUFF et EDUFSCar, 1996.

_____. **A gestão da informação**: as organizações, os arquivos e a informática aplicada. Rio de Janeiro: Arquivo Público do Estado do Rio de Janeiro, 1997.

LUCCA, Giana. **Plonarq**: gerenciamento eletrônico de documentos arquivísticos baseado em *software* livre. 2007. 77 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2007.

PAES, Marilena Leite. **Arquivo**: teoria e prática. 5ª reimp. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

RONDINELLI, Rosely Curi. **Gerenciamento arquivístico de documentos eletrônicos**. 2 ed. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

ROUSSEAU, Jean-Yves; COUTURE, Carol. **Os fundamentos da disciplina arquivística**. Lisboa, Portugal: Dom Quixote, 1998.

SANTOS, Vanderlei Batista dos. **Gestão de documentos eletrônicos**: uma visão arquivística. 2 ed. Ver. Aum. Brasília: ABRQ, 2005.

SANTOS, V. B. Dos (Org.); INARELLI, H. C.; SOUSA, R. T. B. **Arquivística: temas contemporâneos**: classificação, preservação digital, gestão do conhecimento. 2 ed. Distrito Federal: SENAC, 2008.

SARACEVIC, Tefko. Ciência da informação: origem, evolução e relações. Separata de: **Perspectivas da ciência da informação**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 41-62, jan./jun. 1996. Disponível em: <<http://www.eci.ufmg.br/pcionline/index.php/pci/article/viewFile/235/22>>. Acesso em: 25 jun. 2008.

SCHELLENBERG, Theodore Roosevelt. **Arquivos Modernos**: princípios e técnicas. 5 ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.