**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA**
**UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL**
**CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS**
**CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO A DISTÂNCIA**
**ESPECIALIZAÇÃO *LATO SENSU* GESTÃO EM ARQUIVOS**

# O *SOFTWARE NUXEO* FRENTE À IMPLEMENTAÇÃO DAS FUNÇÕES ARQUIVÍSTICAS DE PRODUÇÃO, CLASSIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE DOCUMENTOS

**MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO**

**Sérgio Renato Lampert**

**São João do Polêsine, RS, Brasil**

**2011**

# O *SOFTWARE NUXEO* FRENTE À IMPLEMENTAÇÃO DAS FUNÇÕES ARQUIVÍSTICAS DE PRODUÇÃO, CLASSIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE DOCUMENTOS

**Sérgio Renato Lampert**

Monografia apresentada ao Curso de Pós-Graduação a Distância Especialização *Lato Sensu* Gestão em Arquivos, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de
**Especialista em Gestão em Arquivos**

**Orientador: Prof. Dr. Daniel Flores**

**São João do Polêsine, RS, Brasil**

**2011**

**Universidade Federal de Santa Maria**
**Universidade Aberta do Brasil**
**Centro de Ciências Sociais e Humanas**
**Curso de Pós-Graduação a Distância**
**Especialização *Lato Sensu* Gestão em Arquivos**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,
aprova a Monografia de Especialização

**ANÁLISE DO *SOFTWARE NUXEO* FRENTE À IMPLEMENTAÇÃO DAS FUNÇÕES ARQUIVÍSTICAS DE PRODUÇÃO, CLASSIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE DOCUMENTOS**

elaborada por
**Sérgio Renato Lampert**

como requisito parcial para obtenção do título de
**Especialista em Gestão em Arquivos**

**COMISSÃO EXAMINADORA:**

**Daniel Flores, Dr.**
(Presidente/Orientador)

**André Zanki Cordenonsi, Dr.** (UFSM)

**Olga Maria Correa Garcia, Ms.** (UFSM)

São João do Polêsine, 29 de outubro de 2011.

# AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço aos meus pais, pelas oportunidades que me proporcionaram e pelo apoio incondicional.

À minha família, por estar presente em todos os momentos da minha vida.

À Camila, por todo carinho, atenção, estímulo, compreensão e por tudo que ela representa para mim.

Ao meu orientador, professor Daniel Flores, pela ajuda, incentivo e companheirismo ao longo da vida acadêmica e em especial na elaboração desta pesquisa.

Aos demais professores que direta ou indiretamente contribuíram no atingimento de mais uma etapa.

Aos meus colegas e amigos, pela convivência e apoio nesses anos de estudo.

À equipe da PROGRAD da UNIFRA, em especial a professora Vanilde Bisognin.

# RESUMO

Monografia de Especialização
Curso de Pós-Graduação a Distância
Especialização *Lato Sensu* Gestão em Arquivos
Universidade Federal de Santa Maria

## ANÁLISE DO *SOFTWARE NUXEO* FRENTE À IMPLEMENTAÇÃO DAS FUNÇÕES ARQUIVÍSTICAS DE PRODUÇÃO, CLASSIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE DOCUMENTOS

AUTOR: SÉRGIO RENATO LAMPERT
ORIENTADOR: DANIEL FLORES
Data e Local da Defesa: São João do Polêsine, 29 de outubro de 2011.

O presente trabalho apresenta o estudo do *software Nuxeo* frente à implementação das funções arquivísticas de produção, classificação e avaliação de documentos. A análise da ferramenta possibilitou a verificação do procedimento de instalação, apontando as 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. Além disso, foi possível examinar a função de classificação dos documentos produzidos no *software*, que apontou o atendimento aos preceitos arquivísticos. Igualmente pôde-se analisar a avaliação documental, sob a ótica da implementação desta na ferramenta, identificando a possibilidade de implantar a teoria das três idades durante a produção de documentos, bem como o processo avaliativo. Destaca-se o fato do sistema não aplicar de modo automatizado a função de avaliação, ao contrário das demais funções estudadas. Elaborou-se um manual voltado para os profissionais arquivistas instalarem e utilizarem o *Nuxeo DM.* Conclui-se que a ferramenta, apesar de não ser uma solução arquivística, pode ser utilizada para a gestão de documentos eletrônicos arquivísticos, ao implementar as funções de produção, classificação e avaliação de documentos. Ademais, pôde-se demonstrar a facilidade de utilização de ferramentas de GED para a gestão documental, bem como aproximar os profissionais da informação das Tecnologias da Informação.

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

# ABSTRACT

Monografia de Especialização
Curso de Pós-Graduação a Distância
Especialização *Lato Sensu* Gestão em Arquivos
Universidade Federal de Santa Maria

## ANALYSIS OF IMPLEMENTATION NUXEO SOFTWARE ABOUT THE ARCHIVAL FUNCTIONS OF PRODUCTION, CLASSIFICATION AND EVALUATION OF DOCUMENTS

AUTHOR: SÉRGIO RENATO LAMPERT
ADVISOR: DANIEL FLORES
Date and Place of Defense: São João do Polêsine, october 29th, 2011.

This paper presents the analysis of the Nuxeo software implementation about of archival functions of production, classification and evaluation of documents. The analysis tool allowed the verification of the installation procedure, pointing out the difficulties and barriers to professional archivists who want to install the solution. You can also check the document production process in the application, identifying that this procedure is 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 evaluation document, 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 evaluation process. Is the fact that the system does not apply in an automated the evaluation function, unlike the other functions studied. We developed a manual at the professional archivists install and use the Nuxeo DM. Although not an archival solution can be used for the management of electronic records archives, this tool possibility to implement the functions of production, classification and evaluation of documents. Moreover, could demonstrate the ease of use of tools for document management, as well as approach the professionals from Information Technology.



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

# LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – A interdisciplinaridade da Tecnologia da Informação..... 24
FIGURA 2 – Página inicial do *software Nuxeo*..... 37
FIGURA 3 – Procedimento de instalação do *Nuxeo*..... 38
FIGURA 4 – Assistente de configuração do *Nuxeo*..... 40
FIGURA 5 – Tela de confirmação do registro no *Nuxeo DM*..... 41
FIGURA 6 – Tela inicial do *Nuxeo Document Management*..... 41
FIGURA 7 – Tela principal do Sistema..... 44
FIGURA 8 – Tela das opções para produção documental..... 46
FIGURA 9 – Centro de Gestão *Nuxeo*..... 50
FIGURA 10 – Subclasses cadastradas no sistema..... 51
FIGURA 11 – Classificação de um documento no *Nuxeo*..... 53
FIGURA 12 – Visão das classes documentais..... 53
FIGURA 13 – Metadados para definição do prazo de guarda..... 55
FIGURA 14 – Avaliação documental no *Nuxeo*..... 58
FIGURA 15 – Tela de publicação do documento..... 59
FIGURA 16 – Visualização do documento no espaço arquivo corrente..... 60

# LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Metadados do documento..... 48

# LISTA DE SIGLAS

| | |
|---|---|
| **CC** | Ciência da Computação |
| **CENADEM** | Centro Nacional da Gestão da Informação |
| **CI** | Ciência da Informação |
| **CIA** | Conselho Internacional de Arquivos |
| **COLD** | *Computer Output to Laser Disk* |
| **CONARQ** | Conselho Nacional de Arquivos |
| **CTDE** | Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos |
| **DBTA** | Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística |
| **DI** | *Document Imaging* |
| **DM** | *Document Management* |
| **ECM** | *Enterprise Content Management* |
| **EDMS** | *Engineering Document Management System* |
| **ERM** | *Enterprise Report Management* |
| **GED** | Gerenciamento Eletrônico de Documentos |
| **GED** | Gestão Eletrônica de Documentos |
| **ICR** | *Intelligent Character Recognition* |
| **InterPARES** | *International Research on Permanent Authentic Records in Eletronic System* |
| **OCR** | *Optical Character Recognition* |
| **SGBD** | Sistema Gerenciador de Banco de Dados |
| **SIGAD** | Sistema Informatizado de Gestão Arquivística de Documentos |
| **SL** | *Software* Livre |
| **TI** | Tecnologia da Informação |

# LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE A – Manual para utilização do *software Nuxeo* voltado aos profissionais da informação..... 71

**SUMÁRIO**

RESUMO ..... 4
ABSTRACT ..... 5
LISTA DE FIGURAS ..... 6
LISTA DE QUADROS ..... 7
LISTA DE SIGLAS ..... 8
LISTA DE APÊNDICES ..... 9
1 INTRODUÇÃO ..... 11
1.1 Delimitação do tema ..... 12
1.2 Formulação do problema ..... 13
1.3 Justificativa ..... 13
2 OBJETIVOS ..... 15
2.1 Objetivo geral ..... 15
2.2 Objetivos específicos ..... 15
3 REFERENCIAL TEÓRICO ..... 16
3.1 Gestão documental e produção de documentos ..... 16
3.2 Classificação documental ..... 18
3.3 Avaliação documental ..... 20
3.4 Arquivologia e Informática ..... 22
3.5 Tecnologia da Informação ..... 23
3.6 Gestão Eletrônica de Documentos – GED ..... 25
3.6.1 e-ARQ Brasil ..... 27
3.6.2 Documento eletrônico X documento digital ..... 28
3.7 *Software* Livre ..... 30
4 METODOLOGIA ..... 33
5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS ..... 35
5.1 Procedimento de instalação do *software* ..... 35
5.2 O processo de produção documental ..... 43
5.3 A função de classificação dos documentos produzidos no *Nuxeo* ..... 49
5.4 A função de avaliação de documentos no *Nuxeo* ..... 55
5.5 Produção de manual voltado aos profissionais da Arquivística ..... 62
6 CONCLUSÃO ..... 64
REFERÊNCIAS ..... 67

# 1 INTRODUÇÃO

Com a crescente utilização da informática nos diversos setores da sociedade contemporânea, o termo Tecnologia da Informação – TI, tornou-se reconhecido e aplicado em distintas áreas do conhecimento. A Ciência da Informação – CI, isto é, arquivologia, biblioteconomia e museologia, aproximou-se da TI nas últimas duas décadas, uma vez que foram desenvolvidos inúmeros *softwares* com o objetivo de aperfeiçoar ou atender as necessidades da CI.

O profissional da informação, no caso o arquivista, público alvo deste estudo, frente a gama de tecnologias e aplicações disponibilizadas pela Tecnologia da Informação, 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 profissionais de arquivo, em sua maioria, não estão familiarizados com as ferramentas de gestão documental, no que tange 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 documental *Nuxeo* para o profissional da informação, em especial o arquivista, a fim de apontar suas características, o processo de instalação, a análise sob a ótica de um arquivista, testando 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.

Para isso, este estudo foi dividido em seis capítulos, que tratam respectivamente de: Introdução (tema, problema e justificativa); Objetivos (geral e específico); Referencial Teórico (produção documental, classificação de documentos, avaliação de documentos, arquivologia e informática, tecnologia da informação; gestão eletrônica de documentos (GED), *software* livre); Metodologia;

Análise e Discussão dos Resultados; Conclusão e, por fim, as Referências utilizadas no trabalho.

## 1.1 Delimitação do tema

Há um grande número de *softwares* desenvolvidos para atender as necessidades das Ciências da Informação. Das inúmeras soluções disponíveis, destacam-se as provenientes do GED – Gerenciamento Eletrônico de Documentos. Conforme o Centro Nacional da Gestão da Informação – CENADEM (2008), o GED consiste em um conjunto de tecnologias capaz de gerenciar documentos de forma digital, tais como, DM – *Document Management;* DI – *Document Imaging;* OCR – *Optical Character Recognition;* ICR – *Intelligent Character Recognition* e *Workflow.*

No decorrer dos anos, estas tecnologias foram aprimoradas, adquirindo características preconizadas pela gestão documental. No entanto, os sistemas informatizados do GED não podem ser identificados como arquivísticos, uma vez que desempenham papel de apoio para as instituições, ao facilitar a condução de atividades administrativas.

Neste sentido, 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.

Apesar de o SIGAD ser o sistema balizador de uma ferramenta de gestão documental, este trabalho não busca analisar o *software Nuxeo* sobre a ótica dos requisitos que um Sistema Informatizado de Gestão Arquivística de Documentos deve conter, mas pelo viés da análise da implementação de funções arquivísticas neste.

Desse modo, o tema do trabalho reside na implementação das funções de produção, classificação e avaliação na ferramenta *Nuxeo.*

## 1.2 Formulação do problema

Diante do exposto, entende-se que os sistemas informatizados do GED não foram desenvolvidos sob a tutela da arquivística, uma vez que estavam mais voltadas para o controle da tramitação de documentos, bem como para a digitalização destes, não abrangendo, por exemplo, as etapas do ciclo documental.

Ainda que existam outras ferramentas, além das soluções provenientes do GED, com características que atendam os preceitos norteadores da arquivística, estas não contemplam a temporalidade de cada documento.

Conforme descrito até o momento, pode-se apontar como problemática a questão da avaliação documental em *softwares* de gestão documental. Assim, surge uma indagação: como implementar as funções arquivísticas no *software*, a fim produzir, classificar e avaliar documentos criados em meio eletrônico?

## 1.3 Justificativa

Com a crescente demanda por *softwares* de gestão documental por parte dos profissionais de arquivo, este trabalho justifica-se pela busca de soluções que aproximem o fazer arquivístico, a TI e os pressupostos da GED. Ainda que o SIGAD seja referência, a procura por ferramentas que atendam as funções arquivísticas é incessante, uma vez que não se tem 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.

Apesar da 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 tange sua instalação e aplicação. Deste modo, pode-se apontar como fator relevante deste estudo, a apresentação de um *software* de fácil instalação e com características que atendam funções arquivísticas para os profissionais da informação.

Este trabalho justifica-se também, pelo propósito de instigar o profissional arquivista, não somente no que tange o aperfeiçoamento profissional, mas também no incentivo a 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 papel velho, precisa estar atento as novas tecnologias. Neste sentido, a GED carece de maior atenção por parte deste profissional, por estar em constante aprimoramento e que passa por um momento de consolidação, com diversas publicações e um número crescente de autores que abordam sobre o tema.

A preocupação com a preservação digital e a obsolescência dos arquivos e programas que armazenam as informações, é outro fator que chama atenção para a GED. Assim, esta pesquisa pode ser identificada como uma obra que contribui para aproximar e estreitar laços da TI com a Arquivologia.

# 2 OBJETIVOS

Neste capítulo são apresentados os objetivos do trabalho, geral e específicos.

## 2.1 Objetivo geral

Estudar o *software Nuxeo* frente à implementação das funções arquivísticas de produção, classificação e avaliação de documentos.

## 2.2 Objetivos específicos

A partir do objetivo geral, definiram-se objetivos específicos que estão apontados a seguir:

- descrever e analisar o procedimento de instalação para relatar dificuldades e barreiras para profissionais arquivistas que desejam instalar o *software*;
- apresentar e analisar o processo de produção documental no *Nuxeo*;
- examinar a função de classificação dos documentos produzidos no âmbito do *software*;
- operacionalizar e analisar a avaliação documental, a fim de validar, no *software*, a aplicação da teoria das três idades;
- organizar um manual voltado aos profissionais da área arquivística para instalação e utilização do *Nuxeo*.

# 3 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo são abordadas teorias que fundamentam este estudo, bem como considerações elaboradas pelo pesquisador, baseadas nos referenciais que tratam do tema de pesquisa.

## 3.1 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).

Segundo o Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística (2005, p. 100), gestão de documentos é o “conjunto de procedimentos e operações técnicas referentes à produção, tramitação, uso, avaliação e arquivamento de documentos em fase corrente e intermediária, visando sua eliminação ou recolhimento para guarda permanente”.

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 destaque 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”.

Paes (2005, p. 54) segue a mesma linha de Santos, ao afirmar que a produção de documentos “refere-se à elaboração dos documentos em decorrência das atividades de um órgão ou setor”. 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, pode-se compreender 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.

Lopes (1996) enfatiza a relevância desta função arquivística de produção, ao assegurar que o tratamento arquivístico deve começar na origem dos documentos, pois sem isto, os princípios e a Teoria das Três Idades perdem o sentido frente ao aumento explosivo da quantidade e qualidade das informações e dos documentos.

Cruz Mundet (1996) também identifica a importância da produção documental, ao salientar que seu levantamento permite o conhecimento 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.

Por fim, sob o prisma da inter-relação entre a produção documental e a classificação de documentos, na publicação do Arquivo Nacional (2001) intitulada “Classificação, temporalidade e destinação de documentos de arquivo; relativos as atividades-meio da administração pública” destaca-se o trecho que aponta o caráter orgânico dos documentos, onde é necessário compreender o contexto de sua produção para, somente assim, melhor realizar a análise e seleção documental com racionalidade e segurança.

## 3.2 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. Logo, a partir das funções e atividades detectadas no organismo produtor, são criadas classes.

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. Neste contexto, 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 (2005, p. 83).

Do mesmo modo que Heredia Herrera, Sousa (2008, p. 85) defende o uso do conceito de classificação para “representar uma atividade intelectual, que trata da construção de instrumentos para organização dos documentos, independente da idade à qual pertençam”.

Gonçalves (1998), por outro lado, 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.

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).

Com relação ao método funcional, este é considerado flexível, pois permite a criação de novas classes à medida que surgem novas funções e atividades. Schellenberg (2005) avalia como o que melhor reflete a organicidade do órgão produtor, ao garantir a contextualização da produção documental e também, por possibilitar adaptações no plano de classificação às situações que não foram previstas quando do levantamento para sua elaboração. Apesar de proporcionar rapidez e segurança na localização dos documentos, a classificação funcional é extremamente complexa, uma vez que carece da identificação das funções para sua elaboração ou reelaboração.

O método estrutural permite classificar os documentos de acordo com a estrutura organizacional da entidade produtora. Neste sistema, as classes e séries são agrupadas de acordo com as diferentes divisões administrativas do órgão produtor, reproduzindo serviços, seções ou unidades (CRUZ MUNDET, 1996). Caracteriza-se por sua objetividade, uma vez que basta seguir a estrutura administrativa expressa no organograma. Apesar de passar a ideia de fácil aplicação, o método estrutural pode tornar-se difícil quando não se tem a representação gráfica da estrutura administrativa, ou ainda quando esta não é clara.

Segundo Cruz Mundet (1996), a classificação por assunto é o resultado da análise do conteúdo dos documentos, isto é, dos assuntos de que tratam. Assim, entende-se que o método por assunto considera estritamente o conteúdo dos documentos. Gonçalves (1998) avalia este sistema como extremamente subjetivo, pelo fato de não contextualizar os documentos de modo orgânico.

Por fim, a classificação, conforme compreende Sousa (2008), aparece como primeira intervenção que garanti a qualidade e fundamentos necessários para outras incursões no universo arquivístico, tais como a avaliação e a descrição. Logo, pode-se afirmar que o processo de classificação é, junto da avaliação, um dos pilares do fazer arquivístico. Neste sentido, os autores Garcia e Schuch Junior (2002, p. 42) contribuem com essa ideia, ao defenderem que a “classificação constitui a base dos demais procedimentos”, considerando que a partir dela é possível realizar uma avaliação que leve a manter informações essenciais e necessárias e dispensar as supérfluas.

### 3.3 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.

De acordo com Lopes (1996), o tratamento arquivístico deve começar na origem dos documentos, pois sem isto, os princípios e a teoria das três idades perdem o sentido frente ao aumento explosivo da quantidade e qualidade das informações e dos documentos. Assim, Rousseau e Couture (1998) identificam que a Teoria das Três Idades 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.

O ciclo de vida dos documentos é uma sucessão de fases por que passam os documentos, desde sua produção até sua destinação final, e divide a vida dos documentos em três fases, constituindo a teoria das três idades.

Lopes (1996) observa que ao reconhecer as especificidades de cada idade do ciclo de vida, evitam-se vácuos entre as mesmas. O arquivo corrente, conforme o D.B.T.A. (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” (D.B.T.A., 2005, p. 32) e o arquivo permanente corresponde ao “conjunto de documentos preservados em caráter definitivo em função de seu valor” (D.B.T.A., 2005, p. 34).

Hernández Olivera e Moro Cabero (2002), afirmam que o processo de avaliação documental se constitui por um conjunto de ações e etapas mutuamente relacionadas que fazem parte de um processo maior, a gestão de documentos, e está delimitado pelo contexto jurídico e organizacional onde será aplicada.

Assim, 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 irrelevência. Sob esta ótica, Cruz Mundet (1996) compreende que a avaliação delimita as fontes arquivísticas de informação que serão deixadas às gerações futuras.

Bernardes (1998, p. 15) destaca os principais objetivos do processo avaliativo:

- redução da massa documental;
- agilidade na recuperação dos documentos e das informações;
- eficiência administrativa;
- melhor conservação dos documentos de guarda permanente;
- racionalização da produção e do fluxo de documentos (trâmite);
- liberação de espaço físico;
- incremento à pesquisa.

A avaliação deve ser precedida de um estudo criterioso dos documentos e de suas funções, pois envolve a análise de vários fatores, como a identificação de seu valor primário ou secundário, com base em seu caráter administrativo, contábil, tributário, jurídico, histórico e informativo que possui. Neste sentido, Paes afirma:

> a avaliação é talvez a mais complexa das três fases da gestão de documentos, se desenvolve mediante a análise e avaliação dos documentos acumulados nos arquivos, com vistas a estabelecer seus prazos de guarda, determinando quais serão objeto de arquivamento permanente e quais deverão ser eliminados por terem perdido seu valor de prova e de informação para a instituição (2005, p. 54).

Com relação aos instrumentos de destinação resultantes do processo avaliativo, estes são utilizados para identificar os documentos e o seu destino, dos quais, dá-se destaque para a tabela de temporalidade de documentos, que visa:

> Definir prazos de guarda e destinação de documentos, com vistas a garantir o acesso à informação a quantos dela necessitam. Sua estrutura básica deve necessariamente contemplar os conjuntos documentais produzidos e recebidos por uma instituição no exercício de suas atividades, os prazos de guarda nas fases correntes e intermediárias, a destinação final – eliminação ou guarda permanente – além de um campo para observações necessárias a sua compreensão e aplicação (ARQUIVO NACIONAL, 2001, p. 43).

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, pode-se afirmar que a classificação, juntamente com a avaliação, busca manter o controle sobre os acervos, impedindo que a massa documental cresça de forma desorganizada, além disso, objetiva sua ordenação e o acesso as informações.

### 3.4 Arquivologia e Informática

Pode-se dizer que após a II Guerra Mundial, a Arquivologia e a Informática tiveram um crescimento considerável. A Arquivologia com a explosão documental e a Informática com a tecnologia computacional saindo do limite militar.

Ambas tiveram crescimentos distintos até a década de 1960, quando o tema “Arquivologia e informática” foi abordado pela primeira vez pelo Conselho Internacional de Arquivos (CIA), em 1964. Na ocasião, os participantes não demonstraram interesse no assunto e no restante daquela década, não houve nada significativo sobre essa temática.

Na década de 1970, o panorama se alterou. Com a realização de diversos Congressos sobre o tema, a automação nos arquivos estava difundida. A década de 1980 é marcada por eventos importantes para as áreas em questão, conforme afirma Rondinelli:

> a década de 1980 registra dois acontecimentos importantes na relação entre arquivologia e informática: a realização de uma pesquisa promovida pelo Comitê de Automação do CIA, em 1985, sobre a aplicação da informática à gestão arquivística, e o Congresso Internacional de Arquivos, realizado em Paris, em 1988 (RONDINELLI, 2005, p. 30).

Enquanto o resto do mundo já considerava relevante o tema Arquivologia e Informática, no Brasil a comunidade arquivística não produzia artigos sobre o assunto.

Segundo Rondinelli (2005, p. 33), “a década de 1990 pode ser considerada riquíssima no que diz respeito à produção literária e pela profundidade de discussões referente a arquivologia e a informática”.

Considerando que a Arquivologia é uma das ciências que compõem a área de estudo da Ciência da Informação, juntamente com Biblioteconomia e Museologia, ao abordar a questão da aproximação entre Ciência da Informação – CI e Ciência da Computação – CC, está-se buscando apresentar fundamentos teóricos para consolidar a relação entre Arquivologia e Informática.

Diante do exposto, há uma infinidade de autores propensos a definir a CI como uma ciência interdisciplinar. Contudo, não pode-se afirmar o mesmo acerca da relação entre CI e CC.

Porém, 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.

Seguindo o mesmo raciocínio defendido por Saracevic, pode se afirmar que a CC trata de algoritmos que transformam informações, enquanto a CI trata da natureza da informação e sua comunicação para uso dos interessados. Sendo assim, a base da relação entre essas ciências reside na aplicação dos computadores e da computação na recuperação da informação. Ambos os objetos se relacionam e não competem entre si, tornando-se complementares.

Atualmente os cientistas da computação são reconhecidos como líderes em CI, pois estão envolvidos com pesquisa e desenvolvimento em recuperação da informação e com os desdobramentos advindos das pesquisas da área. Deste modo, fica evidente o relacionamento da CI com a CC, visto que ambas demonstram preocupação em recuperar a informação, sendo que a busca da informação sempre foi uma constante na CI e que recentemente está sendo contemplada nos estudos da Ciência da Computação.

## 3.5 Tecnologia da Informação

Somerville (1993 apud FLORES, 2006) afirma que a TI é o fruto de uma relação transdisciplinar entre a Ciência da Informação e a Ciência da Computação.

Assim, pode-se considerar a TI como o resultado do estreitamento das relações entre a CC e a Informática, bem como identificá-la como uma subárea da CC.

O caráter interdisciplinar apresentado acima pode ser visualizado na FIGURA 1.

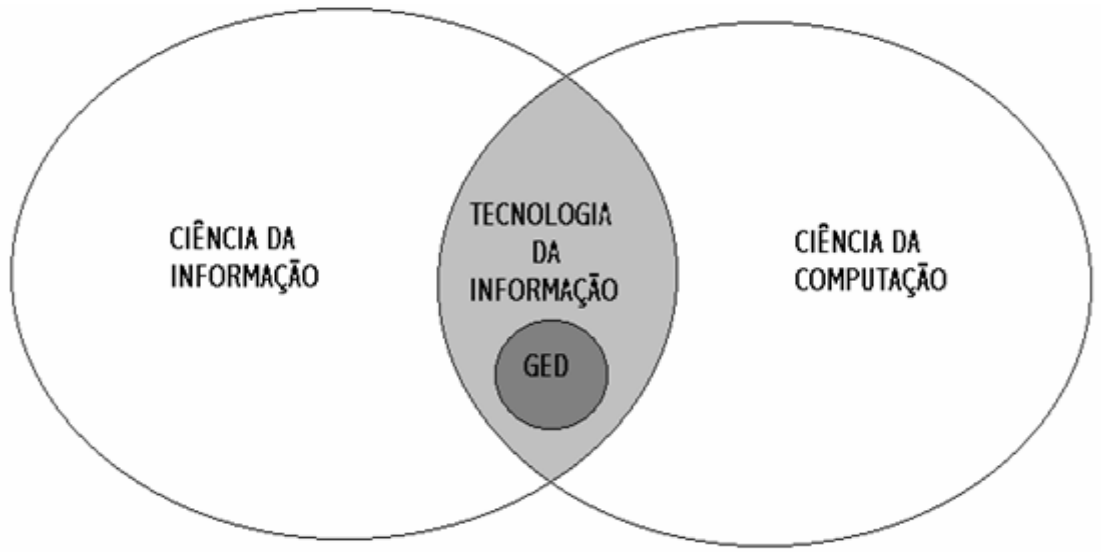



**FIGURA 1 – A interdisciplinaridade da Tecnologia da Informação. Fonte: Flores (2006).**

A TI, como é conhecida, 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).

Devido ao fato de a TI ter diversas aplicações e estar ligada as mais diversas áreas, torna-se difícil defini-la e determiná-la por completo. Mas pode-se afirmar que a TI é o conjunto de todas as atividades e soluções providas por recursos de computação.

Pode-se conceituar TI, de acordo com Rezende e Abreu (2010, p. 54), como recursos tecnológicos e computacionais para geração e uso da informação. Esse conceito enquadra-se na visão de gestão da Tecnologia da Informação e do Conhecimento. Outra conceituação para TI é a que a define como:

> uma gama de produtos de hardware e software que proliferam, com capacidade de coletar, armazenar, processar e acessar números e imagens, para o controle dos equipamentos e processos de trabalho, e para

> conectar pessoas, funções e escritórios tanto dentro quanto entre as organizações. (WALTON, 1994 apud FLORES. 2006, p. 81).

Para complementar esses conceitos, a TI está fundamentada nos seguintes componentes, de acordo com Rezende e Abreu (2010, p. 54):

- *hardware* e seus dispositivos e periféricos;
- *software* e seus recursos;
- sistemas de telecomunicações;
- gestão de dados e informações.

No que tange a sua empregabilidade, Lopes e Monte (2004, p. 14) afirmam que a TI é utilizada para identificar e localizar documentos relevantes em bases de dados e para prover meios de acessar, obter e administrar sistemas de provisão de cópias de documentos em papel. Os recursos de TI facilitam o trabalho em rede, uma vez que ao manter a informação descentralizada, não há necessidade de mantê-la nos locais em que é produzida e utilizada, melhorando assim o grau de interatividade entre o usuário e a informação registrada.

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 fruto das aplicações das tecnologias da informação. Lopes (1997, p. 128) afirma que não há como ignorá-las e nem deixar de entender que elas chegaram para ocupar um lugar permanente no desenvolvimento dos trabalhos arquivísticos.

## 3.6 Gestão Eletrônica de Documentos – GED

O primeiro assunto a ser abordado sobre GED é a questão terminológica, pois alguns autores se referem a GED – Gestão Eletrônica de Documentos e outros

tratam como o GED – Gerenciamento Eletrônico de Documentos. Em síntese, as terminologias parecem iguais, mas numa visão mais aprofundada pode-se diferenciá-las.

De acordo com o CENADEM (2008), o GED é um conjunto de tecnologias que permite o gerenciamento de documentos de forma digital. Teóricos que defendem essa visão de Gerenciamento Eletrônico de Documentos são na maior parte profissionais de TI. No GED não há tratamento da informação de forma arquivística, ou seja, não é incorporado o ciclo de vida dos documentos – produção, tramitação, uso, avaliação, arquivamento e destinação, nem sua relação orgânica.

O GED, na sua concepção, era um instrumento para disponibilizar a informação digitalizada e/ou documentos gerados em ambientes eletrônicos. Como afirma Kock, 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).

Por se tratar de um conjunto de tecnologias, ele engloba, conforme Baldam et al (2002, p. 42):

- *Computer Output to Laser Disk – COLD* – embora o termo seja ainda bastante utilizado, vem sendo substituído ERM;
- *Document Imaging* – processamento, arquivamento e recuperação de documentos;
- *Document Management* – gerenciamento de documentos;
- *Engineering Document Management System – EDMS* – Sistema de gerenciamento de documentos técnicos;
- *Enterprise Report Management – ERM* – gerenciamento de relatórios robustos oriundos de sistemas corporativos;
- *FormsProcessing*– processamento de formulários;
- *Image Enable* – integração com outros sistemas de processamento de dados;
- *Intelligent Character Recognition – ICR* – permite reconhecer manuscritos em documentos;

- *Optical Character Recognition – OCR* – permite reconhecer caracteres impressos ou datilografados em dados processáveis pelo computador;
- *Workflow* – fluxo de trabalho;

Pode-se afirmar que o GED consiste no *software* que aplica uma ou mais funcionalidades do GED, a fim de atender uma demanda corporativa, como por exemplo, captura, gerenciamento, armazenamento e distribuição da informação. Já a GED, permite a gestão sistêmica do documento arquivístico, sendo capaz de realizar todas as operações técnicas da gestão arquivística desde a produção até a destinação final do documento (E-ARQ BRASIL, 2011).

Conforme preconiza a Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos – CTDE, do Conselho Nacional de Arquivos – CONARQ, isso não significa que um é melhor do que outro; pois eles possuem objetivos diferentes. A escolha de um ou de outro, ou a adoção de ambos, depende das necessidades da organização.

Com o objetivo de instrumentalizar um sistema que atenda os preceitos da arquivística relacionados com a GED, a CTDE elaborou, no ano de 2006, o e-ARQ Brasil.

### 3.6.1 e-ARQ Brasil

A Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos, criada pelo CONARQ em 1995 (Portaria nº 8, de 23/8/1995) e reestruturada em 2002 (Portaria nº 60, de 7/3/2002), é um grupo de trabalho que tem por objetivo definir e apresentar ao CONARQ, normas, diretrizes, procedimentos técnicos e instrumentos legais sobre gestão arquivística e preservação dos documentos digitais, em conformidade com os padrões nacionais e internacionais.

No período de 2004 a 2006, foram redigidas a Parte I e a seção “Aspectos de funcionalidade” da Parte II e, entre 2007 e 2009, foi elaborado o esquema de metadados, que complementa a Parte II do e-ARQ Brasil, que 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 Brasil, 2011, p. 9).

O e-ARQ Brasil foi embasado nos fundamentos da Diplomática, da Arquivologia, especialmente da gestão de documentos e da Tecnologia da Informação. Este especifica as atividades e operações técnicas da gestão arquivística de documentos durante seu ciclo de vida, isto é, desde a produção, tramitação, utilização e arquivamento até a sua destinação final. Estas atividades podem ser desempenhadas com a aplicação do SIGAD, que é definido 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 (e-ARQ Brasil, 2011, p. 9).

Com isso, o SIGAD passa a ser referência para a implantação de sistemas que realizam a gestão arquivística de documentos em ambientes eletrônicos, ocupando o espaço que era do GED. O e-ARQ Brasil (2011) corrobora com este entendimento, ao salientar que o GED trata os documentos de maneira compartimentada, enquanto o SIGAD parte de uma concepção orgânica, ao levar em conta o perfil que os documentos possuem, ou seja, de refletirem as atividades da instituição que os criou.

### 3.6.2 Documento eletrônico X documento digital

Da mesma forma que há divergências na questão terminológica quanto a GED, há também no que se refere a documento eletrônico e a documento digital, uma vez que os conceitos se misturam e por vezes entende-se que são estes são sinônimos.

A fim de buscar esclarecer a diferença entre documento eletrônico e documento digital, traz-se os conceitos definidos no Glossário da Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos. Contudo, antes de apontá-los, deve-se definir, em um primeiro momento, o que é documento arquivístico. Neste sentido, o Comitê de

Documentos Eletrônicos do Conselho Internacional de Arquivos – CIA o define como:

> informação registrada, independente da forma ou do suporte, produzida ou recebida no decorrer da atividade de uma instituição ou pessoa e que possui conteúdo, contexto e estrutura suficientes para servir de evidência dessa atividade (*Committe on Electronic Records*, 1997 apud RONDINELLI, 2005, p. 46-47).

Já, de acordo com a ISO 15489[1], documento arquivístico é a informação criada ou recebida, conservada como informação e prova, para uma organização ou um individuo no desenvolvimento das atividades ou em virtude de suas obrigações legais. O Glossário da CTDE (2010, p. 12) considera documento arquivístico "como o documento produzido (elaborado ou recebido), no curso de uma atividade prática, como instrumento ou resultado de tal atividade, e retido para ação ou referência".

Com relação à definição de documento eletrônico, termo amplamente utilizado na literatura internacional, Camargo e Bellotto (1996 apud SANTOS, 2005 p. 30) entendem "como aquele cujo conteúdo, registrado em suportes especiais, é acessível apenas por computador". O Glossário da CTDE (2010, p. 13) define documento eletrônico como a "informação registrada, codificada em forma analógica ou em dígitos binários, acessível e interpretável por meio de um equipamento eletrônico". Já o projeto InterPARES[2] (2004 apud SANTOS, 2005, p. 33) afirma que "documento eletrônico é criado (produzido ou recebido e mantido) em forma eletrônica".

Também de acordo com o Glossário (2010, p. 13), "documento digital é a informação registrada, codificada em dígitos binários, acessível e interpretável por meio de sistema computacional". Apesar dos conceitos abordados explicitarem diferença, o *site*[3] da Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos visa esclarecer esta distinção por meio da pergunta: documento digital é a mesma coisa que documento eletrônico?

---

[1]Primeira norma ISO na área da documentação e informação que foca os processos que garantem um eficiente e sistemático controle da produção, conservação, utilização e eliminação da informação, e da prova das atividades e transações das organizações.

[2] O projeto InterPARES – *International Researchon Permanent Authentic Records in Eletronic System* (Pesquisa Internacional sobre Documentos Arquivísticos Autênticos em Sistemas Eletrônicos), coordenado pela *Universityof British Columbia, Canadá,* tem desenvolvido conhecimento teórico-metodólogico essencial para a preservação de longo prazo de documentos arquivísticos digitais autênticos. O projeto teve início em 1999 e, atualmente encontra-se em sua terceira fase.

[3] Disponível em: <http://www.documentoseletronicos.arquivonacional.gov.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm>. Acesso em: 12 jan. 2011.

A resposta elaborada para este questionamento é a seguinte: na literatura arquivística internacional, ainda é corrente o uso do termo “documento eletrônico” como sinônimo de “documento digital”, entretanto, do ponto de vista tecnológico, existe uma diferença entre os termos “eletrônico” e “digital”.

Complementando a resposta, aponta-se que o documento eletrônico é acessível e interpretável por meio de um equipamento eletrônico (aparelho de videocassete, filmadora, computador) e o documento digital é o documento eletrônico acessado por meio de sistema computacional. Assim, todo documento digital é eletrônico, mas nem todo documento eletrônico é digital.

## 3.7 *Software* Livre

Com a crescente demanda por ferramentas de gestão documental, existem muitas soluções de GED disponíveis no mercado. Contudo, a maioria destas necessita de grande investimento para implantação, uma vez que o custo destes *softwares*, por serem proprietários, é muito alto. Neste sentido, as ferramentas desenvolvidas em *Software* Livre – SL surgem como solução para gerenciar a informação contida nos documentos de instituições arquivísticas, conforme os preceitos que norteiam a filosofia do Projeto GNU[4]:

> 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*, 2004).

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 *software* livre se refere a programas de

[4]Free Software Foundation. Disponível em: <http://www.gnu.org/philosophy/philosophy.pt-br.html>. Acesso em 12 de nov. 2010.

computador 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 Raymond (2001, apud SANTOS e TOUTAIN, 2007), existem quatro liberdades no âmbito do *software* livre:

- liberdade de executar o programa, para qualquer propósito (Liberdade 0);
- liberdade de estudar como o programa funciona, e adaptá-lo às suas necessidades (Liberdade 1);
- liberdade de redistribuir cópias de modo que você possa ajudar ao seu próximo (Liberdade 2);
- liberdade de aperfeiçoar o programa e liberar os seus aperfeiçoamentos, de modo que toda a comunidade se beneficie (Liberdade 3).

De acordo com a Fundação *Software* Livre (2009), um programa é *software* livre se os usuários têm todas essas liberdades. Portanto, os usuários são livres para redistribuir cópias, seja com ou sem modificações, seja de graça ou cobrando uma taxa pela distribuição para qualquer parte.

Neste contexto, conforme a *Free Software Foundation*, FSF, (2006), "*software* livre é uma questão de liberdade de expressão e não apenas uma relação econômica". Através disso, pode-se explicar o fato de existir *software* proprietário e *software* livre, uma vez que o último é distribuído gratuitamente e o *software* proprietário é comercializado, almejando lucro.

Assim sendo, cabe destacar que o *software* livre tem uma significativa vantagem com relação ao *software* proprietário, pois o que está em jogo é principalmente, a segurança, flexibilidade e a independência tecnológica. Portanto, estas características podem constituir um diferencial estratégico para qualquer organização, o que justifica a escolha de uma ferramenta de *software* livre como base para o desenvolvimento das atividades, sobretudo as instituições arquivísticas.

A h*omepage* do Estúdio Livre (2007) apresenta algumas vantagens decorrentes da utilização do *software livre*:

- segurança: praticamente isento de vírus;
- economia: *download* sem custo;

- alternativa à pirataria: licença para uso;
- autonomia: liberdade para alterar o *software*.

Com relação as desvantagens, pode-se citar a dificuldade, por parte dos usuários, de se adaptar a um novo Sistema Operacional, uma vez que estão acostumados com outras plataformas (*Windows* e *Mac*).

Por fim, é relevante salientar que *software* livre não é igual à *software* grátis, visto que a liberdade associada ao *software l*ivre de copiar, modificar e redistribuir independe de gratuidade. Existem programas que podem ser obtidos gratuitamente, mas que não podem ser modificados nem redistribuídos. Em contrapartida, os usuários podem pagar uma taxa para receber cópias dos *softwares,* ou obtê-las sem nenhum custo. A regulamentação destas questões segue as categorias de licença do *software* livre e do *software* de código aberto (*open source),* tais como, GNU/GPL – *General Public License* e GNU/LGPL – *Lesser General Public License,* entre outras.

# 4 METODOLOGIA

Neste capítulo será abordada a metodologia utilizada na realização deste trabalho.

Do ponto de vista de sua natureza, a pesquisa realizada é considerada aplicada, pois visa gerar conhecimento para aplicação prática e objetiva a solução de um problema específico. Quanto a forma de abordagem do problema, é uma pesquisa qualitativa, uma vez que não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas e pelo seu caráter descritivo. No que tange aos seus objetivos, a pesquisa é exploratória, pois tem como finalidade proporcionar uma familiaridade maior com o objetivo. Por fim, com relação aos procedimentos técnicos, é considerada bibliográfica, visto que utiliza referencial publicado na área de gestão documental, TI, GED e *software* livre.

A primeira etapa de pesquisa realizada foi a revisão da literatura pertinente ao tema de pesquisa escolhido. Com base na leitura e na constatação do desconhecimento de grande parte dos profissionais da área arquivística acerca das ferramentas de GED, foi possível definir o objetivo geral do trabalho e, a partir deste, arrolar os objetivos específicos.

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 correto funcionamento. Outro ponto relevante refere-se ao idioma da solução estar disponível em português, bem como nos sistemas operacionais *Mac, Linux* e *Windows.*

Também contribuiu para escolha do *Nuxeo*, o fato deste ser de fácil instalação em relação as demais ferramentas, conforme demonstrado 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 pelo pesquisador. Este trabalho aborda as ferramentas de GED *Agorum Core*, *Alfresco*, *ArchivistaBox*, *KnowledgeTree*, *Maarch* e *Owl Intranet*.

Tem-se que os profissionais da informação possuem níveis de conhecimento diferentes no que tange a instalação de soluções de GED, além da dificuldade na

configuração e operacionalização. Deste modo, coube ilustrar o procedimento de instalação, buscando expor dificuldades e barreiras para profissionais arquivistas que desejam instalar o *software*. Para tanto, buscou-se instalar a ferramenta em diferentes sistemas operacionais, descrevendo todas as etapas de instalação e apontando as principais funcionalidades do *Nuxeo*.

Para demonstrar o processo de produção documental no *software*, realizou-se pesquisas no *site*, fórum e listas de discussão do *Nuxeo*, além da visualização de vídeos demonstrativos, a fim de apropriar-se do processo de produção de documentos para explicitá-lo.

No que tange o exame da função de classificação dos documentos produzidos no software, simulou-se o processo classificatório de documentos, com base na aplicação da publicação do Arquivo Nacional (2001) intitulada “Classificação, temporalidade e destinação de documentos de arquivo; relativos as atividades-meio da administração pública”.

Do mesmo modo que o processo classificatório, para análise do processo avaliativo, utilizou-se a publicação do Arquivo Nacional acima citada. Buscou-se simular a função de avaliação documental, através da aplicação da teoria das três idades, por meio do emprego do instrumento de destinação do processo avaliativo – tabela de temporalidade de documentos.

Por fim, para organizar um manual voltado aos profissionais da área arquivística para instalação e utilização do *Nuxeo*, buscou-se registrar todas as etapas da aplicação dos resultados, bem como a descrição das mesmas conforme a ordem das atividades elaboradas.

# 5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados os resultados e sua discussão advindos das aplicações do objetivo geral e específicos.

## 5.1 Procedimento de instalação do *software*

Para explicitar o procedimento de instalação da ferramenta, a fim de oportunizar melhor entendimento para os profissionais da informação, faz-se relevante apontar as características e funcionalidades da solução.

Assim sendo, o *software Nuxeo* é caracterizado, de acordo com seu *site*[5], por ser uma ferramenta de *Enterprise Content Management*– ECM[6] multiplataforma (Linux, Mac e Windows) de código aberto (*open source*) com aplicações e funcionalidades de Gestão de Documentos e Gerenciamento de Arquivos Digitais.

*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 GED[7]·. Diante do exposto, pode-se entender 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, como: *Document Management, Enterprise Platform, Studio, Case Management Framework, Digital Asset Management* e *ECM Cloud Edition.* Em síntese, esses pacotes permitem difundir, armazenar, arquivar, compartilhar, buscar, pesquisar, produzir e gerenciar informação, independentemente do formato/suporte.

---

[5]Disponível em: <http://www.nuxeo.com/en>. Acesso em: 29 out. 2010.

[6] 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, versionamento, indexação, gestão, descarte, distribuição, publicação, pesquisa e arquivamento. Disponível em: <http://www.ged.net.br/glossario-ged.html>. Acesso em: 07 jan. 2011.

[7] Disponível em: <http://www.ged.net.br/ecm.html>. Acesso em: 15abr. 2011.

Também pode-se, através do *software,* definir níveis de acesso para os usuários, trilhas de auditoria, colaboração *on-line* de documentos, estabelecer fluxos de trabalho – *workflow,* revisão e aprovação de processos, configuração de metadados, gerenciar conteúdo – CMS (*Content Management System*), entre outras funcionalidades que podem ser configuradas conforme a necessidade do usuário/desenvolvedor/cliente.

Dependendo do *hardware* e do *software*, as funcionalidades apontadas acima podem apresentar significativas melhorias no processo de gestão documental. Neste sentido, Lopes (1997) recomenda a otimização dos recursos de *hardware* e *software* para o aumento do uso destas para a gestão da informação.

Apesar das diversas aplicações disponibilizadas pela ferramenta, o foco deste trabalho dá-se no módulo *Nuxeo DM,* ou seja, a funcionalidade que permite a gestão documental. Desta, será analisada no decorrer do capítulo de Análise e discussão dos resultados, as funções de produção, classificação e avaliação de documentos.

Assim sendo, a primeira etapa diz respeito ao processo de instalação da ferramenta. Para tal, deve-se acessar o *site* do *Nuxeo,* disponível no endereço eletrônico http://www.nuxeo.com/en. Cabe destacar que a página do *software* não está disponível em Português, somente nos idiomas: inglês, francês, italiano, espanhol, alemão e holandês. Mesmo não estando em português, o procedimento de *download* é bastante simples. Contudo, buscou-se a tradução da página através de um serviço virtual gratuito de tradução instantânea. Para tanto, escolheu-se o *Google Tradutor*.

Na página inicial do Sistema (FIGURA 2), pode-se efetuar o download do software de diversas formas. O modo mais rápido e prático dá-se ao clicar no botão Try and download. Outra maneira é clicando no banner de notícias interativo, quando este apresenta a opção de download. Também pode-se baixar o programa nas opções do menu, na aba superior, ao clicar em Products e selecionar Document Management e a seguir em Download. Toda a descrição apresentada acima e no decorrer deste capítulo está expressa no Manual para utilização do *software Nuxeo* voltado aos profissionais da informação (APÊNDICE A).

**FIGURA 2 – Página inicial do *software Nuxeo.***

O *Nuxeo* disponibiliza a versão 5.4.2 em diferentes pacotes para *download*:

- *Nuxeo DM Windows Installer* (.exe) – disponível para o *Windows* (165 MB), instala também os *softwares JAVA*[8] *Tomcat*, *OpenOffice*[9] e *ImageMagick*[10], se necessário;
- *Nuxeo DM Tomcat bundle* (.zip) – disponível para *Mac, Windows* e *Linux* (164 MB);
- *Nuxeo DM for Ubuntu & Debian* (.deb *package*) – disponibiliza as instruções necessárias para instalação;
- *Nuxeo DM VMware Image* (.zip) – imagem de CD baseada no *Ubuntu,* inclui *PostgreSQL*[11]*, Tomcat, OpenOffice* e todas dependências (636 MB);

---

[8] 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/whatis_java.xml>. Acesso em: 12 mai. 2011.

[9] 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. 2011.

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

[11] 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. 2011.

- *Nuxeo DM OVF* (*VirtualBox, RHEV, VMware ESX*) (.zip) - imagem de CD baseada no *Ubuntu* (673 MB).

Para operar o Sistema no SO *Windows,* deve-se após efetuar o *download* do *software*, iniciar o processo de instalação. Para isso, deve-se dar um duplo clique no arquivo do pacote *Windows Installer,* que o procedimento de instalação tem início. Como descrito acima, o *Nuxeo* inclui *Java*, *OpenOffice* e *ImageMagick.* Se por ventura o usuário já possuir esses programas instalados no computador, pode-se desmarcar a instalação destes. Caso contrário, a instalação segue ao clicar no botão *install* (FIGURA 3).

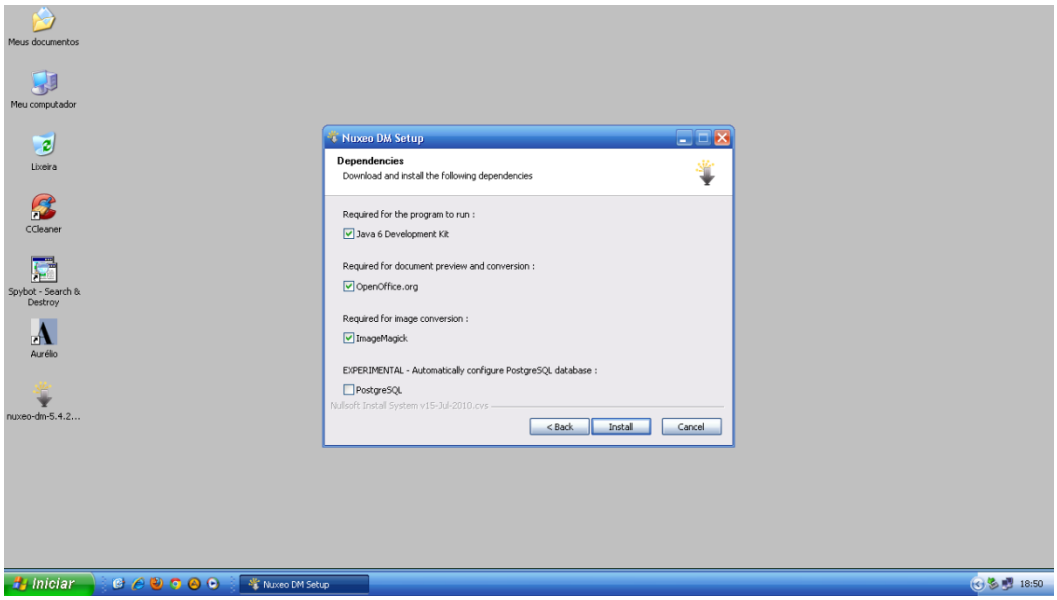



**FIGURA 3 – Procedimento de instalação do *Nuxeo*.**

O processo de instalação do *Nuxeo*, com os *softwares* inclusos, leva aproximadamente oito minutos e a instalação somente do *software* faz-se em dois minutos. Depois de instalada a ferramenta, um ícone é criado na área de trabalho. Deve-se dar um duplo clique neste, que um servidor *Tomcat* é iniciado. Se durante o processo de instalação optou-se por não criar um ícone na área de trabalho, deve-se abrir o diretório em que foi instalado o programa e clicar no arquivo *Start Nuxeo. bat* que será iniciado o servidor.

Todos os procedimentos realizados até então, contaram com a utilização de um computador. Neste sentido, Lopes (1997, p. 128) entende que os equipamentos

de informática são usados, rotineiramente, como meio para produzir, acumular e transmitir informações arquivísticas e não arquivísticas.

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. A pasta criada em decorrência da extração do arquivo, possui um ícone chamado *Start Nuxeo.bat*. Ao clicar neste, tem início o servidor *Tomcat.* Cabe destacar que o servidor é iniciado somente se o usuário já possui o JAVA instalado.

Para configurar o *Nuxeo* no SO *Linux,* deve-se optar pelo pacote *Nuxeo DM for Ubuntu & Debian*. Ao clicar neste, a tela seguinte apresenta as instruções para configurar o sistema, bem como o *link* apt://nuxeo-dm para instalação deste. Depois de aproximadamente três minutos, a instalação é concluída e pode-se iniciar o servidor clicando no ícone *Start Nuxeo.* Outra opção para utilizar a ferramenta no *Ubuntu*, é ao efetuar o *download* do pacote *Nuxeo DM Tomcat bundle*, extrair o arquivo e clicar no ícone *Start Nuxeo.bat,* que o servidor terá início.

Após iniciado o servidor, deve-se iniciar um navegador *web* e digitar o endereço “http://localhost:8080/nuxeo”. 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). Ao acessar pela primeira vez o *Nuxeo DM* na *web,* precisa-se configurar a ferramenta. É apresentada uma tela com um assistente de configuração (FIGURA 4), que auxilia a configurar o aplicativo em cinco etapas.

A primeira etapa estabelece as configurações gerais, onde definem-se os seguintes parâmetros: endereço IP, diretório de arquivos log e diretório de armazenamento de dados. A segunda etapa tem como objetivo a configuração *proxy* HTTP. A seguir configura-se o tipo de banco de dados que será utilizado, onde é possível selecionar e configurar os bancos de dados disponíveis: *PostgreSQL*, *Oracle*, *MySQL*, *MS SQL Server*. O quarto passo corresponde à configuração SMTP, a fim de estabelecer os parâmetros para ativar os alertas de *e-mail* do Sistema. A quinta e última etapa diz respeito ao preenchimento dos dados do usuário, tais como *e-mail* e *login.*

Optou-se por testar o *software* com as configurações padrão do *Nuxeo,* uma vez que estas são suficientes para implementar as funções arquivísticas de produção, classificação e avaliação de documentos, objetivo deste estudo. Cabe destacar que a utilização da ferramenta com as configurações básicas não é

indicada para a implantação da gestão documental, pois são configurações voltadas para teste. Neste sentido, indica-se utilizar um Sistema Gerenciador de Banco de Dados – SGBD mais robusto, a fim de suportar o volume de informações produzidas no âmbito do *software*. Ressalta-se que foi utilizado o banco de dados do *Nuxeo*.

Depois de concluída as etapas descritas acima, a próxima tela apresenta uma mensagem agradecendo por testar o *Nuxeo,* bem como informando que um e-mail foi encaminhado com um *link* de validação do *Nuxeo Studio* e ativação da conta para teste de trinta dias. Assim, ao clicar no *link* enviado por e-mail, é aberta uma nova janela para acesso ao ambiente *Nuxeo Studio* – que permite a personalização do Sistema ECM.

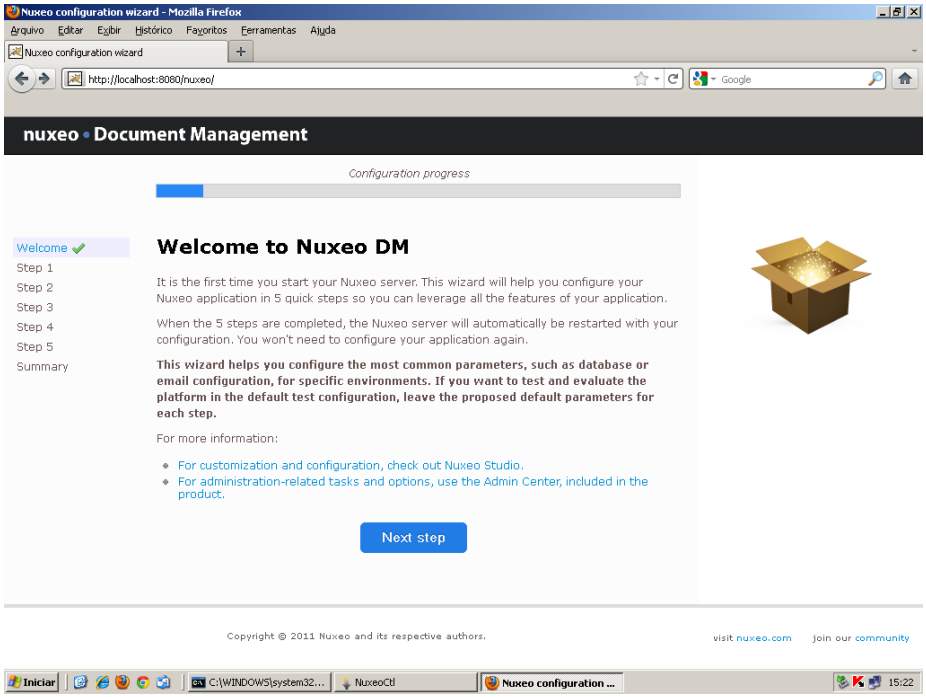



**FIGURA 4 – Assistente de configuração do *Nuxeo.***

Ao clicar no *link* de validação, também é ativado o acesso ao *Nuxeo DM* – para gestão documental. Desse modo, deve-se clicar no botão *next* e a seguir no botão *Start Nuxeo* (FIGURA 5), na mesma janela do assistente de configuração que já se navegava.

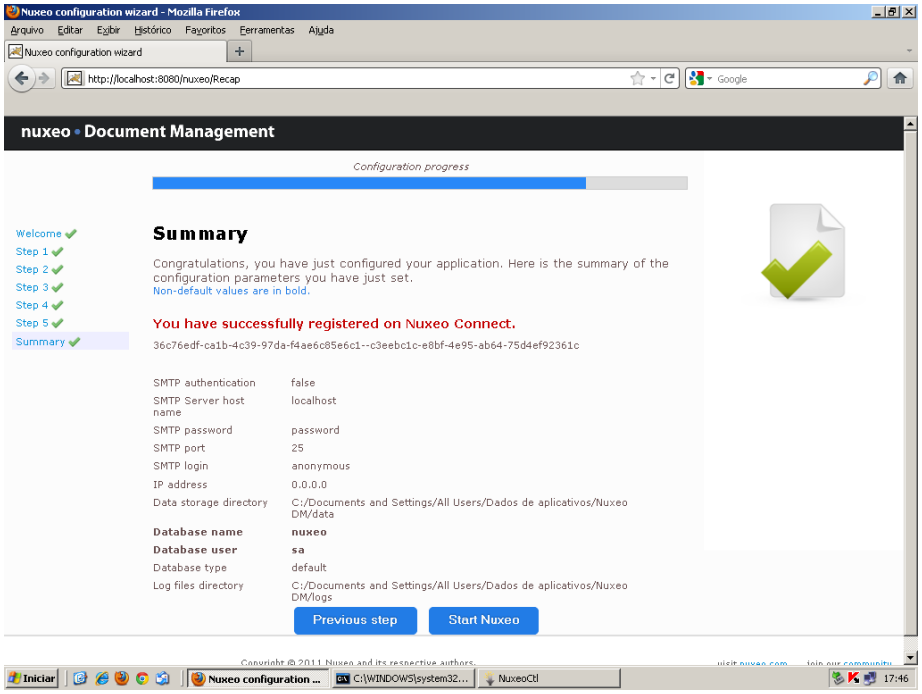



**FIGURA 5 – Tela de confirmação do registro no *Nuxeo DM*.**

Após aproximadamente um minuto de reconfiguração da página, tem-se acesso à página de *login* do *Nuxeo Document Management* (FIGURA 6).

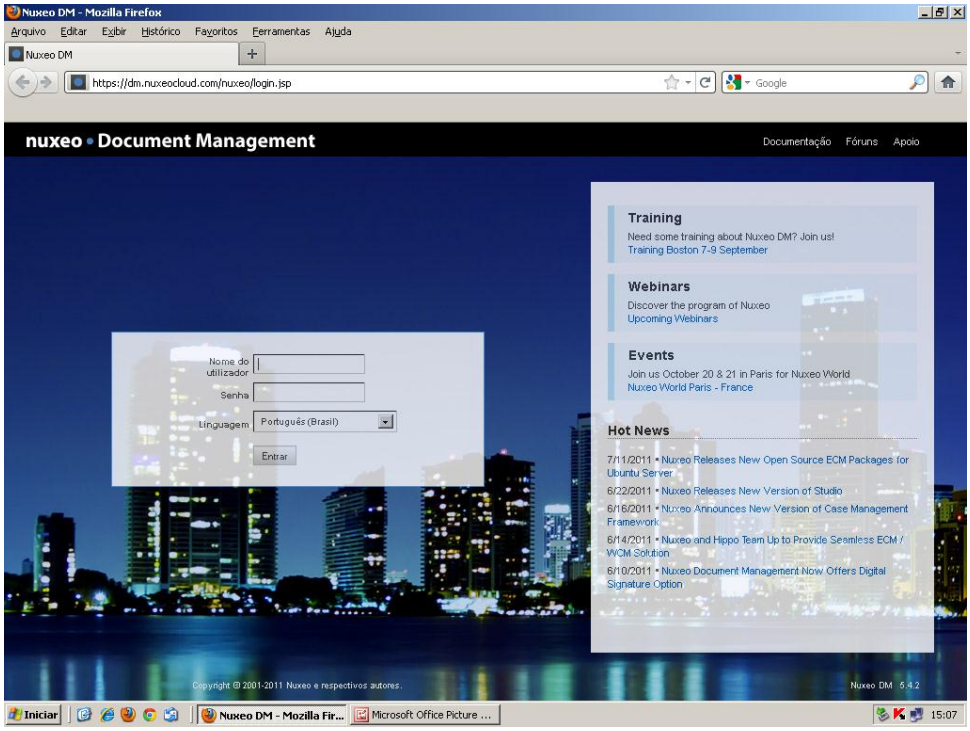



**FIGURA 6 – Tela inicial do *Nuxeo Document Management*.**

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

A primeira dificuldade ao tentar instalar o *software,* diz respeito ao idioma do *site.* Contudo, como explicitado anteriormente neste capítulo, o *download* é efetuado de modo fácil. Outro problema identificado é o fato de que a configuração do navegador é toda em inglês, apesar de possuir um assistente para configuração das etapas, este processo é apontado como uma barreira, uma vez que a configuração padrão destas não permite a ampla utilização das funcionalidades do *Nuxeo.* Assim, pode-se afirmar que o preenchimento das etapas com as configurações padrões permitem apenas avaliar o Sistema, pois qualquer recurso mais avançado pode não funcionar de forma correta.

No entendimento do pesquisador, embora tenha-se relatado algumas dificuldades, o *Nuxeo* caracteriza-se por ser um dos *softwares* de mais fácil instalação e operação que permitem gerenciar a documentação em meio eletrônico. Outras ferramentas de gestão documental possuem pré-requisitos para instalação, tais como APACHE[12], PHP[13] e MySQL[14] que dificultam a utilização por parte dos profissionais de arquivo e que são inexistentes no *Nuxeo.* O único aplicativo condicionante para o funcionamento deste é o JAVA, que está incluso nos pacotes disponibilizados para *download.*

Outro fator considerado como positivo, diz respeito à realização de *webinars*[15] mensais que apresentam novos recursos e funcionalidades agregadas ao sistema ou em caso de uma nova versão lançada. 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.

---

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

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

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

[15] *Webinar* é uma abreviação para "*web-basedseminar"*, ou seja, trata-se simplesmente de um seminário realizado em ambiente *web.* Pode-se definir também, como uma conferência *on-line.*

## 5.2 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, o qual possibilita configurar toda e qualquer funcionalidade da ferramenta. Ressalta-se que este perfil de usuário permite, entre outras possibilidades, criar usuários[16] para gerir os documentos no âmbito do sistema, bem como definir as permissões de acesso que estes terão.

Cabe destacar que 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 em um primeiro momento apontar as funcionalidades e os recursos básicos da ferramenta, no que diz respeito à tela principal do Sistema (FIGURA 7).

No *menu* superior tem-se acesso ao *Nuxeo Studio* e aos serviços de configuração do *layout*, controle de usuários, pesquisa, gestão documental, pesquisa avançada e a opção para sair do ambiente. À esquerda está a barra de navegação, onde é possível navegar pelas pastas e diretórios, além de acessar os documentos conforme os metadados (geograficamente, temática e nuvem de *tags*[17]) definidos para pesquisa. Na parte central da página destacam-se os itens "*sections*", "*templates*" e "*workspaces*", nos quais é possível ter acesso aos conteúdos, diretórios e documentos conforme classificação estipulada.

*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, voltado para um público mais amplo. Neste ambiente os documentos não podem ser alterados, editados ou movidos de um local para outro. Assim sendo, pode-se fazer uma analogia que este espaço seria o arquivo físico de uma instituição.

---

[16] 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.

[17] 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. 2011.

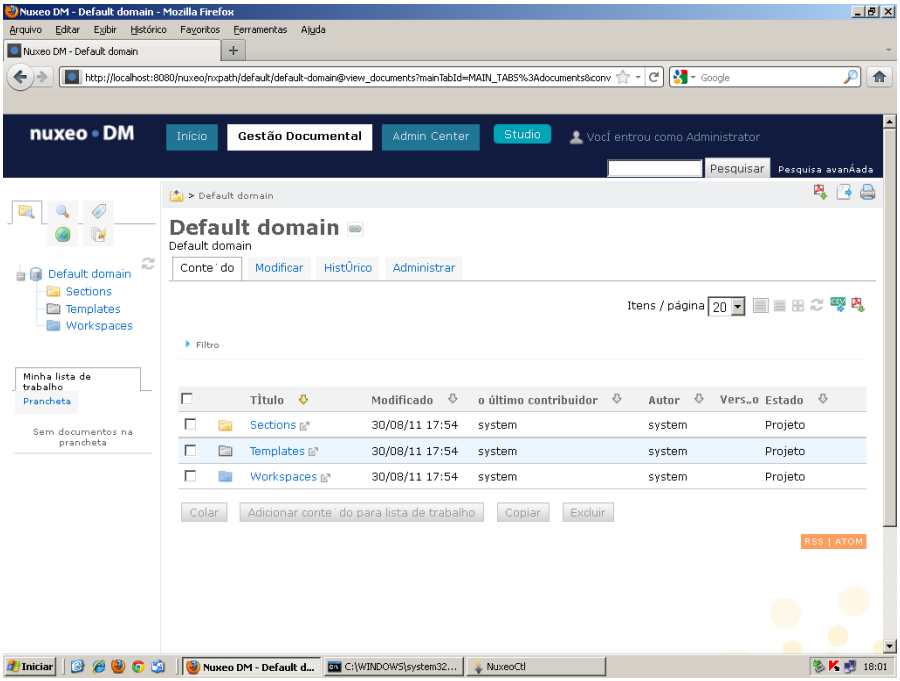



**FIGURA 7 – Tela principal do Sistema.**

*Workspaces* é o ambiente desenvolvido para produção e edição de documentos, onde pode-se fazer a captura, compartilhamento, definição dos metadados e estipulação do prazo de guarda dos documentos. É o espaço destinado para ordenação do documento, onde deve-se definir uma estrutura coerente e controlada dos documentos. 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. Sob a ótica da arquivística, pode-se fazer uma analogia que este espaço seria o instrumento proveniente do processo de classificação documental, isto é, o plano de classificação de documentos.

*Templates* tem como objetivo auxiliar os usuários a criar *workspaces.* Pode-se preparar um modelo estrutural das pastas que serão criadas no *workspaces.* Assim, cada nova pasta e as respectivas subpastas criadas já estariam prontas para serem utilizadas, sem a necessidade de criar uma a uma.

Cabe destacar que estes itens apresentados acima, *sections, workspaces* e *templates*, podem ser renomeados de acordo com a necessidade do usuário. Desse modo, renomeou-se *sections* para Arquivo e *workspaces* para plano de classificação.

Depois da identificação das funcionalidades e recursos da página inicial do Nuxeo DM, cabe verificar na prática o processo de produção documental na ferramenta que dá-se somente no ambiente *workspaces.* Para isso, deve-se num primeiro momento criar dentro do *workspaces*, “um novo espaço de trabalho” ao clicar no botão com este nome, que equivale ao comando de criar uma nova pasta no SO *Windows*. Ao fazer isso, surge uma nova tela para definição do novo espaço de trabalho e necessita-se preencher o título desta, bem como sua descrição.

Após criado o novo espaço de trabalho, pode-se então iniciar a produção de um documento. Santos (2005) compreende que a produção de documentos deve ser precedida de critérios:

> a criação, os objetivos e as funcionalidades dos sistemas devem ser planejados e todos esses aspectos e etapas de elaboração devem ser documentados adequadamente – incluindo a descrição do ambiente digital, a linguagem de programação utilizada, formatos dos arquivos produzidos, a especificação dos *softwares* necessários ao seu funcionamento, compondo a documentação do sistema (2005, p. 56).

A próxima tela do sistema apresenta as duas opções para produção documental, “novo documento” e “importar um arquivo” (FIGURA 8).

Tanto a produção do documento explicitada neste parágrafo, quanto ao outro modo, possuem os mesmos campos e informações para preenchimento. Assim, são apresentados os métodos de produção documental, para depois elencar as demais opções de gestão documental. Portanto, ao clicar no botão importar arquivo, tem-se a opção de selecionar o arquivo para importação. Esta opção é mais rápida, pois não necessita o preenchimento do formulário de criação. Depois de selecionado o arquivo, o documento é criado.

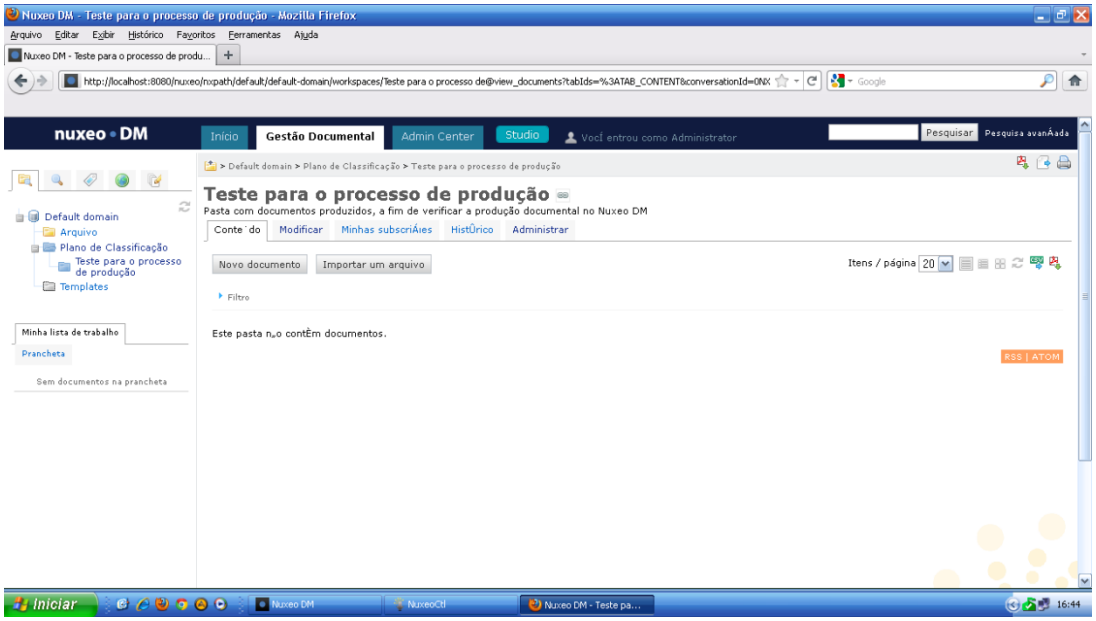



**FIGURA 8 – Tela das opções para produção documental**

Ao clicar no botão novo documento, o Sistema permite que o usuário selecione o tipo de documento que deseja criar entre as opções existentes no *Nuxeo DM*, as quais dividem-se em “documentos simples”– *picture* (imagem), arquivo, nota e “documentos colaborativos” – pasta, *blog site*, fórum, entre outros. Após definido o tipo de documento, preenche-se o formulário de criação: título, descrição e conteúdo (possibilidade de anexar arquivo). Depois dessa etapa é criado o documento.

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 e metadados, além do recurso de associar *tags,* isto é, palavras-chave do documento. Neste mesmo espaço existem abas que permitem modificar e agregar informações ao documento, dispostas abaixo:

- modificar – permite alterar os metadados do documento;
- arquivos – permite anexar outro documento;

- publicar – publica a versão final do documento no ambiente *sections* mediante aprovação;
- relações – possibilita estabelecer uma relação (baseado em, requer, conforme o) entre o documento e um texto ou outro documento;
- *workflow* – inicia um fluxo de trabalho para o documento;
- minhas subscrições – permite definir se o usuário deseja receber notificações relacionadas ao documento, tais como, *workflow* alterado, comentários, *workflow* iniciado;
- comentários – permite acrescentar um comentário relacionado ao documento;
- histórico – apresenta uma lista com eventos do documento desde sua criação. Pode ser considerada uma trilha de auditoria;
- pré-visualizar – é possível visualizar o documento e acrescentar anotações neste. Também permite construir um documento em modo colaborativo nos arquivos produzidos no *OpenOffice*. Mediante a instalação de dois aplicativos, pode-se alterar documentos no formato .doc e .docx;
- administrar – permite definir e gerir o acesso e as permissões dos usuários sobre o documento.

Rondinelli (2005, p. 59) identifica que o termo “metadado foi cunhado pela Tecnologia da Informação para designar as informações necessárias e dar significado aos dados armazenados num sistema de computador”.

Conforme Ikematu (2001, apud RONDINELLI, 2005, p. 60), “os metadados fornecem o contexto para entender os dados através do tempo, e ainda conclui que metadado é o instrumental para transformar dados brutos em conhecimento”.

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).

Os metadados do Sistema são baseados nos padrões Dublin Core[18] e estão dispostos no QUADRO 1.

[18] 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. 2011.

| Campo | Descrição |
|---|---|
| Natureza | Natureza do documento. |
| Assuntos | Tópicos do documento. |
| Direitos | 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). |
| Cobertura | 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. |
| Linguagem | 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.**

Com relação aos metadados apontados acima, pode-se afirmar, sob a ótica da Arquivística, que o campo “natureza” equivale à espécie documental e o campo “assuntos” equivale a classe e subclasse. 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 o 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 ou recebimento.

Santos (2008) corrobora com Lopes, ao afirmar que a produção contempla, entre outras ações, os procedimentos relacionados à definição de normas, conteúdo, modelos, formato e trâmite para à manutenção do maior rigor possível na produção dos documentos de arquivo.

Por fim, pode-se afirmar 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.

## 5.3 A função de classificação dos documentos produzidos no *Nuxeo*

Conforme abordado no subcapítulo anterior, 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, classe e subclasse. Assim sendo, cabe ao usuário alterar os campos do Sistema passíveis de alteração – natureza, assunto e pesquisa. Contudo, é relevante não alterar o campo natureza, pois este apresenta a espécie documental. Apesar de não ser importante sob a ótica da arquivística, o campo pesquisa também não deve ser alterado, uma vez que o Sistema de busca geográfico é construído com base nas informações deste espaço. Logo, o metadado que pode ser modificado, sem prejuízo, é o “assunto”.

Para isso, o usuário deve acessar, na página inicial do *Nuxeo DM,* o “*Admin Center*” ou Centro de Gestão *Nuxeo.* Neste ambiente, é possível gerenciar: direitos de acesso; grupos de usuários; usuários; vocabulários; *dashboards*[19] e a autenticação com outras aplicações.

[19] Painel de controle, onde é possível definir indicadores que permitem o gerenciamento de uma função ou processo do Sistema.

Assim, deve-se acessar a gestão de vocabulários (FIGURA 9) do Centro de Gestão, a fim de alterar o metadado “assunto”, que no caso da ferramenta é o campo “*topic*”. Este campo está estruturado em áreas como arte, sociedade, cultura, tecnologia, entre outros. É possível modificar ou excluir essas áreas, com o objetivo de definir novos metadados, como por exemplo, a subclasse documental. Do mesmo modo, o campo “*subtopic*”, que está vinculado ao “*topic*”, apresenta as relações com as áreas apontadas acima. O *subtopic* deve ser excluído ou modificado para determinar o subgrupo documental.

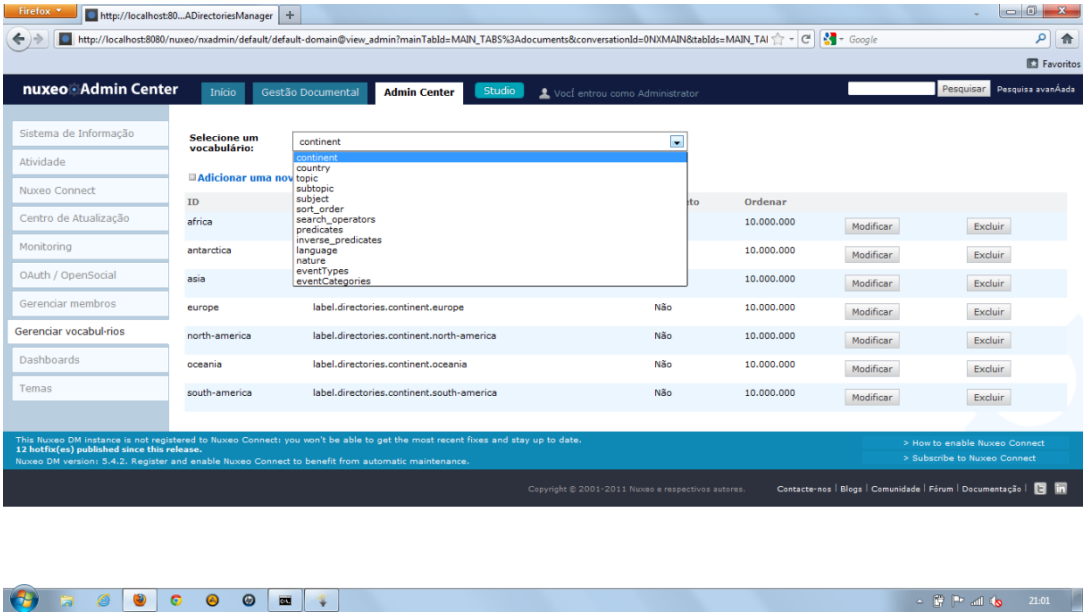



**FIGURA 9 – Centro de Gestão *Nuxeo.***

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).

Com relação a alteração dos vocabulários do *software*, cabe destacar que deve-se, em um primeiro momento, excluir os itens do *subtopic,* uma vez que ao

tentar excluir ou modificar as informações do campo *topic* o Sistema aponta que não é possível modificar as informações, pois este campo tem diversos itens vinculados ao *subtopic.*

Para examinar a função de classificação na ferramenta, optou-se por aplicar os códigos, classes, subclasses e a classificação apresentada na publicação do Arquivo Nacional (2001) intitulada “Classificação, temporalidade e destinação de documentos de arquivo; relativos as atividades-meio da administração pública”. Assim sendo, excluíram-se as informações do campo *topic* e *subtopic* e foram adicionadas as subclasses (FIGURA 10) e subgrupos respectivamente.

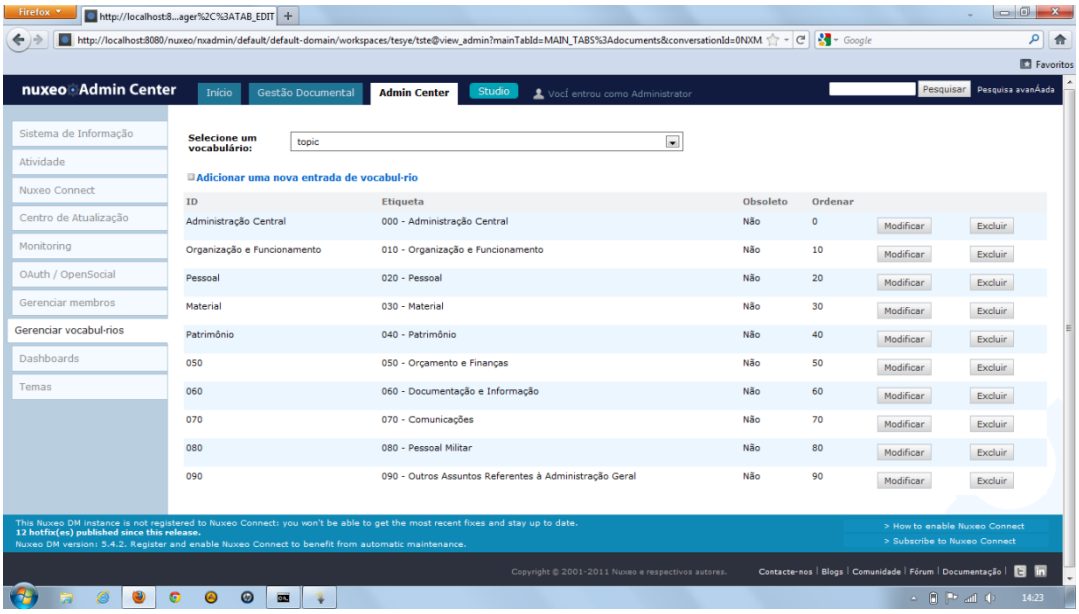



**FIGURA 10 – Subclasses cadastradas no sistema.**

A publicação do Arquivo Nacional adotou o modelo de código de classificação decimal. O sistema decimal de classificação por assuntos constitui-se num código numérico dividido em dez classes e estas, por sua vez, em dez subclasses e assim sucessivamente (ARQUIVO NACIONAL, 2001, p. 9), conforme ilustrado na figura acima.

A classe utilizada nesta pesquisa foi a 000 – Administração Geral, que possui as seguintes subclasses:

- 010 – Organização e funcionamento;
- 020 – Pessoal;
- 030 – Material;

- 040 – Patrimônio;
- 050 – Orçamento e finanças;
- 060 – Documentação e informação;
- 070 – Comunicações;
- 080 – Pessoal militar;
- 090 – Outros assuntos referentes à administração geral.

A classificação dos documentos produzidos no *Nuxeo* é realizada durante o processo de produção documental, ao preencher os metadados do documento. Uma questão relevante para a função de classificação, diz respeito a estruturação da hierarquia documental, bem como a criação de documentos atendendo a ordenação hierárquica.

Conforme Camargo e Machado (2000, p. 24) afirmam, a classificação "é a sequência de operações que, de acordo com as diferentes estruturas organizacionais, funções e atividades da entidade produtora, visam a distribuir em classes os documentos de um arquivo".

Paes (2005, p. 97) salienta que "a classificação se fundamenta basicamente na interpretação dos documentos". Para isso, é indispensável conhecer o funcionamento e as atividades desenvolvidas pelos órgãos que recebem e produzem os documentos remetidos ao arquivo.

Depois de preenchidos os metadados do documento, pode-se ter uma visão da classificação definida para o documento na aba resumo (FIGURA 11). Neste mesmo espaço é possível definir as palavras-chave do documento, a fim de auxiliar a ferramenta de busca.

Lopes, ao abordar a função de classificação de documentos, afirma que:

> ao se classificar, produz-se um primeiro nível avaliativo e descritivo. A identificação de uma série, por exemplo, traz, intrinsecamente, um juízo de valor por hierarquizar os conteúdos, evidenciando, ainda que de modo primário e preliminar, as suas importâncias e irrelevâncias, isto é, avaliando (1997, p. 94).

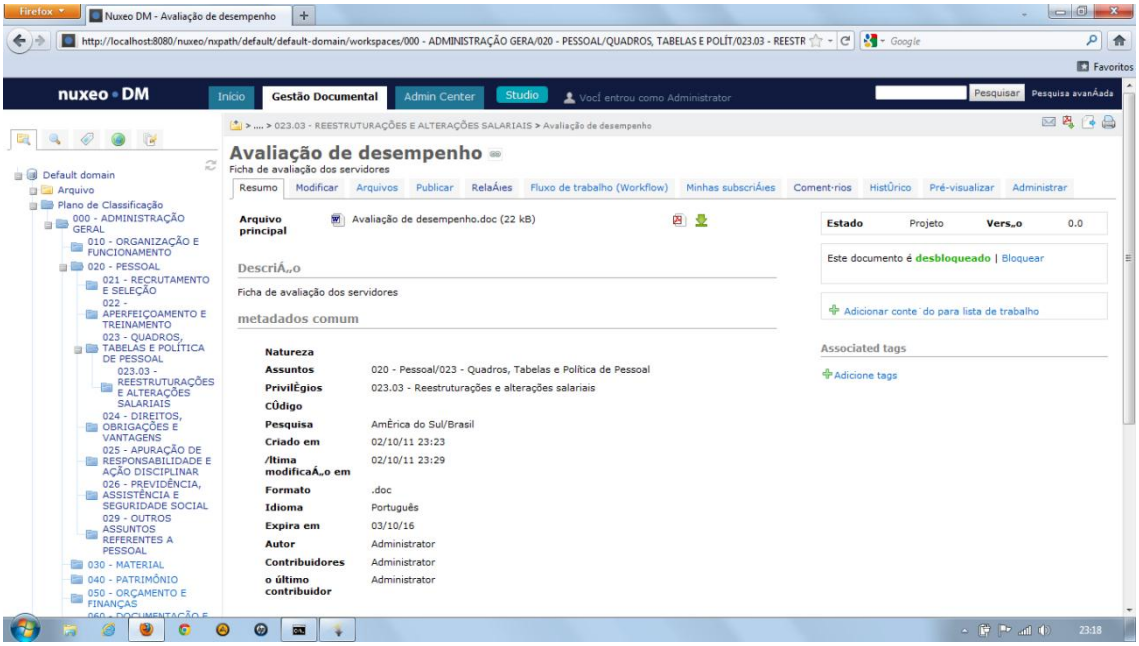



**FIGURA 11 – Classificação de um documento no *Nuxeo.***

Outro recurso que auxilia a classificação de documentos na ferramenta, diz respeito a ordenação deste em pastas e subpastas criadas no ambiente *workspaces* conforme a estrutura das classes, subclasse, grupos e subgrupos documentais, conforme FIGURA 12.

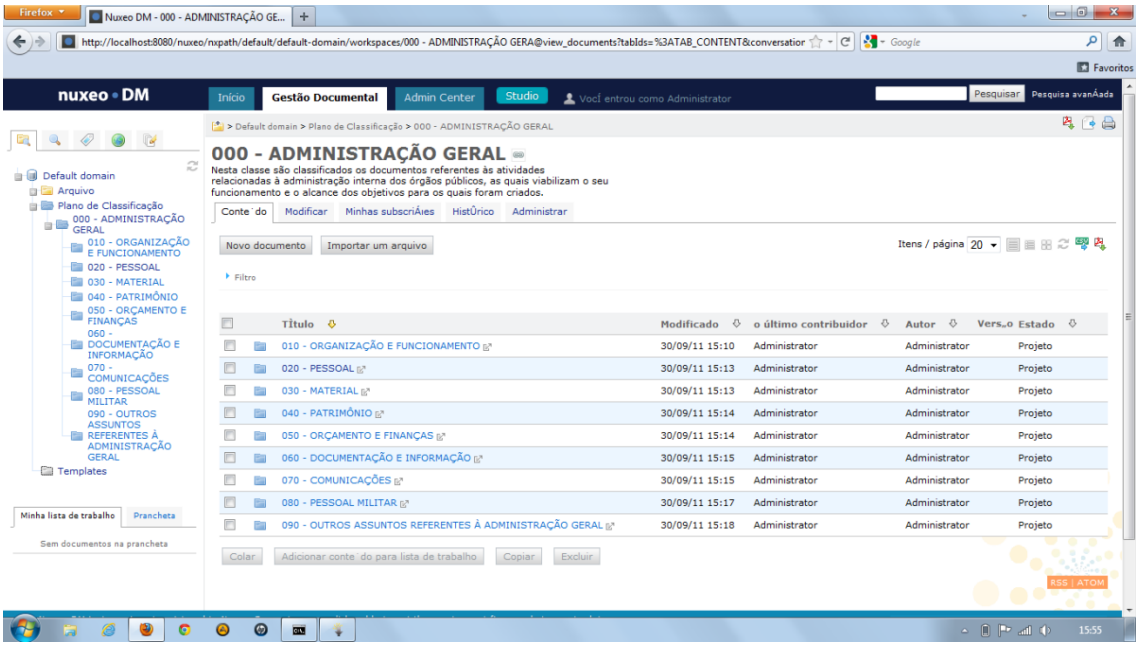



**FIGURA 12 – Visão das classes documentais.**

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. Para isso, deve-se no momento da produção, criar os documentos respeitando a classificação estabelecida. 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.

Neste sentido, o e-ARQ Brasil (2011, p. 11) corrobora com o sistema de classificação do *Nuxeo* ao salientar que um Sistema Informatizado de Gestão Arquivística deve fazer a gestão dos documentos a partir do plano de classificação para manter a relação orgânica entre eles. O e-ARQ Brasil também destaca a implementação de metadados associados aos documentos para descrever os contextos desses mesmos documentos. Este processo também é realizado pelo Sistema de Gestão Documental do *Nuxeo.*

Sousa entende que o processo classificatório:

> pode ser dividido em duas partes: a parte intelectual e a parte física. A parte intelectual se refere à classificação propriamente dita (processo mental de estabelecimento de classes) e à ordenação (a disposição dos documentos nas classes estabelecidas). A codificação entra como último elemento dessa parte intelectual. A parte física é representada pelo arquivamento dos documentos em um local determinado pela classificação e disposto segundo uma ordem definida (2008, p. 85).

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 deve, obrigatoriamente, ser realizada considerando os princípios que embasam o fazer arquivístico.

Concluída a análise das funções de produção e classificação, cabe estudar a implementação da avaliação de documentos no *Nuxeo*.

## 5.4 A função de avaliação de documentos no *Nuxeo*

Ao implementar as funções arquivísticas de produção e classificação de documentos no *Nuxeo*, pode-se identificar que o processo avaliativo inicia-se na produção do documento. Conforme apresentado no subcapítulo anterior, a classificação é implantada no processo de produção, ao preencher os metadados dos documentos no sistema. Do mesmo modo que a classificação, a avaliação também está intrinsecamente ligada à produção documental. O que difere uma da outra é o fato de que a classificação dá-se de modo automático, ao contrário da avaliação.

Em síntese, da mesma forma que a classificação, a avaliação é implantada ao preencher os metadados do documento. Para isso, deve-se definir no campo “Expira em” o prazo de guarda documental (FIGURA 13). No entanto, o procedimento de transferir, recolher ou eliminar o documento é realizado manualmente, ou seja, a ferramenta não o faz automaticamente. 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.

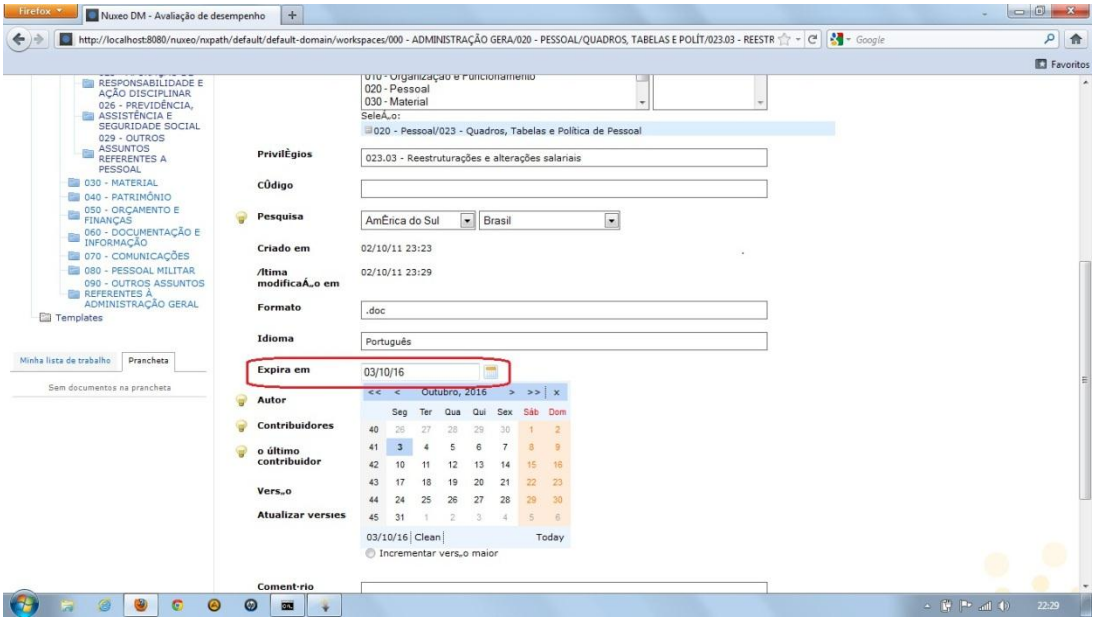



**FIGURA 13 – Metadados para definição do prazo de guarda.**

Considerando que a classificação, avaliação e o preenchimento dos campos descritores são realizados no momento da produção do documento, pode-se afirmar 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.

É relevante apontar que as funções arquivísticas, de acordo com Couture et al (1999, p. 58) “são comumente admitidas: produção, avaliação, aquisição, classificação, descrição, conservação e difusão”.

Cabe destacar que o *software* em questão não foi produzido com base nos preceitos arquivísticos, como por exemplo, o *ICA-AtoM*[20] do 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 Eletrônica de Documentos Arquivísticos, 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 sendo, utilizou-se o ambiente *sections* como repositório para o Arquivo, tanto nas fases corrente, intermediária ou permanente. Este espaço foi definido como “Arquivo”, pois os documentos ali publicados não podem ser editados, movidos ou alterados. Optou-se pelo ambiente *sections* em detrenimento do *workspaces*, porque o último é o local onde pode-se produzir, mover, modificar e alterar os documentos. Assim, entende-se que o ambiente *sections* é o espaço que melhor se adequa a função de avaliação.

Neste âmbito, buscou-se simular o processo avaliativo de um documento produzido no *Nuxeo DM*. Para isso, deve-se repetir os procedimentos elencados nos subcapítulos que trataram da produção e da classificação documental no sistema. Depois de concluído os processos de produção e classificação, ressalta-se os passos que permitem avaliar o documento.

---

[20] 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.

Com relação ao processo de avaliação documental, Lopes tem o seguinte ponto de vista:

> defende-se que a avaliação, para ser científica, precisa estar integrada à classificação. Portanto, rejeitam-se as muito conhecidas experiências avaliativas que não estiveram relacionadas à classificação. Pra avaliar é preciso pesquisar. Os levantamentos e as operações de classificação servem para fundamentar o planejamento, sempre associado ao da ordenação intelectual das informações contidas nos documentos (LOPES, 1996, p. 99).

O campo “Expira em” caracteriza-se 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 no início deste subcapítulo.

O levantamento dos prazos de guarda deverá ocorrer após a identificação dos documentos pelo processo de classificação e vincula-se à frequência de uso das informações e à existência de prazos legais a serem cumpridos, os chamados prazos prescricionais (INDOLFO, 2008, p. 58).

A publicação do Arquivo Nacional (2001) intitulada “Classificação, temporalidade e destinação de documentos de arquivo relativos as atividades-meio da administração pública” apresenta um entendimento sobre o prazo de guarda dos documentos:

> Referem-se ao tempo necessário para arquivamento dos documentos nas fases corrente e intermediária, visando atender exclusivamente às necessidades da administração que os gerou, mencionado, preferencialmente, em anos. Excepcionalmente, pode ser expresso a partir de uma ação concreta que deverá necessariamente ocorrer em relação a um determinado conjunto documental (ARQUIVO NACIONAL, 2001, p. 44).

A aplicação dos critérios de avaliação, conforme Indolfo (2008) efetivam-se nos arquivos correntes, a fim de se distinguirem os documentos de valor eventual, de eliminação sumária, daqueles de valor probatório ou informativo.

Paes (2005, p. 105) observa que o valor do documento é determinado em função de todas as suas possíveis finalidades e também do tempo de vigência dessas finalidades.

Ao abordar o valor dos documentos, as autoras Cavalcante & Makhlouf (2008) salientam que o vínculo entre a função avaliação arquivística e a noção de valor é estudada por vários autores da literatura contemporânea da área, tais como Cook (1999), Couture (2002) e Menne-Haritz (1994). Segunda as autoras, estes estudiosos entendem que o valor é um conceito central para a avaliação arquivística, pois esta consiste em determinar o valor dos arquivos.

Depois de preenchida as informações da aba comentário, pode-se visualizar no “resumo” (FIGURA 14) do documento os dados relacionados a avaliação, além dos demais metadados que o compõem.

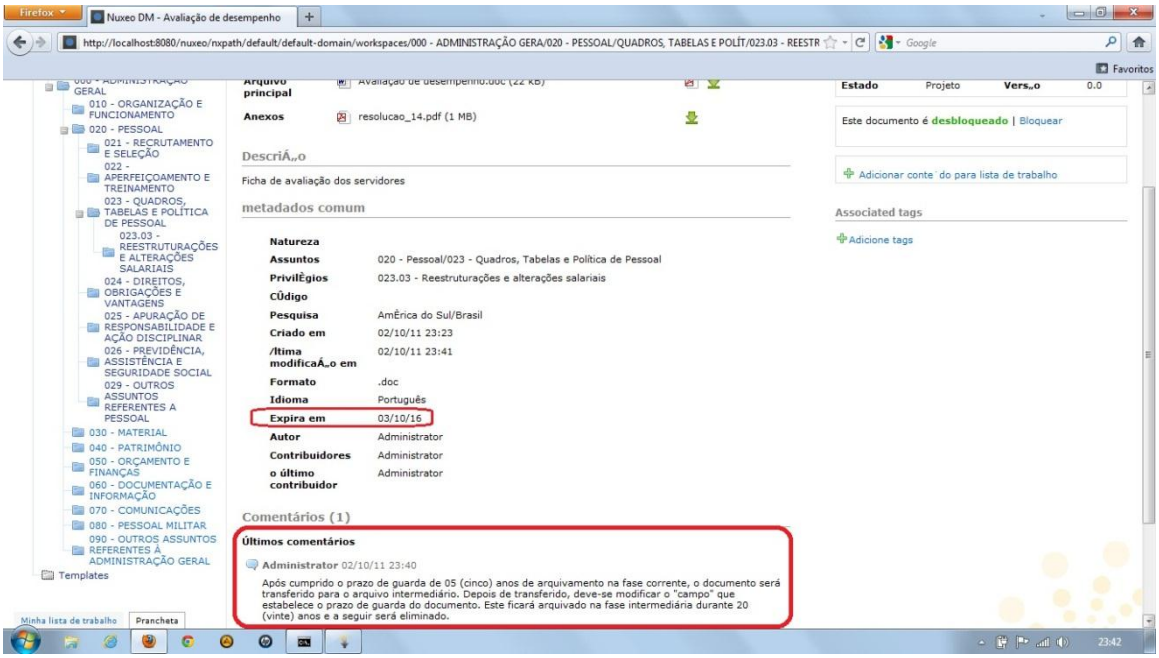



**FIGURA 14 – Avaliação documental no *Nuxeo.***

Estão em destaque na FIGURA 14 o campo “Expira em” que ilustra a data que o documento expira e o campo “comentário” que apresenta a mensagem: “após cumprido o prazo de guarda de 05 (cinco) anos de arquivamento na fase corrente, o documento será transferido para o arquivo intermediário. Este ficará arquivado na fase intermediária durante 20 (vinte) anos e a seguir será eliminado”.

Santos entende que a avaliação de documentos é:

> feita a partir de critérios preestabelecidos, definição dos prazos e guarda e destinação (eliminação ou preservação permanente) da documentação arquivística de uma dada instituição; a avaliação demanda conhecimento do funcionamento da instituição, sua estrutura administrativa, sua missão, objetivos e atividades geradoras de documentos (2008, p. 178).

Neste âmbito Couture (2002, apud CAVALCANTE & MAKHLOUF, 2008) assinala que a arquivística contemporânea não teve êxito ao desenvolver critérios de avaliação aplicáveis a todos os tipos de arquivos e que isto não deve estar entre as prioridades do arquivista. Para Couture, o arquivista pode desenvolver critérios de avaliação inspirados nas especificidades institucionais do organismo produtor dos documentos.

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. Cabe destacar que o sistema não apresenta terminologias preconizadas pela Arquivística. Assim sendo, entende-se que o recurso “publicar” documento pode, sob o viés da Arquivologia, ser identificado como arquivar documento.

Para publicar documento, isto é, arquivá-lo, deve-se acessar a aba “Publicar” e iniciar um fluxo para aprovação deste. No caso do usuário ser o administrador do Sistema, não há a necessidade de fazê-lo. Ao clicar em “Publicar”, pode-se escolher a pasta em que o documento será publicado/arquivado (FIGURA 15).

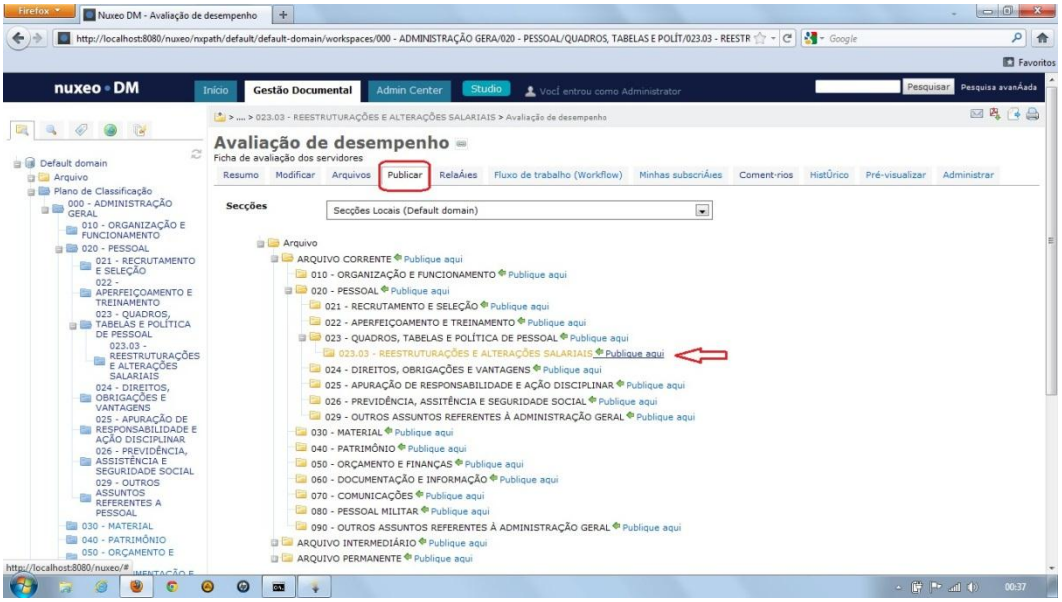



**FIGURA 15 – Tela de publicação do documento.**

Após publicação do documento, é pertinente visualizá-lo no espaço arquivo corrente (FIGURA 16), na respectiva subpasta definida no processo de classificação.

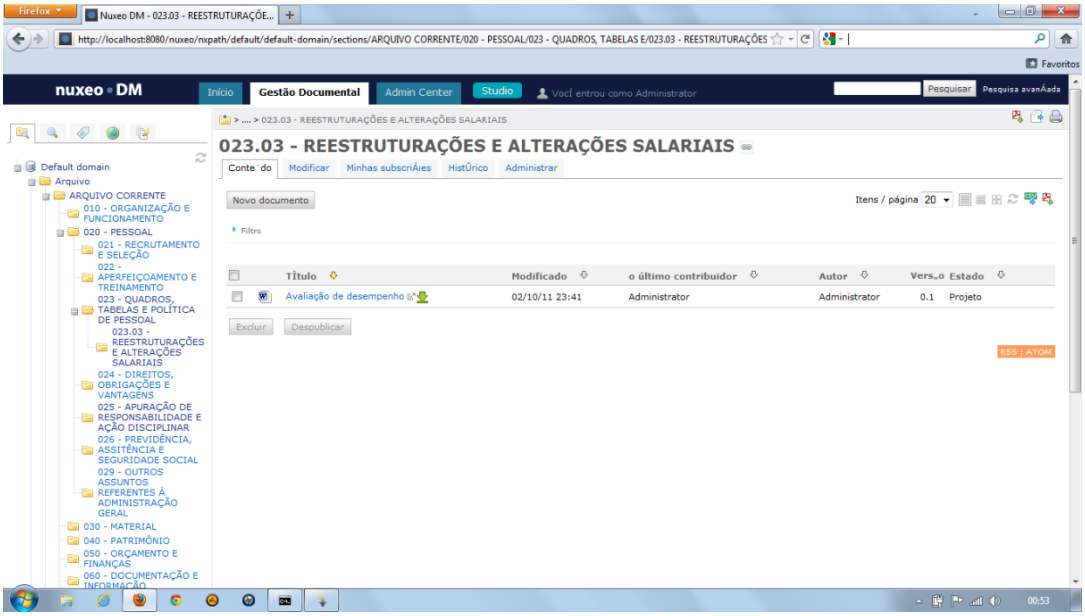



**FIGURA 16 – Visualização do documento no espaço arquivo corrente.**

De acordo com Couture (2002, apud CAVALCANTE & MAKHLOUF, 2008), a avaliação arquivística deve permitir a determinação dos valores dos documentos e, em seguida, o arquivista é conduzido a propor prazos de conservação e consignação às suas decisões relativas a esse processo.

Depois de 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 do plano de classificação e despublicá-lo, a fim de preencher o novo prazo de expiração deste, caso o documento seja transferido para a fase intermediária. Destaca-se o fato de que ao despublicar o documento, este não estará mais acessível no ambiente “Arquivo”.

Igualmente deve-se acessar a aba “Comentário” e apontar a destinação do documento após término de arquivamento no arquivo intermediário, da mesma forma que a avaliação realizada inicialmente. A seguir, o documento será novamente publicado e estará acessível no arquivo intermediário ou permanente. Por fim cabe destacar que todas as alterações são realizadas no ambiente plano de classificação e o acesso aos documentos dá-se no espaço arquivo.

No que concerne a destinação do documento, em especial a destinação final, a publicação do Arquivo Nacional aponta que:

> o documento pode ser eliminado quando este não apresenta valor secundário (probatório ou informativo) ou destinado para a guarda permanente, quando as informações contidas no documento são

> consideradas importantes para fins de prova, informação e pesquisa (2001, p. 45).

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, sendo utilizado tão-somente como um item indicativo para os usuários. No entanto, este metadado foi utilizado pelo pesquisador como o metadado balizador da avaliação.

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.

No tocante a teoria das três idades, observou-se que não há no *software* a opção que especifica a destinação dos documentos avaliados. Entretanto, conforme abordado no parágrafo anterior, buscou-se configurar a ferramenta para atender as necessidades do processo de avaliação, ao criar o ambiente “Arquivo” e propiciar a destinação aos documentos.

Por fim, compreende-se que o *Nuxeo* não contempla a avaliação de documentos, se comparada com as funções de produção e classificação, uma vez que estas são automáticas na solução. Apesar dessa constatação, a ferramenta conta com uma estrutura que possibilita avaliar os documentos de modo operacional. Pelo caráter configurável do aplicativo, pôde-se aplicar a avaliação de documentos ao realizar a adequação de campos, metadados e recursos aos anseios do usuário e da avaliação documental.

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.

## 5.5 Produção de manual voltado aos profissionais da Arquivística

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

Neste sentido, Nunes apresenta os novos paradigmas com os quais o arquivista se defronta:

> Se tradicionalmente armazenava em maços ou caixas os documentos físicos, cuidava da sua preservação, conservação e restauro, procurará evitar o manuseio direto do documento e transferirá a informação para formas mais facilmente manipuláveis: microfilmes ou dados digitais. A indexação por palavras ou expressões-chave substitui a descrição em guias, inventários ou catálogos em papel e a informação estará disponível on-line. Na arquivologia de hoje o processo de análise, difusão e uso da informação é mais importante e ocupa lugar de maior destaque e relevância que a simples guarda, custódia e forma de concepção e geração do documento. Se antes o arquivista esperava o usuário requisitar a informação de seu interesse e só a disponibilizava quando houvesse essa demonstração, hoje esse profissional aplica, ao conjunto de informações, instrumentos que as façam úteis à comunidade usuária, democratizando ainda mais o acesso à própria instituição Arquivo (NUNES, 2000 apud CÔRTE, 2002, p. 23-24).

Lopes (1997) segue a mesma linha de raciocínio ao abordar que o impacto das novas tecnologias da informação sobre as práticas arquivísticas não deve ser ignorado e nem deve-se deixar de entender que a TI chegou para ocupar um lugar permanente no desenvolvimento dos trabalhos arquivísticos.

Neste contexto, Rabechini et al (2001) defendem que se deve formar e requalificar profissionais de arquivologia que possam desenvolver os recursos da gestão documental, respondendo nos níveis teórico, metodológico e organizacional as diversas questões provocadas pelas novas tecnologias da informação.

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 manual não objetiva sanar todas as dúvidas ou funcionalidades sobre a utilização da ferramenta, apenas busca ser um instrumento para aproximação dos profissionais de arquivo com as soluções GED.

# 6 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 Gestão Eletrônica de Documentos visa aproximar os profissionais da informação 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 no que tange a gestão documental em meio eletrônico, permitiu elaborar um manual para utilização da ferramenta voltado aos profissionais de arquivo.

Deste modo, é possível afirmar que foram atingidos os objetivos inicialmente estabelecidos e com isso, 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 tange o procedimento de instalação, quanto as barreiras para os profissionais arquivistas que desejam instalar a solução, pôde-se, com base em diversos processos de instalação realizados nos Sistemas Operacionais *Windows* e *Linux,* assinalar as dificuldades e também os pontos positivos do sistema. O principal obstáculo para instalação reside no idioma do *site*, que não está disponível em português. Outro problema diz respeito ao assistente de configuração da ferramenta, pois utilizar os dados padrões da configuração pode acarretar na falha de um recurso do *software*. Cabe destacar que a tradução do módulo de gestão documental, em algumas palavras, gera dúvida para o usuário, uma vez que o termo traduzido fica sem sentido em relação a sua função. Pode-se concluir então que apesar das dificuldades apontadas, o *Nuxeo DM* é uma solução de fácil instalação, o que pode resultar na aproximação do profissional de arquivo com aos aplicativos da GED.

Com relação a análise do processo de produção documental no *Nuxeo*, destaca-se que esta função arquivística é a principal da ferramenta, pois nesta pode-se classificar, avaliar, definir metadados para pesquisa, iniciar um *workflow*, além de outros recursos que auxiliam a administrar o ciclo de vida do documento. Neste sentido, afirma-se que a função de produção de documentos no Sistema é a base para implementação da gestão documental no *software*.

No que diz respeito ao estudo da função de classificação dos documentos produzidos no âmbito da ferramenta, conclui-se primeiramente que é necessária a alteração dos metadados para implantar o processo de classificação quando da produção do documento. Fora isso, a função de classificação foi aplicada e testada em sua totalidade, atendendo aos preceitos preconizados pela arquivística.

Sobre a análise da avaliação documental, a fim de estudar a aplicação da teoria das três idades na ferramenta, pode inferir que o *software* não apresenta o processo avaliativo de modo automatizado. Na prática, o sistema não contempla a avaliação documental. Contudo, pode-se aplicar esta função, pois existe um campo para definição do prazo de guarda dos documentos. Este item não é indexado pelo aplicativo e caracteriza-se por ser o metadado balizador da avaliação.

Com relação a teoria das três idades, conclui-se que não há no *software* a opção que especifica a destinação dos documentos avaliados. Entretanto, pelo fato do *software* ser configurável, pode-se utilizar outros recursos da ferramenta, com o objetivo de determinar a destinação destes.

Embora a ferramenta não apresente um sistema automatizado para avaliação documental, a solução conta com uma estrutura que possibilita avaliar os documentos de modo operacional, com início na produção documental.

No tocante a organização de um manual voltado aos profissionais da área arquivística para instalação e utilização do *Nuxeo*, procurou-se registrar todos os procedimentos realizados durante o estudo para possibilitar a descrição dos processos de implementação da ferramenta. Com isso, foi possível atingir o objetivo inicial do projeto de pesquisa, que apresentava o manual como um instrumento para auxiliar o arquivista, aproximando-o da TI, bem como com as ferramentas da GED.

Pelo fato deste estudo ter sido desenvolvido na versão 5.4.2 do *software*, cabe ressaltar que todos os procedimentos ilustrados na pesquisa e no manual 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.

Por fim, torna-se propício ponderar que esta pesquisa não esgota a possibilidade de novos estudos sobre a ferramenta, principalmente no que concerne a aplicação dos requisitos da e-ARQ Brasil no *Nuxeo,* bem como análise do Sistema de *workflow* da ferramenta*.* Ademais, entende-se que o estudo e a utilização das ferramentas da GED são fundamentais para solidificar a presença dos profissionais arquivistas no mercado de trabalho, bem como para garantir o acesso futuro às informações registradas em meio eletrônico.

# REFERÊNCIAS


ARQUIVO NACIONAL (BRASIL). Conselho Nacional de Arquivos. **Classificação, temporalidade e destinação de documentos de arquivo; relativos as atividades-meio da administração pública**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2001.

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.

BELLOTTO, Heloísa Liberalli. **Arquivos permanentes**: tratamento documental. 3 ed. Rio de Janeiro: FGV, 2005

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/LEIS/L8159.htm>. Acesso em: 10mar. 2011.

BROOKSHEAR, J. Glenn. **Ciência da computação:** uma visão abrangente. Tradução de Cheng Mei Lee. 7 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

CAMARGO, Ana Maria de Almeida; MACHADO, Helena Corrêa. 2. ed. **Como implementar arquivos públicos municipais.** São Paulo: Arquivo do Estado, 2000. (Projeto como fazer; v. 3).

CAVALCANTE, L. E.; MAKHLOUF, B. Avaliação arquivística: bases teóricas, estratégias de aplicação e instrumentação**. Encontros Bibli**: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação, Florianópolis, v. 23, n. 26, 2 sem. 2008. Disponível em: <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2008v13n26p201/6646>. Acesso em: 07 set. 2011.

Conselho Nacional de Arquivos (Brasil). **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.

Conselho Nacional de Arquivos (Brasil). **Glossário**. Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2010. Disponível em: <http://www.documentoseletronicos.arquivonacional.gov.br/media/publicacoes/glossario/2010glossario_v5.1.pdf>. Acesso em: 03 dez. 2010.

CÔRTE, A. D. et al. **Avaliação de softwares para biblioteca e arquivos**: uma visão do cenário nacional. 2. ed., rev. e ampl. São Paulo: Polis, 2002.

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.

ESTÚDIO LIVRE. ***Software* livre em cinco minutos** Disponível em: <http://www.estudiolivre.org/el-gallery_view.php?arquivoId=3821>. Acesso em: 12 ago. 2011.

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.

GARCIA, O. M. C.; SCHUCH JUNIOR, V. F. A aplicação da arquivística integrada, considerando os desdobramentos do processo a partir da classificação. **Informação & Informação**, Londrina, v. 7, n. 1, p. 41-56, jan./jun. 2002. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/1695/1446>. Acesso em: 08 out. 2010.

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

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

HERNÁNDEZ OLIVERA, Luis; MORO CABERO, Manuela. **Procimientos de valoración documental.** Salamanca, Espanha: ACAL, 2002.

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

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.

LOPES, Luis Felipe Dias; MONTE, Antonio Carlos. **A qualidade dos suportes no armazenamento de informações**. Florianópolis: VisualBooks, 2004.

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.

RABECHINI, Roque Jr. e*t al.* O papel da tecnologia da informação (TI) na estratégia das organizações. **Gestão e Produção**. São Carlos, v. 8, n. 2, p. 160-179, ago 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/gp/v8n2/v8n2a04.pdf>. Acesso em 12 de out. 2010.

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

REZENDE, Denis Alcides; ABREU, Aline França de. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresarias**: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

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, J. T. J.; TOUTAIN, L. M. B. B. Automação de unidades de informação arquivística: o modelo alternativo do *software* livre. **Informação & Informação**, Londrina, v. 12, n. 2, jul./dez. 2007. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/1770/1510>. Acesso em: 01 out. 2010.

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

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.

# APÊNDICES

**APÊNDICE A – Manual para utilização do *software Nuxeo* voltado aos profissionais da informação**

Arquivologia UFSM

# MANUAL PARA UTILIZAÇÃO DO *SOFTWARE NUXEO* VOLTADO AOS PROFISSIONAIS DA INFORMAÇÃO

Elaborado pelo Arquivista

Sérgio Renato Lampert

Santa Maria, outubro de 2011.

# SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO
2 *DOWNLOAD* DA FERRAMENTA
3 INSTALAÇÃO DA FERRAMENTA
4 CONFIGURAÇÃO DO *NUXEO DM*
5 PRODUÇÃO DE DOCUMENTOS
6 CLASSIFICAÇÃO DE DOCUMENTOS
7 AVALIAÇÃO DE DOCUMENTOS

# 1 APRESENTAÇÃO

A crescente demanda por *softwares* de gestão documental e o aumento da utilização de recursos computacionais para a produção, tramitação, uso, avaliação, arquivamento e destinação dos documentos produzidos em meio eletrônico, faz com que os profissionais da informação aproximem-se das soluções da Gestão Eletrônica de Documentos.

Apesar do atual contexto, onde o uso do computador é habitual, entende-se que os profissionais de arquivo, em sua maioria, não estão familiarizados com as ferramentas de GED, no que tange instalar, aplicar e utilizar os recursos que estas possibilitam.

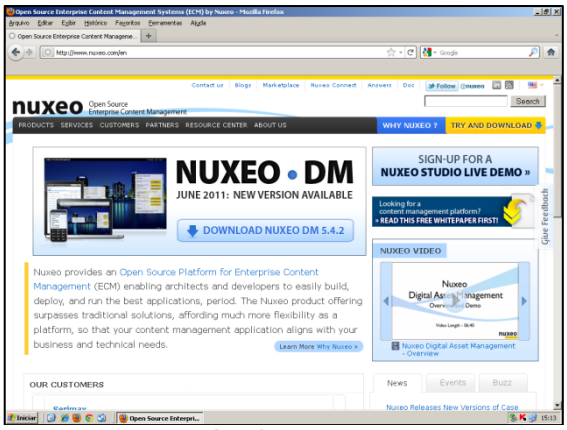
Com intuito de apresentar à comunidade arquivística uma solução que auxilie na implementação de políticas arquivísticas para documentos produzidos em meio eletrônico, surgiu a ideia da elaboração deste instrumento que busca demonstrar o *software* de gestão documental *Nuxeo*.

Este manual ilustra de modo sucinto, os processos de *download*, instalação e configuração do sistema. Também apresenta um teste da empregabilidade das funções arquivísticas de produção, classificação e avaliação de documentos no *software*.

É pertinente destacar que o objetivo desta ferramenta é, sobretudo desmistificar a ideia de complexidade que alguns profissionais possuem em relação aos *softwares* de gestão documental.

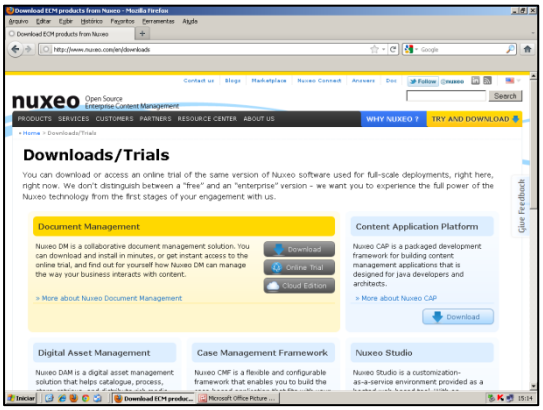
# 2 *DOWNLOAD* DA FERRAMENTA

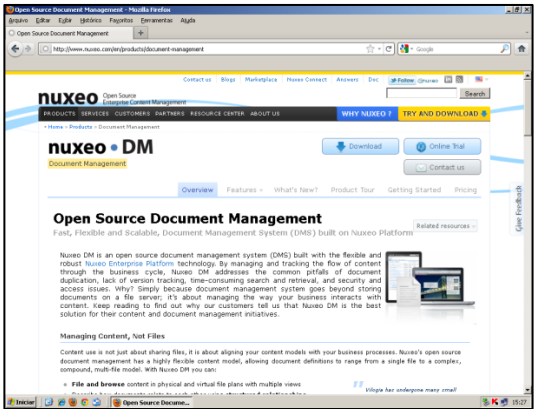
Para efetuar o *download* deve-se acessar o endereço eletrônico http://www.nuxeo.com (imagem abaixo) e clicar em "*Try And Download*".




***Site* do *Nuxeo***

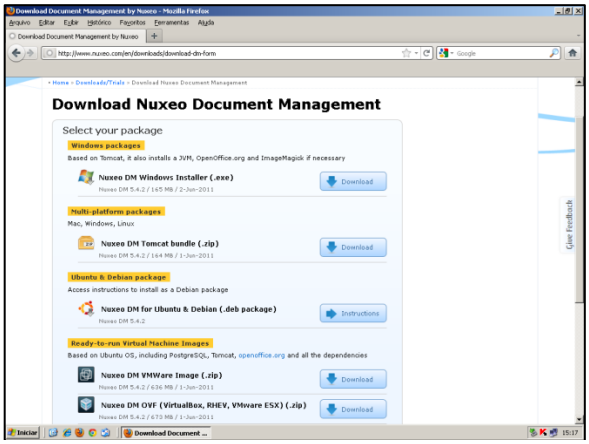
Nas próximas janelas deve-se clicar em *download*.



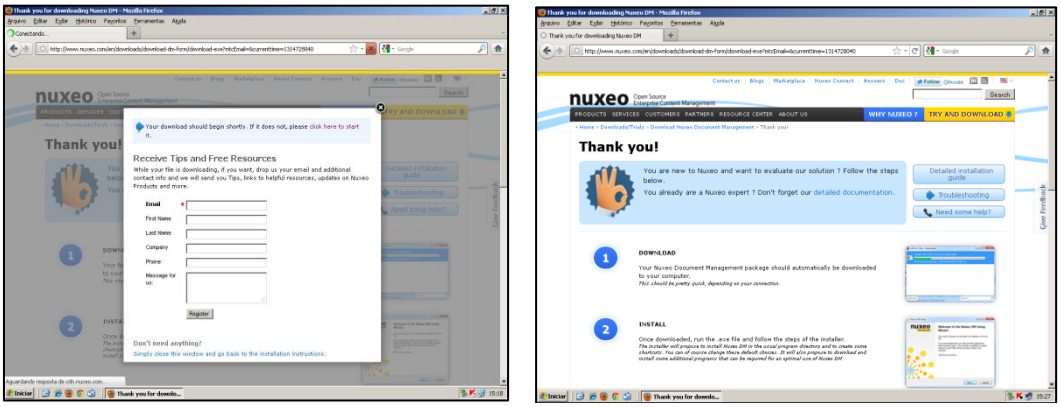

**Páginas para *download***

A seguir estão disponíveis as opções de pacotes para os Sistemas Operacionais *Windows*, *Linux* e *Mac*.




**Opções de pacote para *download***

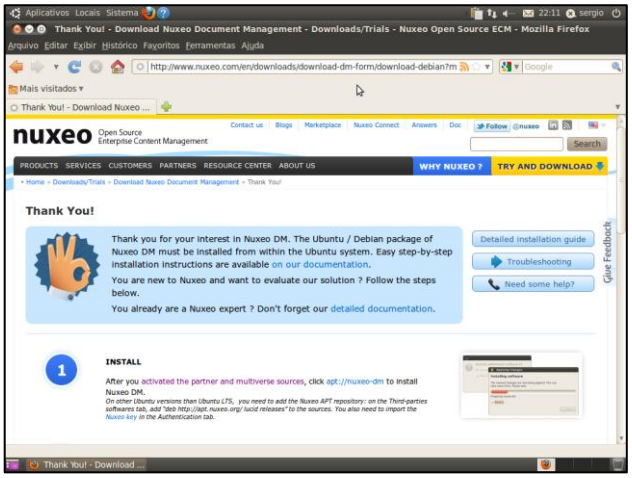
Caso opte-se pelo pacote *Windows*, as telas a seguir são apresentadas. A primeira solicita o e-mail de cadastro para receber dicas, recursos gratuitos e atualizações do aplicativo. A segunda tela apresenta as etapas para instalação da solução, bem como uma mensagem agradecendo por baixar a ferramenta.




**Confirmação do *download***

Depois desses procedimentos o *download* é realizado com sucesso.

Caso o usuário tenha optado pelo pacote do Sistema Operacional *Linux*, uma nova tela apresenta um *link* para efetuar o *download* e uma mensagem agradecendo por utilizar a solução. Cabe destacar que a instalação dá-se de modo automático na distribuição *Ubuntu*.

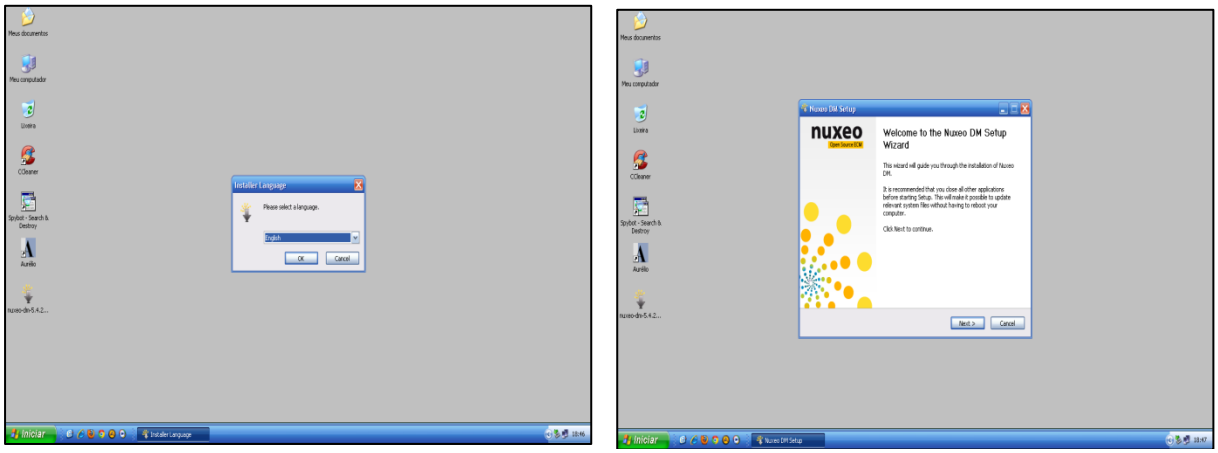



**Pacote *Linux***

# 3 INSTALAÇÃO DA FERRAMENTA

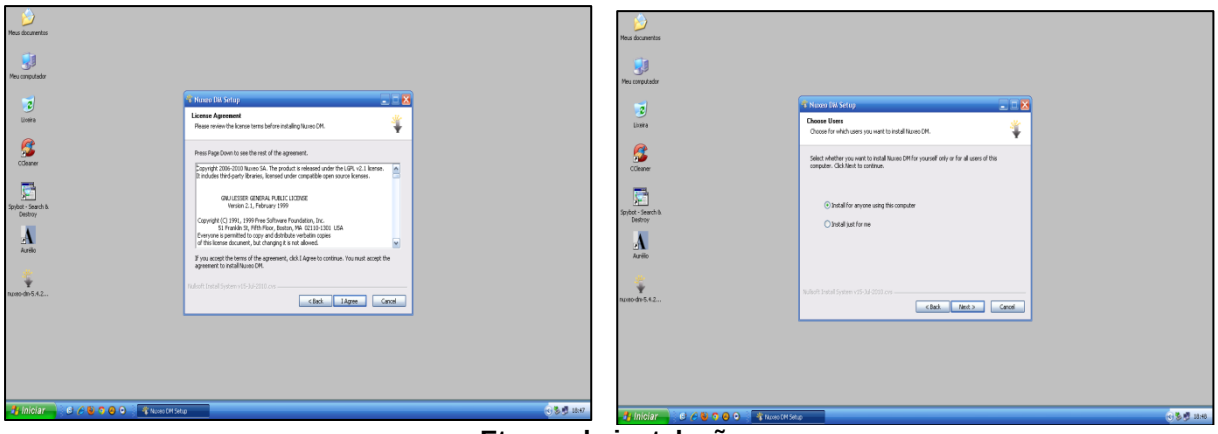
Depois de efetuado o *download*, deve-se dar um duplo clique no arquivo baixado, no caso do *windows*. Já no *Linux,* o processo de instalação dá-se de modo automático.

A instalação no *windows* está disponível nos idiomas alemão, francês, italiano, inglês e espanhol. Após definir o idioma para instalação, deve-se clicar em *ok* e depois em *next*.



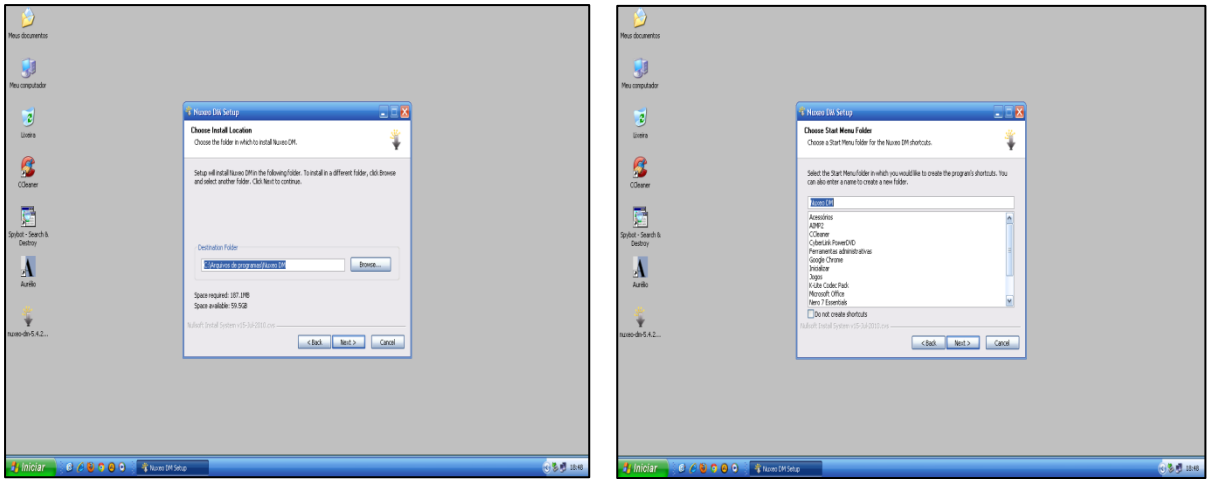

**Etapas da instalação**

A seguir, deve-se aceitar o Contrato de Licença da ferramenta clicando em "*I Agree*". Na próxima tela pode-se escolher os usuários para instalação. Recomenda-se marcar a opção "*Install for anyone using this computer*".




**Etapas da instalação**

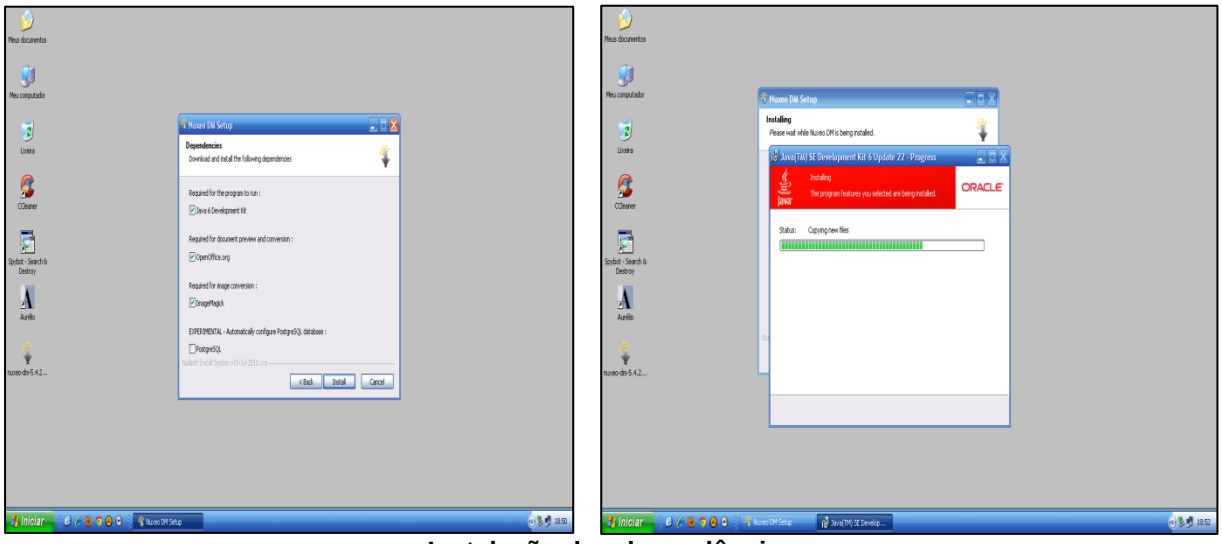
O próximo passo é definir o local onde será instalado o *Nuxeo*. É recomendável manter a opção padrão para instalação, isto é, executar a instalação no diretório C:\Arquivos de programas. A etapa seguinte permite definir o nome da pasta que será criada no Menu iniciar. Indica-se manter o nome padrão: Nuxeo DM.



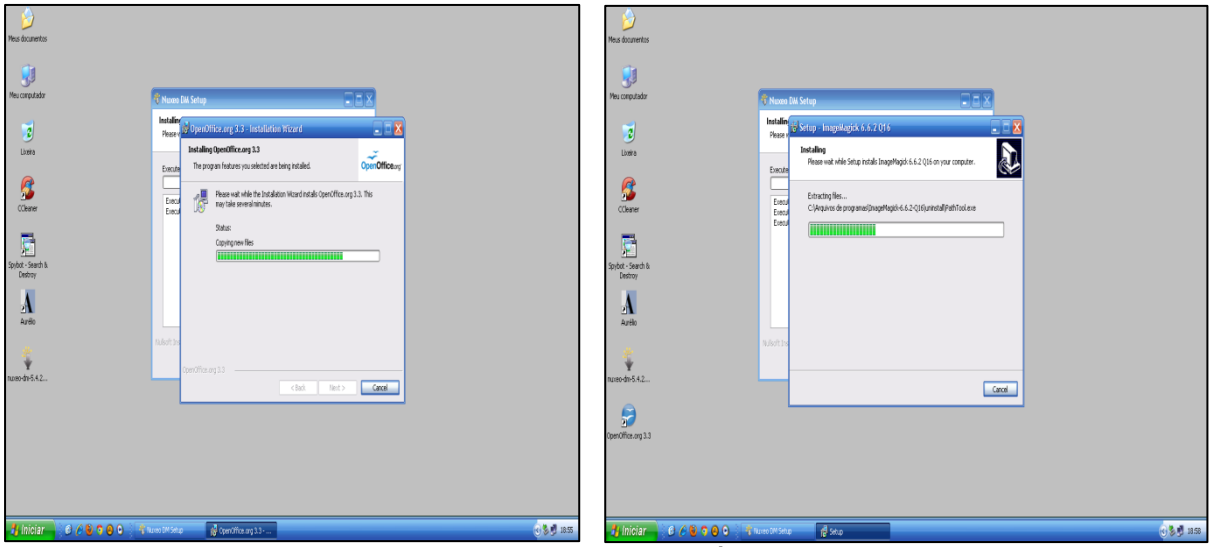

**Etapas da instalação**

Na próxima tela é possível optar por baixar e instalar as seguintes dependências do aplicativo: JAVA 6 (condição para rodar o *Nuxeo*), *OpenOffice* (exigido para visualização e conversão de documentos colaborativos) e *ImageMagick* (exigido para conversão de imagens). Caso opte-se por deixar selecionados os três *softwares*, a instalação tem início ao clicar no botão *Install*. Não é necessário instalar as três soluções para o correto funcionamento do programa. Contudo, é fundamental instalar o JAVA.

Para instalação das dependências deve-se ao clicar no botão *Next.*

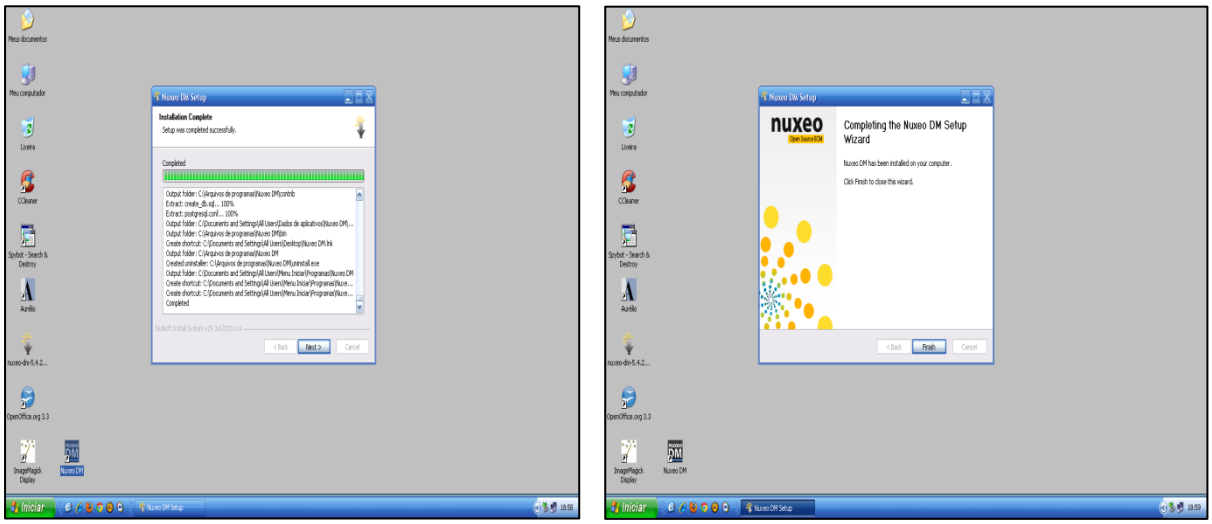



**Instalação das dependências**



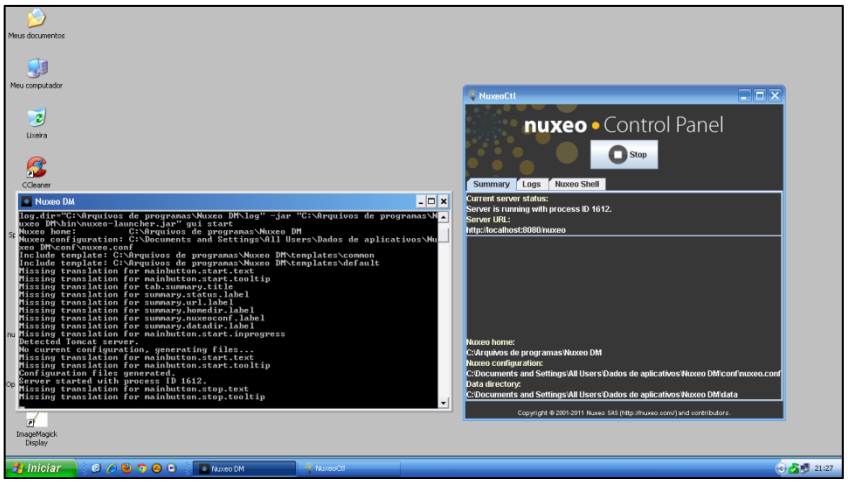
**Instalação das dependências**

Depois de concluída a instalação das dependências, dá-se início a instalação do *Nuxeo* ao clicar no botão *Next.* Concluída a instalação, é criado na área de trabalho/*desktop* um ícone do *Nuxeo DM*.



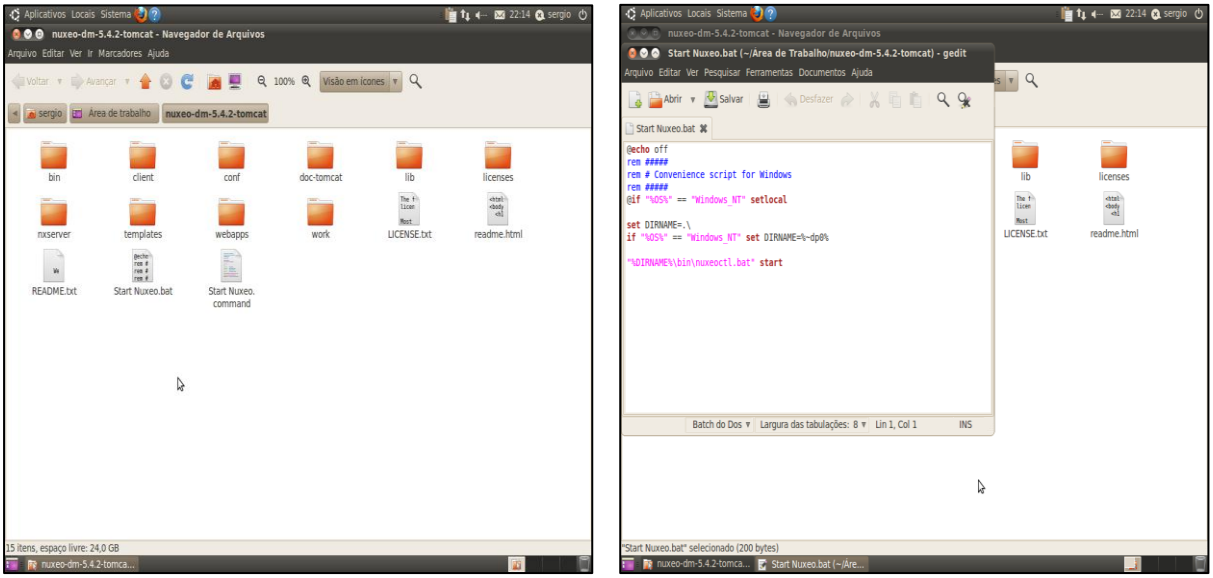
**Conclusão do processo de instalação**

Após instalação, deve-se inicializar o servidor *Nuxeo* para a utilização do aplicativo. Isso pode ser feito ao dar um duplo clique no ícone da área de trabalho ou ao dar um duplo clique no arquivo “Start Nuxeo.bat” localizado no diretório de instalação do *Nuxeo*: C:\Arquivos de programas\Nuxeo DM. O servidor é iniciado e duas janelas são abertas. Estas não podem ser fechadas, pois se isso ocorrer o Sistema não funcionará.




**Servidor *Nuxeo* no *Windows***

Para iniciar o servidor no *Linux,* deve-se também dar um duplo clique no arquivo “Start Nuxeo.bat” localizado no diretório onde foi baixado o pacote do *Nuxeo*. O servidor é iniciado e uma janela é aberta. Do mesmo modo que o servidor do *Windows*, a janela do servidor não pode ser fechada, pois o Sistema não funcionará.

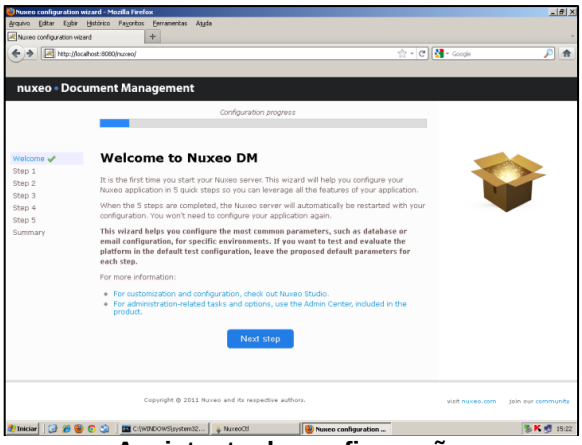



**Servidor *Nuxeo* no *Linux***

# 4 CONFIGURAÇÃO DO *NUXEO DM*

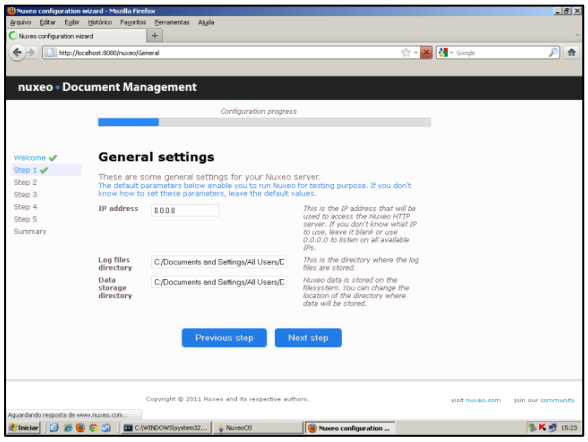
Depois de iniciado o servidor, deve-se acessar o endereço eletrônico http://localhost:8080/nuxeo nos navegadores *Mozilla Firefox*, *Internet Explorer*, *Google Chrome* e *Safari*.

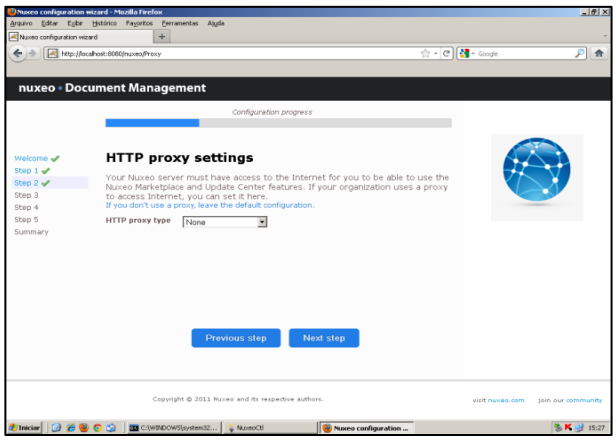
Ao acessar o *Nuxeo DM* pela primeira vez, a tela apresentada descreve a necessidade de configurar a aplicação através de um assistente de configuração composto por cinco etapas. Indica-se que os parâmetros sejam definidos com valores padrões.




**Assistente de configuração**

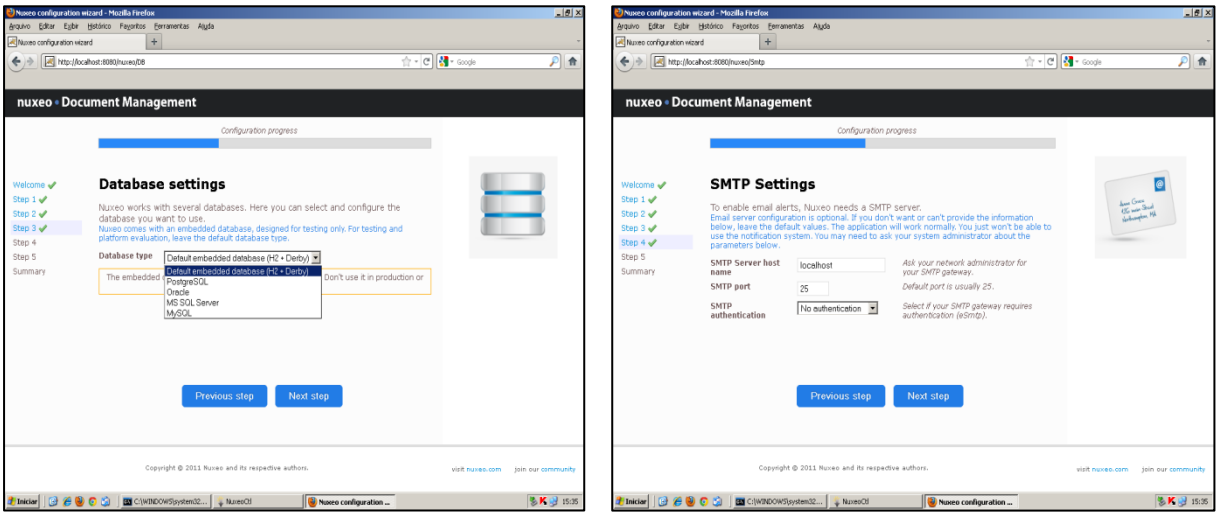
A tela seguinte permite configurar a primeira etapa do assistente, onde pode-se definir as configurações gerais do servidor: Endereço IP (utilizado para acessar o servidor HTTP *Nuxeo*), Diretório de arquivos log (diretório onde os arquivos de log são armazenados) e Diretório de armazenamento de dados (local onde os dados são armazenados). A etapa dois define as configurações de proxy HTTP (configuração para acesso a internet).



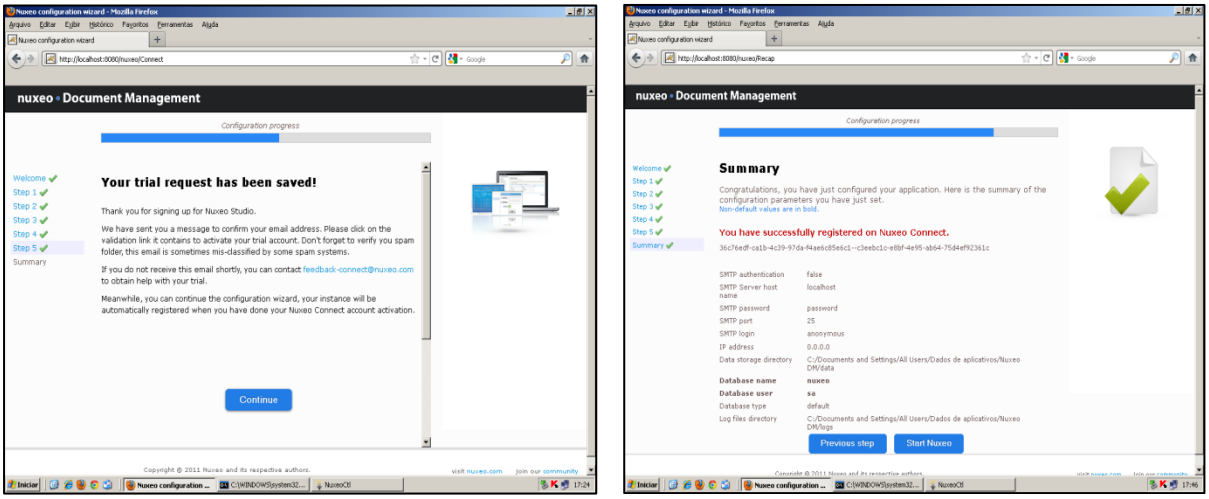

**Assistente de configuração**

A seguir configura-se o banco de dados do servidor, onde é possível selecionar e configurar os bancos de dados disponíveis: *PostgreSQL*, *Oracle*, *MySQL*, *MS SQL Server*. Destaca-se que a ferramenta possui um banco de dados integrado para teste. A próxima etapa define as configurações do servidor SMTP, que permite ativar alertas de e-mail: Nome do host do servidor SMTP; Porta SMTP e Autenticação SMTP.



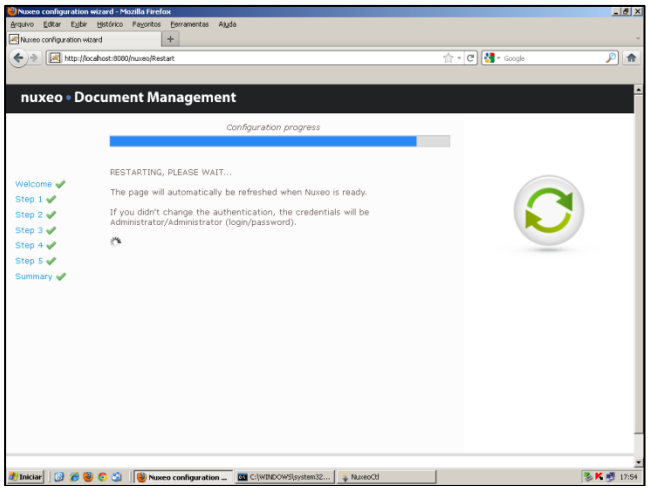

**Assistente de configuração**

A quinta e última etapa possibilita habilitar e criar uma conta para o *Nuxeo Studio*.



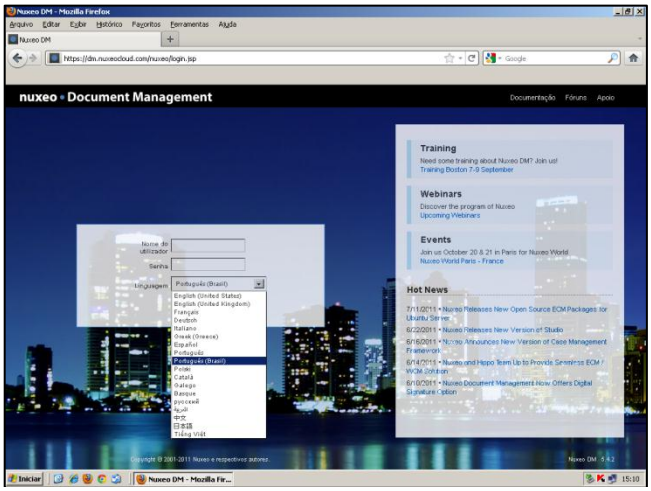

**Assistente de configuração**

Depois de concluída as etapas da configuração do servidor *Nuxeo* e do cadastro do *Nuxeo Studio,* o processo é reiniciado e tem-se acesso a página de *login* do Sistema.




**Assistente de configuração**

As informações para acesso ao Sistema são: “Administrator” para o nome do utilizador e “Administrator” para a senha. Neste ambiente é possível escolher o idioma do *Nuxeo DM*.

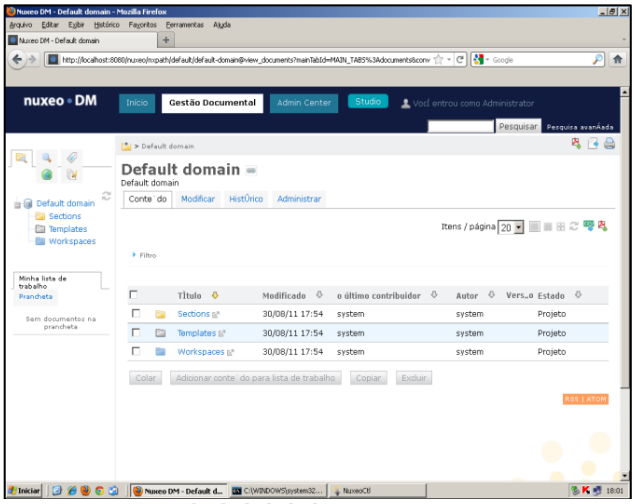



**Tela de *login* do *Nuxeo DM***

# 5 PRODUÇÃO DE DOCUMENTOS

O *Nuxeo DM* apresenta em sua tela inicial recursos e funcionalidades para a gestão do Sistema, bem como para a gestão documental. No *menu* superior tem-se acesso ao *Nuxeo Studio*, e aos serviços de configuração do *layout*, controle de usuários, pesquisa, gestão documental, pesquisa avançada e a opção para sair do ambiente. À esquerda está a barra de navegação, onde é possível navegar pelas pastas e diretórios, além de acessar os documentos conforme os metadados para pesquisa. Na parte central da página destacam-se os itens "*Sections*", "*Templates*" e "*Workspaces*", nos quais é possível ter acesso aos conteúdos, diretórios e documentos conforme classificação estipulada.

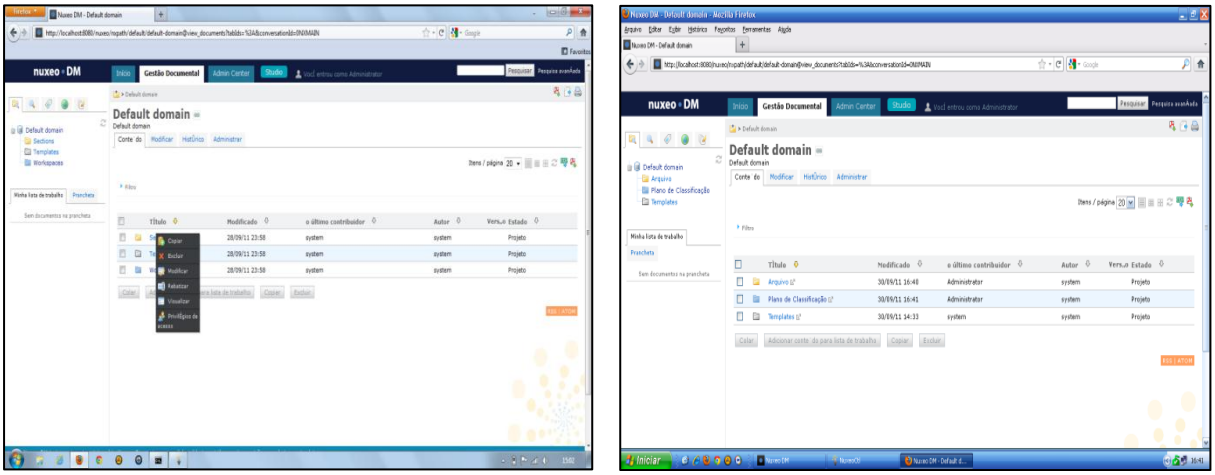
*Sections* é o espaço proposto para publicação dos documentos criados de modo colaborativo, produzidos e aprovados. *Workspaces* é o ambiente desenvolvido para produção e edição de documentos. *Templates* tem como objetivo auxiliar os usuários a criar *workspaces.*




**Tela inicial do *Nuxeo DM***

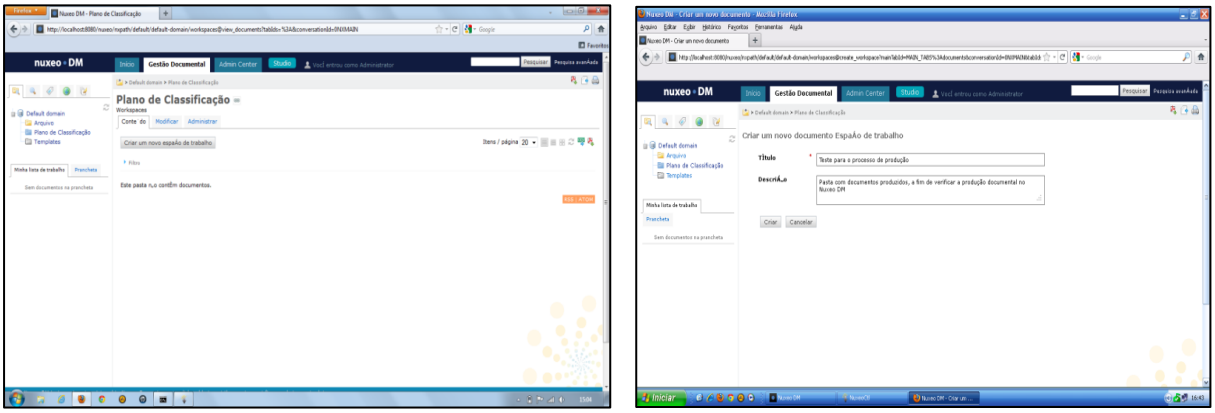
Cabe destacar que estes itens apresentados acima, *sections, workspaces* e *templates*, podem ser renomeados de acordo com a necessidade do usuário. Para isso, deve-se clicar com o botão direito em cima do item a ser renomeado e a seguir clicar em rebatizar.

Pelo fato do Sistema ser utilizado sob o viés arquivístico, optou-se por rebatizar *sections* como arquivo e *workspaces* como plano de classificação.



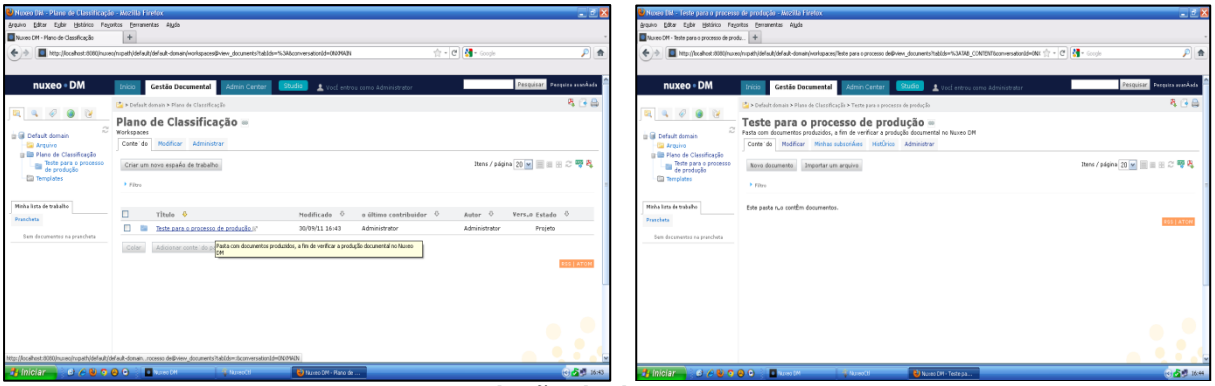

**Rebatizar espaços de trabalho**

Para produzir documentos na ferramenta deve-se acessar o plano de classificação (*workspaces*) e criar um novo espaço de trabalho (equivale a ação de criar uma nova pasta no *Windows*). Ao clicar em criar novo espaço de trabalho, uma nova tela permite preencher o Título deste, bem como sua descrição.



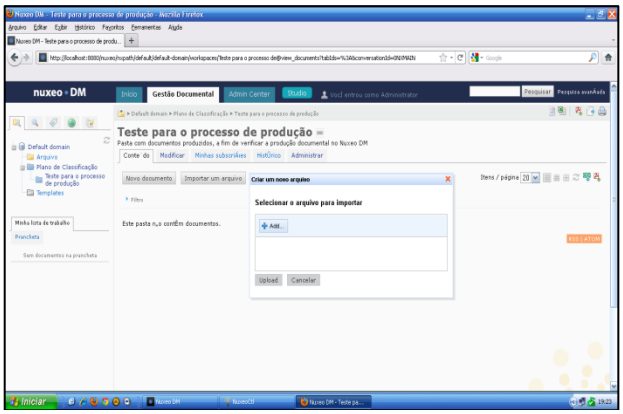

**Criar um novo espaço de trabalho**

Depois de criar o novo espaço, é possível iniciar o processo de produção documental no aplicativo ao clicar na pasta criada. O sistema apresenta duas opções para produção: “Novo documento” e “Importar um arquivo”.



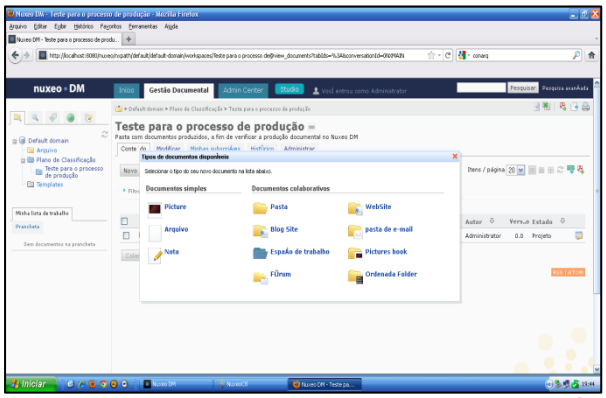

**Produção de documentos**

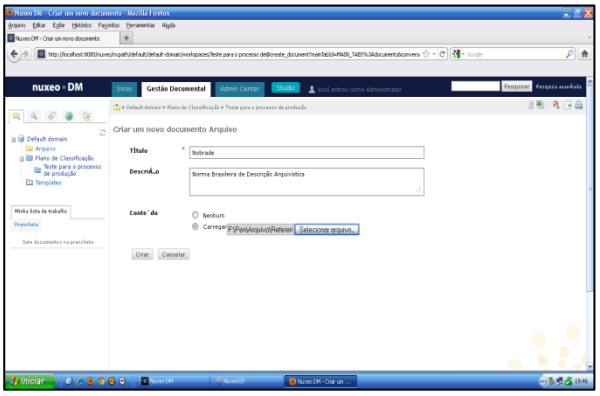
Ao clicar no botão importar arquivo, tem-se a opção de selecionar o arquivo para importação. Esta opção é mais rápida, pois não necessita o preenchimento do formulário de criação. Depois de selecionado o arquivo, o documento é criado.




**Importar arquivo**

Já ao clicar no botão novo documento, o sistema permite selecionar o tipo de documento que deseja criar entre as opções existentes, as quais dividem-se em "Documentos simples"– *Picture* (imagem), Arquivo, Nota e "Documentos colaborativos" – Pasta, *Blog Site*, Fórum, entre outros. Após definido o tipo de documento, preenche-se o formulário de criação: título, descrição e conteúdo (possibilidade de anexar arquivo). Depois dessa etapa é criado o documento.




**Novo documento**

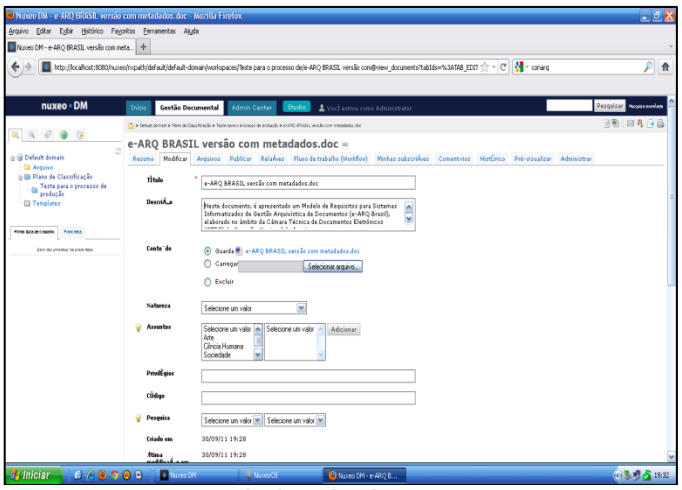
Cumprida a etapa da produção do documento, é apresentada uma tela com o resumo das informações e metadados, além do recurso de associar *tags,* isto é, palavras-chave do documento.

**Resumo do documento**

Neste mesmo espaço existem abas que permitem modificar e agregar informações ao documento:

- **modificar** – permite alterar os metadados do documento;
- **arquivos** – permite anexar outro documento;
- **publicar** – publica a versão final do documento no ambiente *sections* mediante aprovação;
- **relações** – possibilita estabelecer uma relação (baseado em, requer, conforme o) entre o documento e um texto ou outro documento;
- ***workflow*** – inicia um fluxo de trabalho para o documento;
- **minhas subscrições** – permite definir se o usuário deseja receber notificações relacionadas ao documento, tais como, *workflow* alterado, comentários, *workflow* iniciado;
- **comentários** – permite acrescentar um comentário relacionado ao documento;
- **histórico** – apresenta uma lista com eventos do documento desde sua criação. Pode ser considerada uma trilha de auditoria;
- **pré-visualizar** – é possível visualizar o documento e acrescentar anotações neste. Também permite construir um documento em modo colaborativo nos arquivos produzidos no *OpenOffice*. Mediante a instalação de dois aplicativos, pode-se alterar documentos no formato .doc e .docx;
- **administrar** – permite definir e gerir o acesso e as permissões dos usuários sobre o documento.

Das opções dispostas acima, o campo modificar é o mais relevante sob a ótica da arquivística, pois permite definir e/ou editar os metadados do documento.



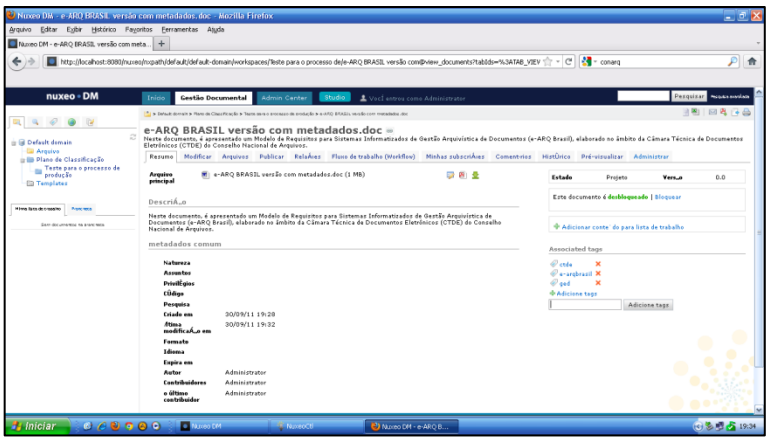

**Metadados do documento**

Os metadados do documento e sua descrição são os seguintes:

- **Natureza** – Natureza do documento.
- **Assuntos** – Tópicos do documento.
- **Direitos** – 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).
- **Cobertura** – 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.
- **Linguagem** – 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.

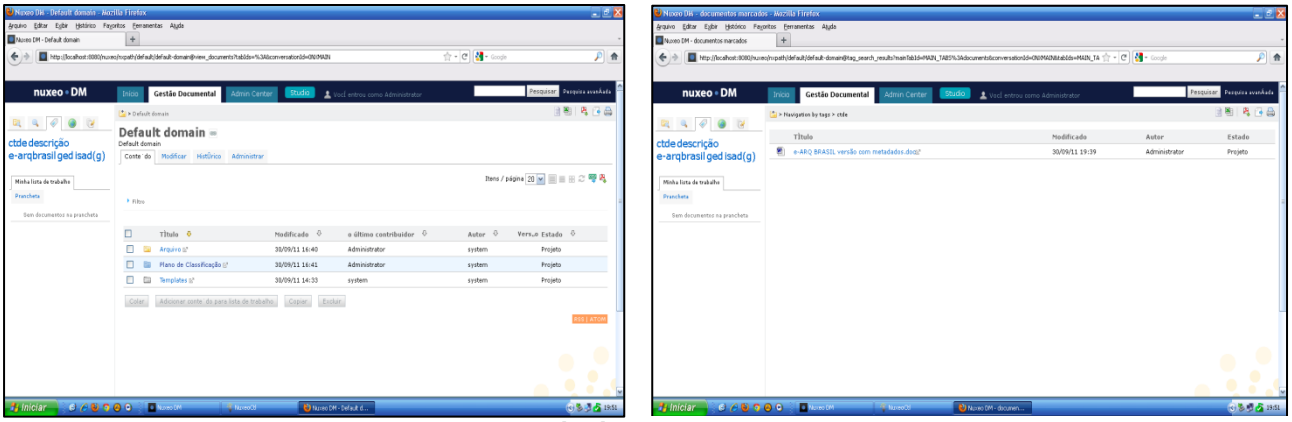
Sob a ótica da arquivística, entende-se que o metadado “Natureza” equivale à espécie documental e o campo “Assuntos” equivale a classe e subclasse. Além dos metadados apresentados, a opção de modificar o documento define também a versão deste, bem como permite salvar o documento em uma nova versão, possibilitando o registro das versões.

A associação de *tags* (palavras-chave) ao documento, a fim de facilitar a busca dos documentos, é feita na aba resumo.




***Tags* associadas ao documento**

Assim, ao clicar no ícone *tag* no menu a esquerda, tem-se a listagem de palavras-chave para busca. Escolhida a palavra-chave e ao clicar nesta, é apresentado o documento relacionado.




**Busca de documentos**

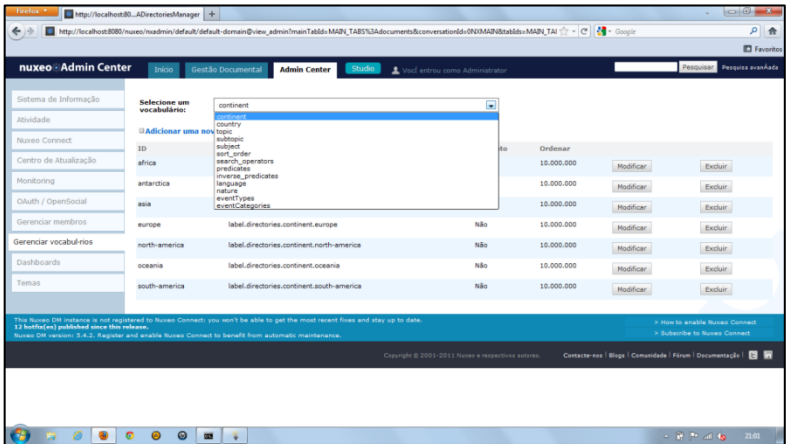
# 6 CLASSIFICAÇÃO DE DOCUMENTOS

A classificação de documentos no *Nuxeo* dá-se no processo de produção documental, ao definir os metadados do documento. Para isso, deve-se alterar os campos do Sistema passíveis de alteração, a fim de proporcionar ao usuário os níveis hierárquicos da classificação.

A alteração dos campos pode ser realizada ao clicar no botão "*Admin Center*", no menu superior. Este ambiente permite gerenciar: direitos de acesso; grupos de usuários; usuários; vocabulários; dashboards e a autenticação com outras aplicações.

***Admin Center***

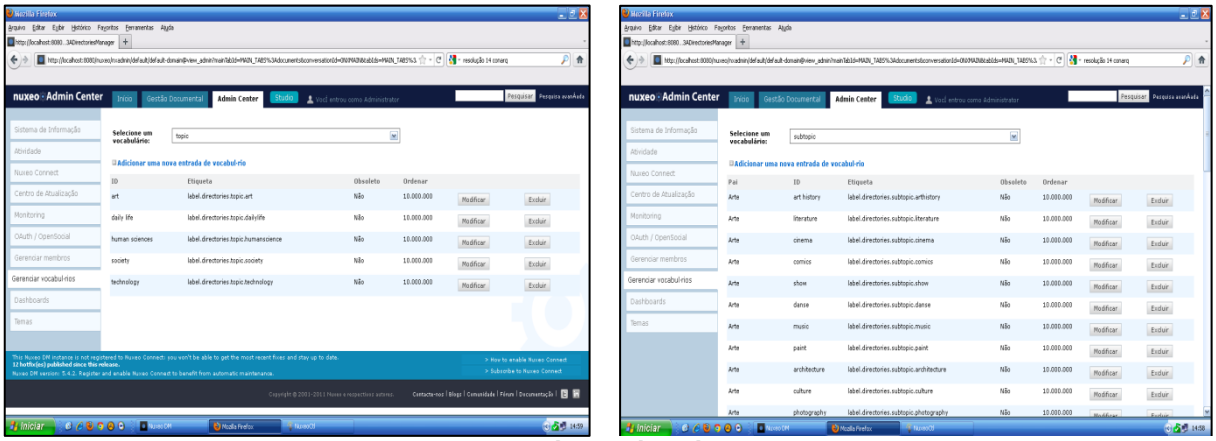
Os valores dos metadados são alterados no espaço "Gerenciar Vocabulários". Para isso, deve-se selecionar o vocabulário a ser alterado na listagem.




**Gerenciar vocabulários**

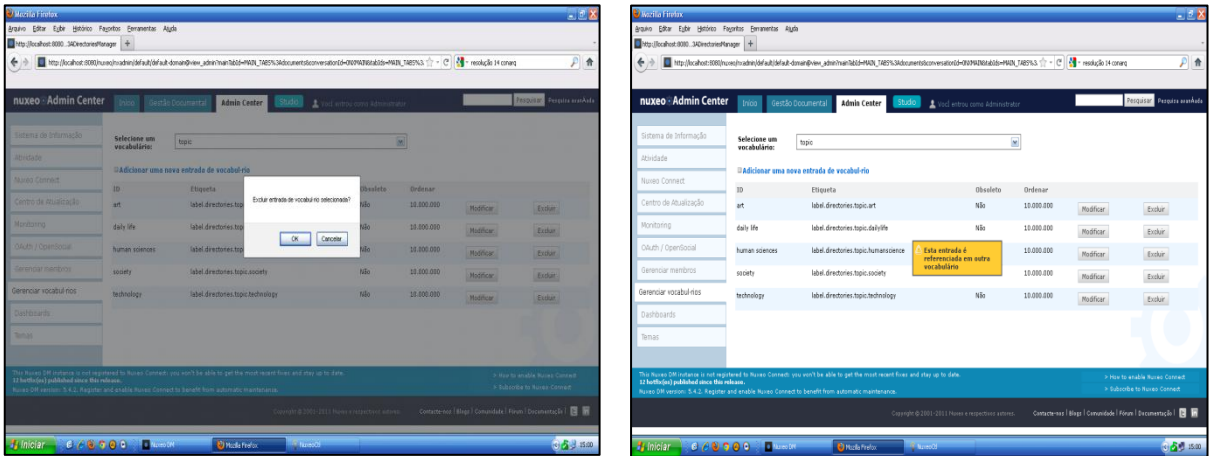
Dos vocabulários existentes, indica-se alterar *topic* e *subtopic,* que equivalem, respectivamente, a classe, subclasse e grupo ou subgrupo.

O campo *topic* está estruturado em áreas como arte, sociedade, cultura, tecnologia, entre outros. É possível modificar ou excluir essas áreas, com o objetivo de definir novos metadados, como por exemplo, a subclasse documental. Do mesmo modo, o campo "*subtopic*", que está vinculado ao "*topic*", apresenta as relações com as áreas apontadas acima. O *subtopic* deve ser excluído ou modificado para determinar o subgrupo documental.



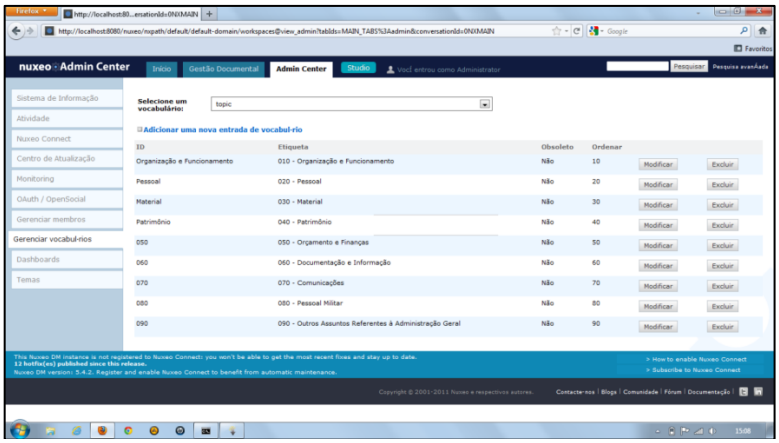

***Topic* e *subtopic***

A exclusão do *topic* dá-se ao clicar no botão excluir. Contudo, pelo fato deste estar relacionado ao *subtopic*, o aplicativo não permite a exclusão. Assim, em um primeiro momento deve-se excluir as subáreas do espaço *subtopic*.



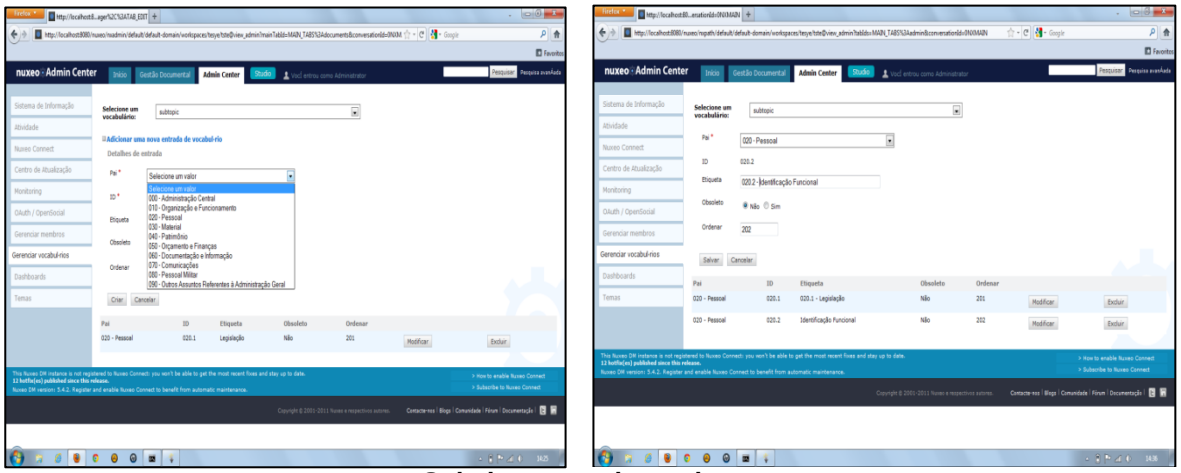

**Exclusão das áreas do *topic***

Depois de excluir as informações do *subtopic* e a seguir do *topic*, cabe adicionar uma nova entrada de vocabulário.



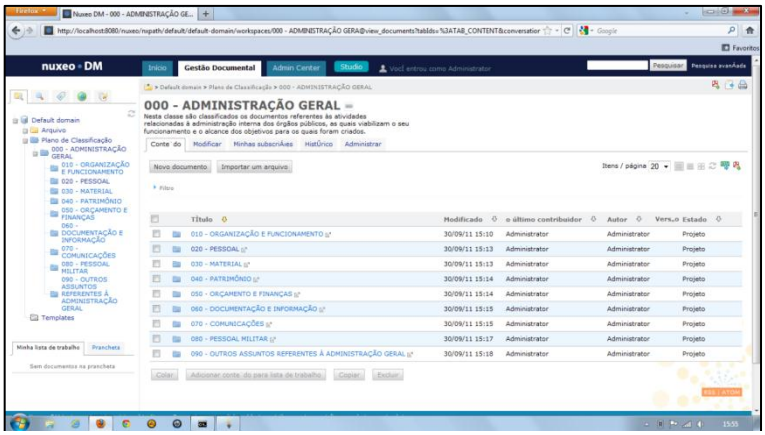

**Subclasses cadastradas**

Para o cadastro, deve-se preencher os campos: ID (não pode ser repetido), Pai (vinculação a outra tabela), Etiqueta (nome que estará disponível para o usuário), Obsoleto (se está em vigor) e Ordenar (numeração).



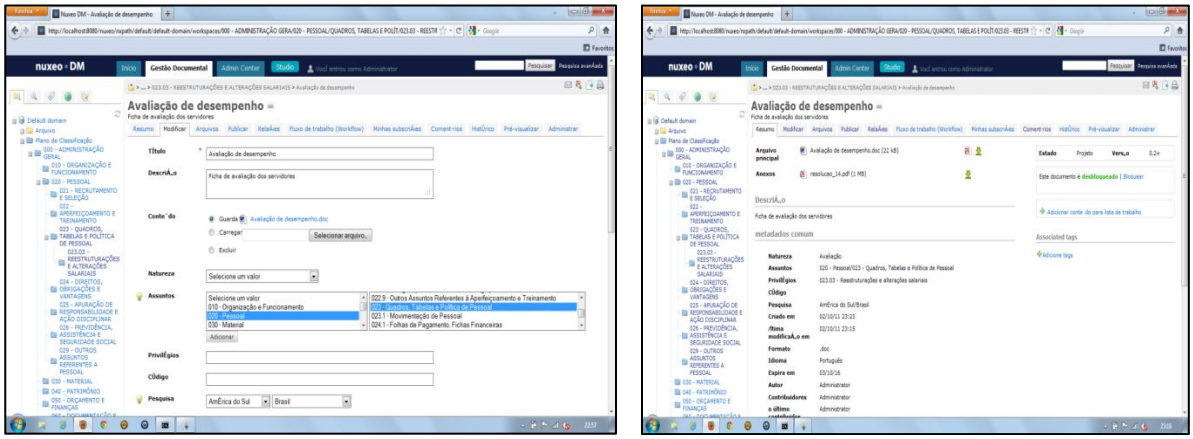

**Subclasses cadastradas**

Após o cadastro, a classificação pode ser realizada durante o processo de produção documental. No entanto, antes iniciar a produção, indica-se criar pastas e subpastas no espaço de trabalho, conforme a hierarquia do plano de classificação de documentos, ou seja, classe – subclasse. Com a criação das pastas, o documento é produzido na hierarquia correta, conforme a classificação.




**Código de classificação**

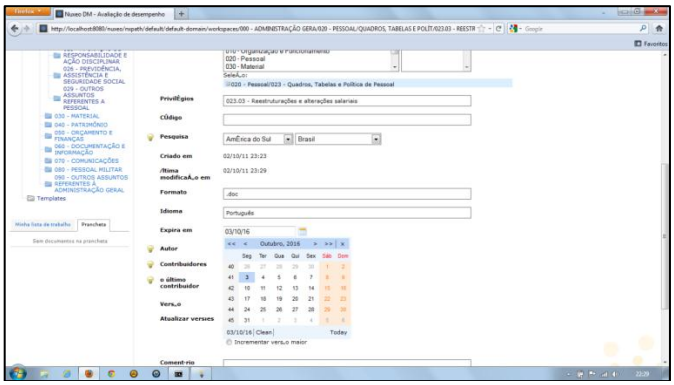
Com relação a classificação do documento produzido no *Nuxeo,* ao preencher os metadados do documento, pode-se definir no campo assunto, a classe e subclasse a que o documento está vinculado.




**Documento classificado**

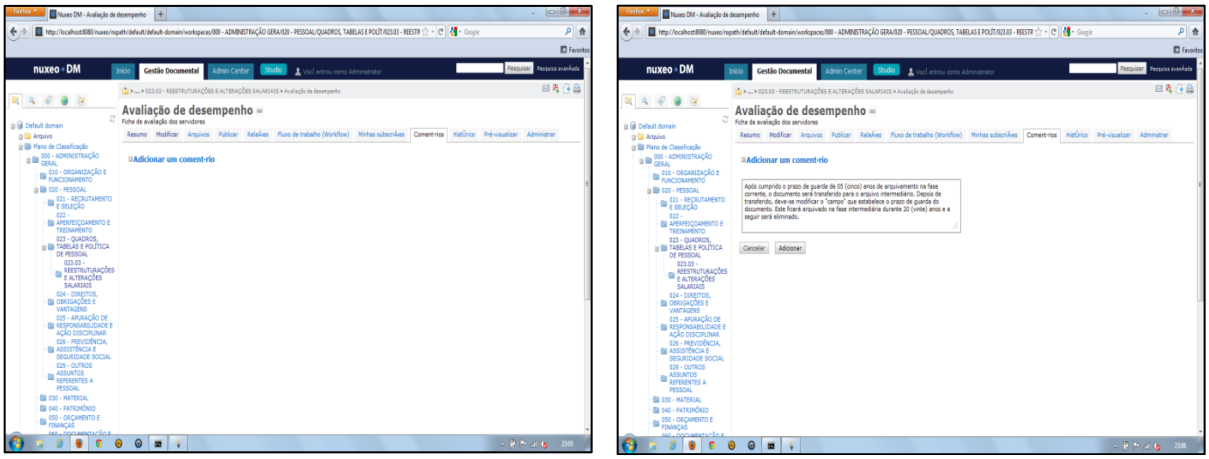
# 7 AVALIAÇÃO DE DOCUMENTOS

Do mesmo modo que a classificação, a avaliação documental também é realizada ao preencher os metadados do documento durante sua produção. Deve-se definir o prazo que o documento perde seu valor no campo “Expira em”. Cabe destacar que este campo não é indexado pelo aplicativo, sendo apenas referência para o usuário.



**Definição do prazo de guarda do documento**

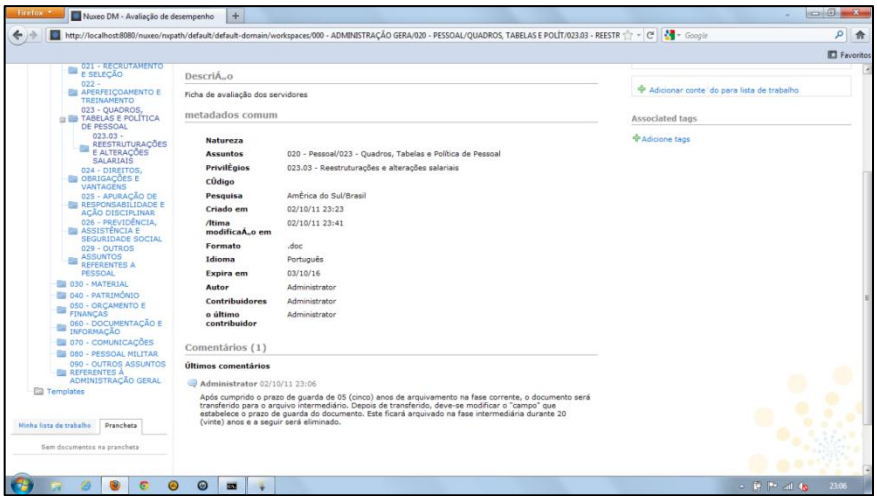
Depois de definir o prazo de guarda do documento, necessita-se apontar na aba “Comentários” o prazo de guarda que o documento ficará arquivado na fase corrente, aguardando sua destinação.



**Comentário sobre o prazo de guarda do documento**

Utilizou-se o seguinte exemplo no campo comentário: “Após cumprido o prazo de guarda de 05 (cinco) anos de arquivamento na fase corrente, o documento será transferido para o arquivo intermediário. Depois de transferido, deve-se modificar o "campo" que estabelece o prazo de guarda do documento. Este ficará arquivado na fase intermediária durante 20 (vinte) anos e a seguir será eliminado”.

Ao visualizar o resumo do documento, o usuário pode verificar o prazo de guarda documental estipulado no campo “Expira em”, bem como a indicação da destinação do documento.

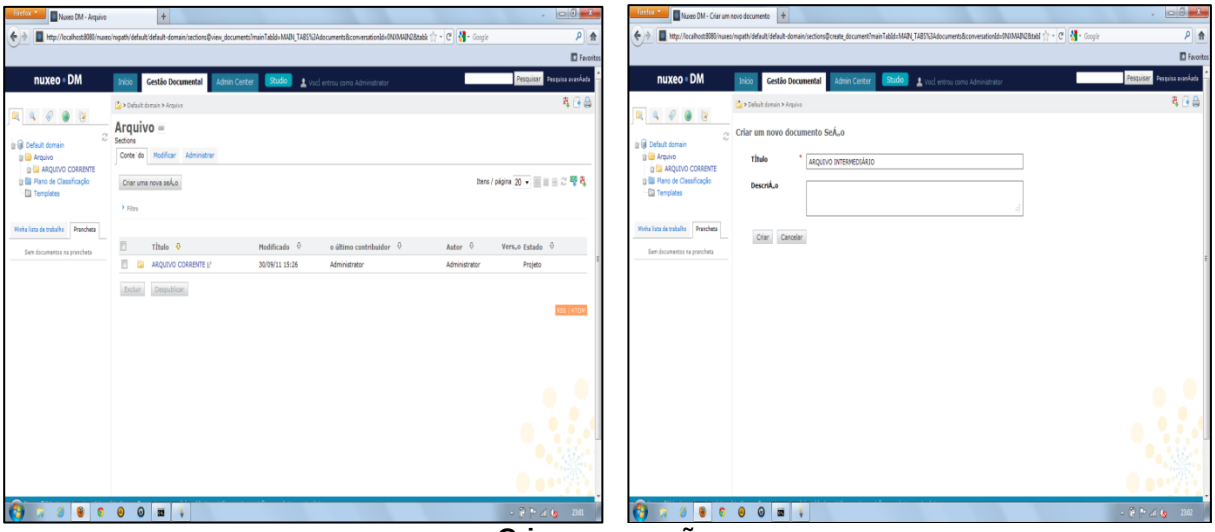



**Resumo do documento com prazo de guarda e destinação**

Levando-se em conta que o ambiente plano de classificação (*workspaces*), onde o documento foi produzido, classificado e avaliado, é de acesso restrito, é pertinente promover o acesso aos documentos para os outros usuários.

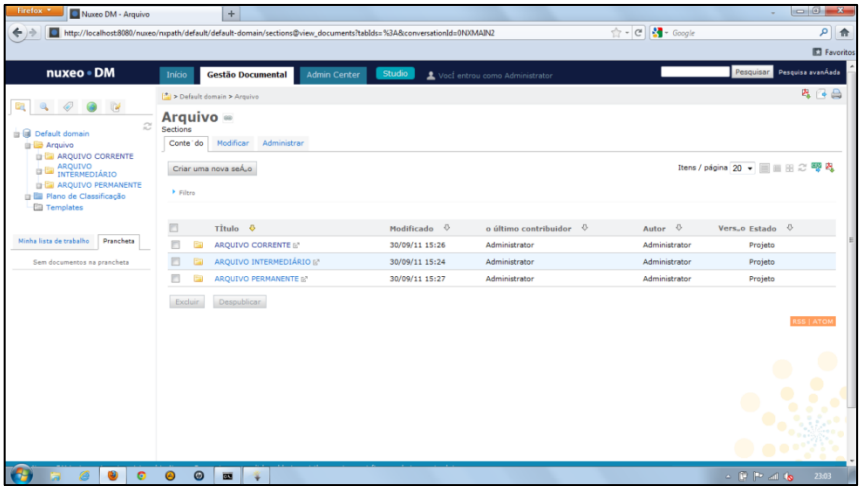
O *Nuxeo* em sua configuração define que o espaço *sections,* renomeado para Arquivo, é o local para publicação e acesso aos documentos produzidos, aprovados e publicados. Assim sendo, recomenda-se utilizar este ambiente para a difusão das informações.

Para isso, indica-se “Criar uma nova seção” na pasta Arquivo, preenchendo o título desta, bem como sua descrição.



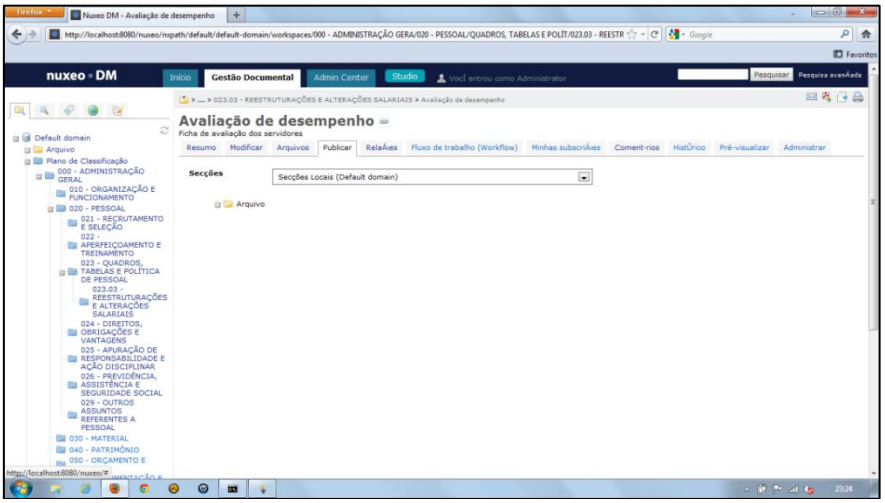

**Criar nova seção**

As pastas criadas foram: Arquivo Corrente, Arquivo Intermediário e Arquivo Permanente.



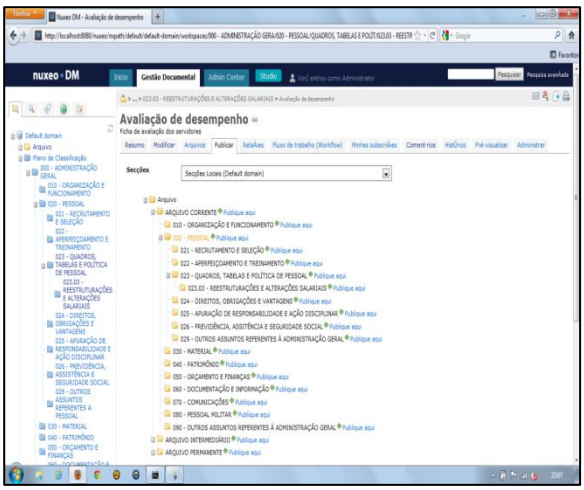

**Seções criadas**

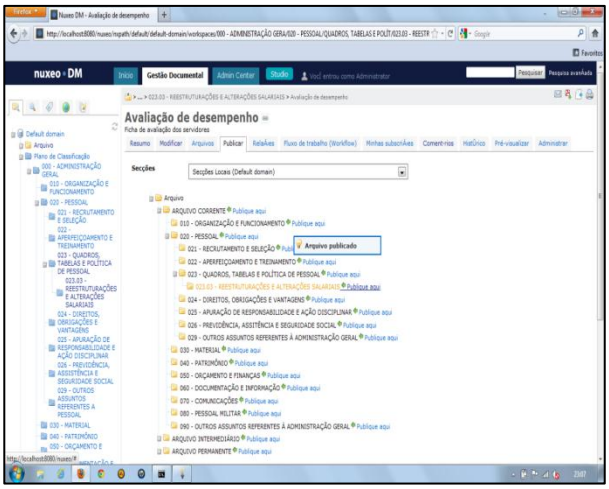
Depois de criar as seções, conforme o plano de classificação e a tabela de temporalidade pode-se publicar/arquivar o documento. Para isso, deve-se acessar no ambiente Plano de Classificação a aba “Publicar”.




**Publicar documento**

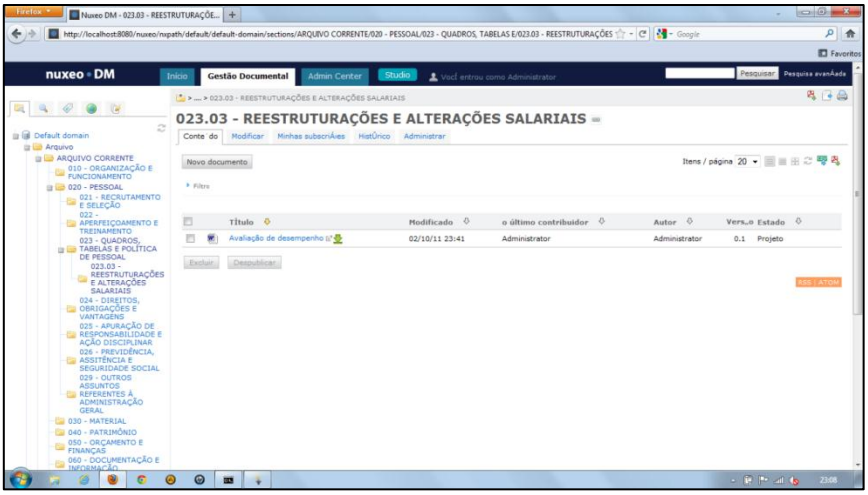
Necessita-se escolher o local onde o documento será publicado/arquivado e clicar em “Publicar aqui”.




**Publicação de documento**

Após definição da pasta que o documento será publicado/arquivado, os demais usuários podem acessá-lo no ambiente Arquivo.




**Documento publicado**