



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS V
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E SOCIAIS APLICADAS
CURSO DE ARQUIVOLOGIA**

JOSÉ IGO ARRUDA NUNES DE OLIVEIRA

DOC.IBAMA: Um estudo de caso sobre a proposta de SIGAD do IBAMA

**JOÃO PESSOA
2016**

JOSÉ IGO ARRUDA NUNES DE OLIVEIRA

DOC.IBAMA: Um estudo de caso sobre a proposta de SIGAD do IBAMA

Trabalho de Conclusão de Curso da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Arquivologia.

Orientador: Prof. Me. Sânderson Lopes Dorneles

JOÃO PESSOA
2016

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

O482d Oliveira, José Igo Arruda Nunes de
Doc.Ibama [manuscrito] : um estudo de caso sobre a proposta
de SIGAD do IBAMA / José Igo Arruda Nunes de Oliveira. - 2016.
55 p. : il. color.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em
Arquivologia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de
Ciências Biológicas e Sociais Aplicadas, 2016.

"Orientação: Prof. Me.Sânderson Lopes Dorneles,
Departamento de Arquivologia".

1. Doc.Ibama. 2. Documento digital. 3. Gestão documental
I. Título.

21. ed. CDD 025.174

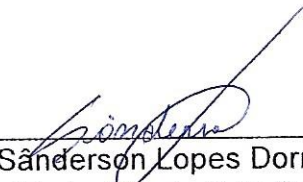
JOSÉ IGO ARRUDA NUNES DE OLIVEIRA

DOC.IBAMA: UM ESTUDO DE CASO SOBRE A PROPOSTA DE SIGAD DO IBAMA


Trabalho de Conclusão de Curso da
Universidade Estadual da Paraíba, como
requisito parcial à obtenção do título de
bacharel em arquivologia.

Aprovado em: 26/10/2016.


BANCA EXAMINADORA



Prof. Me. Sânderson Lopes Dorneles (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Me. Danilo de Sousa Ferreira (Examinador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Dr. Josemar Henrique de Melo (Examinador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

A minha esposa, pelo apoio incondicional, a
minha filha, por ser a força motriz que me move,
ao meu pai, pelo exemplo de integridade, a
minha mãe, pelo exemplo de perseverança.
DEDICO.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por se fazer presente em toda a minha trajetória até aqui.

A Minha esposa Laurenice Victor Souto por nunca me deixar desistir, por sempre mostrar-me que era possível.

A minha filha Vitória Ester Souto Arruda, que inconscientemente me nutriu de vitalidade nessa trajetória acadêmica.

Aos meus Pais Francisca e Roberto pela boa educação e pelos valores que jamais serão formados em uma instituição de ensino.

Ao meu orientador Sânderson Lopes Dorneles (pessoa boníssima), pelo empenho, pela dedicação, e por acreditar no meu sucesso, sinto-me honrado em ter produzido tal pesquisa junto a você.

A todos os professores que compõe o corpo docente do curso de Arquivologia da UEPB, que contribuíram para a minha formação acadêmica compartilhando seus conhecimentos. Em especial aos professores Josemar Henrique e Danilo de Sousa por estarem presentes na banca examinadora.

Aos meus colegas da turma 2012.1 noite, pelas divergências, críticas, mas acima de tudo, pelo apoio mútuo, pelas sugestões pelo compartilhamento do saber.

Por último, mas não menos importante, a minha amiga Ivanice da Costa Furtado, que acreditou em mim quando nem eu mesmo achava que era possível, colocando-me no caminho rumo a Universidade.

Muito obrigado a todos (as)!

“O desejo por conhecimento molda o homem.” (Patrick Rothfuss).

RESUMO

As práticas da gestão documental sempre foram um desafio para as instituições brasileiras, com os adventos tecnológicos e o surgimento dos documentos digitais, faz-se necessário uma reflexão sobre como essas organizações estão gerenciando tais documentos. O presente trabalho surge da ideia de analisar o Sistema Informatizado de Gestão Documental - Doc.Ibama, utilizado em âmbito nacional pelo Instituto Brasileiro de meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA, fazendo uma comparação com o modelo de requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivísticas de Documentos (SIGAD) propostos pelo CONARQ através da publicação e-ARQ Brasil, a fim de se determinar o enquadramento do mesmo na concepção de SIGAD. A pesquisa é exploratória e descritiva com abordagem qualitativa. Faz uso da observação direta e participativa, bem como da pesquisa documental para o levantamento dos dados. Escolhe para estudo apenas os requisitos de caráter obrigatórios e que estabelecem relação com as práticas voltadas para a Gestão Documental. Avalia através de um estudo de caso a adequação do Doc.Ibama as exigências elencadas no e-ARQ Brasil. Aponta o excelente desempenho alcançado pelo *software* em relação aos requisitos avaliados. Finaliza determinando a potencialidade do sistema Doc.Ibama quanto a ser um SIGAD.

Palavras-Chave: Doc.Ibama. Documento Digital. Gestão Documental.

ABSTRACT

The practice of document management has always been a challenge for Brazilian institutions with the technological advents and the emergence of digital documents, a reflection on how it is necessary these organizations are managing such documents. This work comes from the idea of analyzing the Computerised System Document Management - Doc.Ibama used nationwide by the Brazilian Institute of the Environment and Renewable Natural Resources-IBAMA, making a comparison with the model requirements for Information Systems Management Archival Documents (SIGAD) proposed by CONARQ by publishing e-ARQ Brazil, in order to determine the framework of the same in the design of SIGAD. The research is exploratory and descriptive qualitative approach. It makes use of direct and participatory observation and documentary research to survey data. Choose to study only the character of mandatory requirements and establish relationship with practices focused on Document Management. Evaluates through a case study of the adequacy of Doc.Ibama the requirements listed in the e-ARQ Brazil. Points out the excellent performance achieved by software in relation to the assessed requirements. Terminates determining the potential of Doc.Ibama system for being a SIGAD.

Keywords: Doc.Ibama. Digital document. Document management.

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Elementos Essenciais do Dublin Core.....	24
Quadro 02 – Elementos do e-PMG	25
Quadro 03 – Diferenças entre GED e SIGAD	30
Quadro 04 – Classificação e Metadados das Unidades de Arquivamento.....	37
Quadro 05 – Gerenciamento dos dossiês/processos.....	39
Quadro 06 – Configuração da tabela de temporalidade e destinação de documento.....	42
Quadro 07 – Avaliação e destinação de documentos arquivísticos convencionais e híbridos.	45
Quadro 08 – Pesquisa e Localização.....	49
Quadro 09 – Aspectos gerais do controle de acesso.....	51

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Organograma Geral do IBAMA	20
Figura 02 - Metadados de identificação do termo completo de uma classe	35
Figura 03 - Metadados de prazo de guarda e destinação final dos documentos/processos geridos pelo Doc.Ibama.....	36
Figura 04 - Tabela de Temporalidade do IBAMA	41
Figura 05 - Tela de pesquisa do Doc.Ibama disponíveis para usuários externos	46
Figura 06 - resultados da pesquisa apresentados pelo Doc.Ibama.....	47
Figura 07 - Campo de pesquisa por Número identificador	48
Figura 08 - Recuperação completa de uma unidade de arquivamento	49

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	14
2.1 DADOS DA INSTITUIÇÃO	15
2.1.1 HISTÓRICO	15
2.1.2 ORGANOGRAMA	20
3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	21
3.1 DOCUMENTO DIGITAL	21
3.1.1 METADADOS.....	22
3.1.2 PADRÃO DE METADADOS.....	23
3.2 A GESTÃO DE DOCUMENTOS DIGITAIS	26
3.2.1 GED E SIGAD: CONCEITOS E DIFERENÇAS	29
3.2.2 E-ARQ BRASIL	30
4 ANÁLISE DO DOC.IBAMA	32
4.1 CLASSIFICAÇÃO E METADADOS DAS UNIDADES DE ARQUIVAMENTO	34
4.2 GERENCIAMENTO DOS DOSSIÊS/PROCESSOS	37
4.3 CONFIGURAÇÃO DA TABELA DE TEMPORALIDADE E DESTINAÇÃO DE DOCUMENTOS	40
4.4 AVALIAÇÃO E DESTINAÇÃO DE DOCUMENTOS ARQUIVÍSTICOS CONVENCIONAIS E HÍBRIDOS.....	44
4.5 PESQUISA E LOCALIZAÇÃO.....	45
4.6 ASPECTOS GERAIS DE CONTROLE DE ACESSO.....	50
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	52
REFERÊNCIAS	54

1 INTRODUÇÃO

A primeira década do século XXI foi marcada pela revolução que ocorreu (e ainda ocorre) decorrente dos avanços registrados nas Tecnologias de Informação e Comunicação, as chamadas TICs. Tal acontecimento teve um imenso impacto na Arquivística pós-custodial¹, uma vez que, possibilitou o surgimento de novos paradigmas para os profissionais de arquivo. Como por exemplo: a chegada dos documentos digitais, bem como o desenvolvimento dos sistemas informatizados necessários para gerir esse novo formato de massa documental.

As instituições e organizações sejam elas públicas ou de caráter privado, vivem cercadas por informações que lhes são apresentadas por todos os meios possíveis. Percebe-se que atualmente a informação produzida e/ou recebida pelas instituições se dá tanto de maneira impressa quanto digital, evidenciando uma concorrência cada vez maior entre os documentos físicos e os documentos digitais. Conforme Arellano e Boeres (2005) essas novas tecnologias de informação colocaram em evidência o papel dos meios e técnicas de gerenciamento da informação digital.

Nesse contexto, torna-se primordial para os arquivistas estarem aptos a gerirem todo e qualquer suporte informacional do qual se constitua o acervo que esteja sob sua responsabilidade. Nessa conjuntura, evidencia-se um novo questionamento para os arquivistas, o de decidir como tratar, avaliar, classificar, organizar e ordenar sua massa documental em suporte digital.

Trabalhou-se nesta pesquisa com o tema dos Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos, os chamados SIGADs, por entender que a gestão documental é ainda um desafio presente na maioria das instituições brasileiras. Se garantir o acesso e a preservação da massa documental acumulada pelas organizações já era uma tarefa difícil, tornou-se árdua na medida em que os documentos digitais vão adquirindo aceitação dentro dessas organizações. Atualmente é de grande relevância para a Arquivologia discutir e pensar em meios

¹ Corrente teórica da Arquivologia canadense, que pressupõe que os arquivos não são mais meros locais de custódia de massa documental, e sim, parte integrante do processo de produção, seleção e guarda. É também chamada de Pós-moderna.

de garantir a produção, o uso, a guarda e o acesso aos documentos em suporte digital, assegurando a esses todas as características de um documento de arquivo².

A motivação para a abordagem deste tema ocorreu enquanto o autor era funcionário em regime de terceirização da chefia da divisão finalística do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) na Paraíba. Fato esse que oportunizou diagnosticar a situação de gestão de documentos da instituição assim como acompanhar a implantação do sistema de gestão documental (Doc.Ibama) e utilização do mesmo. Esta pesquisa é fruto do seguinte questionamento: o sistema de gestão documental desenvolvido pelo IBAMA é um SIGAD?

Sendo assim, realizou-se um estudo de caso sobre o sistema implantado pelo IBAMA, onde procurou-se determinar se o sistema em epígrafe é de fato um SIGAD.

Nesse sentido, o objetivo geral desta pesquisa foi verificar se o sistema criado pelo IBAMA atende aos requisitos estabelecidos no modelo proposto pelo e-ARQ Brasil. Tendo como objetivos específicos, avaliar as características e objetivos do sistema, realizar o levantamento de requisitos técnicos do e-ARQ Brasil a serem comparados e analisar as funcionalidades do sistema.

Este trabalho teve como justificativa o fato de que grande parte da informação produzida pela instituição pesquisada, atualmente se dá em suporte digital, fazendo-se necessária uma reflexão acerca da forma como a mesma está sendo gerenciada. Pois as implicações de má gestão acarretam prejuízos para todos os setores da instituição, além de retardar o processo na tomada de decisão, causando assim o atraso em seu desenvolvimento, que, por conseguinte, pode vir a causar prejuízos de razões administrativas, como também de ordens financeiras.

No que tange aos procedimentos metodológicos foram adotados tipos e técnicas de pesquisa que condicionaram ao estudo de caso e análise dos dados obtidos na pesquisa. Para tanto, foi elaborado um capítulo próprio para a discussão da metodologia adotada.

Dessa forma, estruturou-se o presente trabalho de forma que o primeiro capítulo apresentasse aos leitores a importância do tema escolhido para a Arquivologia, bem como apresentar os objetivos e a metodologia escolhida, além de

² Documento produzidos ou recebidos por qualquer serviço ou organismo público ou privado, no exercício de sua atividade.

justificar este trabalho. No segundo capítulo descrevem-se os procedimentos metodológicos. A seguir no terceiro capítulo, optou-se por apresentar a Instituição pesquisada através do histórico e estrutura organizacional. Já o referencial teórico da pesquisa é apresentado a partir do quarto capítulo, fazendo uma análise do conceito de documento digital, das formas de geri-lo e do que pensa a Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos (CTDE) do Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ) por intermédio da publicação e-ARQ Brasil. Após embasamento teórico são tecidas as análises do Sistema de Gestão Documental do IBAMA (DOC.IBAMA) quanto à potencialidade de SIGAD levando em consideração os requisitos elencados pelo e-ARQ Brasil. O último capítulo fica a cargo das considerações finais oriundas desta pesquisa. Por fim, são apontadas as referências utilizadas para embasá-lo.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia utilizada no presente trabalho pode ser classificada quanto a sua natureza como empírica. Isto porque buscou-se nesta pesquisa a comprovação prática de que o sistema de gestão documental do IBAMA atende ao modelo de requisitos contido no e-ARQ Brasil.

Quanto à abordagem, a pesquisa caracterizou-se como qualitativa, pois o presente estudo visou à compreensão dos significados dos eventos e fenômenos, além de não requerer o uso de métodos estatísticos para análise dos dados.

Levando em consideração os objetivos, a pesquisa classifica-se como descritiva. Segundo Perovano (2014) esse tipo de pesquisa pode ser entendido como um estudo de caso onde, após a coleta de dados, é realizada uma análise das relações entre as variáveis para uma posterior determinação dos efeitos resultantes em uma empresa, sistema de produção ou produto. Entretanto, também podemos classificá-la como exploratória, pois segundo Gil (2008) visa proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo explícito ou a construir hipóteses.

Utilizou-se do estudo de caso porque esta abordagem metodológica permitiu reproduzir os questionamentos, as possibilidades, bem como as incertezas do contexto informacional da instituição pesquisada, promovendo a produção científica que permeia esta pesquisa.

O estudo de caso é um método de pesquisa que nos permite compreender melhor não apenas os fenômenos individuais, mais também, os processos coletivos de uma organização. De acordo com Yin (2001) podemos definir o estudo de caso como uma análise empírica que investiga um fenômeno em seu contexto real.

Os métodos de coleta de dados utilizados foram à pesquisa documental e a observação. De acordo com Ludke e André (1986) a análise documental constitui uma técnica importante na pesquisa qualitativa, seja complementando informações obtidas por outras técnicas, seja desvelando aspectos novos de um tema ou problema. Já no tocante a observação, Barton e Ascione (1984) atentam para o fato de que observar é um processo constituído por partes: o objeto observado, o sujeito, as condições, os meios e o sistema de conhecimento, dos quais se origina o objetivo da observação.

Com relação às técnicas de pesquisa o presente trabalho utilizou-se da documentação já publicada, como livros, revistas, artigos científicos, bem como da

observação participante, uma vez que consiste na participação real e ativa do pesquisador.

Observou-se durante dois meses, todos os setores da instituição pesquisada, acompanhando a utilização do Doc.Ibama em todas as etapas que compõe o ciclo vital dos documentos³. Analisou-se a, a classificação, a avaliação, a descrição, a tramitação e o arquivamento de documentos e processos.

2.1 DADOS DA INSTITUIÇÃO⁴

- Superintendência do IBAMA no estado da Paraíba
- Avenida Dom Pedro II, 3284, Mata do Buraquinho, Torre.
- CEP -58.040-915
- João Pessoa-PB
- Fone: (83) 3198-0800

2.1.1 HISTÓRICO

Em 22 de fevereiro de 1989, foi promulgada a Lei nº 7.735, que cria o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Nesse momento, a gestão ambiental passou a ser integrada. Antes, havia várias áreas que cuidavam dos aspectos ambientais em diferentes ministérios e com diferentes visões, muitas vezes contraditórias. A responsável pelo trabalho político e de gestão era a Secretaria Especial do Meio Ambiente (Sema), vinculada ao Ministério do Interior.

A Sema teve um papel de articulação muito importante na elaboração da Lei 6938/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, em vigor até hoje. A lei estabelece o Sistema Nacional de Meio Ambiente (Sisnama) e o Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), único conselho com poder de legislar. A Política Nacional do Meio Ambiente, além de objetivar a preservação, a melhoria e a recuperação da qualidade ambiental, visa também assegurar o desenvolvimento econômico, mas com racionalidade de uso dos recursos naturais. Foi um grande avanço, principalmente numa época onde a visão predominante era a de

³ Entende-se por ciclo vital dos documentos as fases pelas quais passam todos os documentos de um arquivo, ou seja, do momento da produção até o seu recolhimento para a guarda permanente ou eliminação.

⁴ Informações retiradas do site do próprio IBAMA. Disponível em <<http://IBAMA.gov.br/acesso-a-informacao/historico>>. Acesso realizado na data de 31/07/2016.

desenvolvimento a qualquer preço. Quando a Constituição Federal de 1988 foi promulgada, essa lei foi a única a ser recepcionada na íntegra. Por outro lado, sua efetivação foi construída aos poucos.

Outro órgão que também trabalhava com a área ambiental era o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), criado com megaestrutura, que mantinha a gestão das florestas. Além dele, a Superintendência de Pesca (Sudepe), que mantinha a gestão do ordenamento pesqueiro, e a Superintendência da Borracha (Sudhevea), que tinha como desafio viabilizar a produção da borracha. O IBDF e a Sudepe eram vinculados ao Ministério da Agricultura e a Sudhevea ao Ministério da Indústria e Comércio. Diferentemente da Sema, a atuação de preservação ambiental destes órgãos era reduzida a ilhas dentro de suas estruturas, pois foram criados para dar incentivos fiscais e fomentar o desenvolvimento econômico. Mesmo assim, não havia um órgão com a atribuição de trabalhar o meio ambiente de forma integrada. Juntos com a Sema foram estes os quatro órgãos que deram origem ao IBAMA.

Muito de como o Brasil percebe a proteção e conservação ambiental atualmente foi consolidado pelo IBAMA. O instituto trouxe o assunto para a pauta do dia e encontra-se no imaginário do brasileiro como o grande guardião do meio ambiente. Sua forte marca é reconhecida até mesmo onde a presença do Estado é escassa. Ela significa que os recursos naturais devem ser utilizados com racionalidade para obter-se o máximo de desenvolvimento, porém, com o máximo de conservação e preservação, visando sempre sua manutenção para as gerações futuras.

O IBAMA, ao longo de sua história, vem dando respostas concretas aos desafios que se colocam. Desde sua criação, em 1989, os temas ambientais vêm alcançando novos espaços no Brasil e no mundo. Já em 1992 foi criado o Ministério do Meio Ambiente (MMA) e, durante a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento – Rio 92 foram lançadas três das principais Convenções internacionais de meio ambiente: de Mudanças Climáticas, da Diversidade Biológica e da Desertificação. O aprimoramento do arcabouço legal também reflete a importância crescente da agenda ambiental no País. Em 1997 foi aprovada a chamada Lei das Águas, em 1998, a Lei dos Crimes Ambientais, em 1999, a lei que estabelece a Política Nacional de Educação Ambiental, em 2000, a

que estabelece o Sistema Nacional de Unidades de Conservação e em 2006, a Lei de Gestão de Florestas Públicas.

O Estado brasileiro precisou adequar-se para dar respostas crescentes à sociedade. Dessa forma, em 1996 o Jardim Botânico do Rio de Janeiro somou-se ao Ministério do Meio Ambiente como um de seus órgãos vinculados. Em 1997, foi criado o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, em 2000 a Agência Nacional das Águas, em 2001 o Conselho Nacional de Recursos Genéticos, em 2006 o Serviço Florestal Brasileiro e em 2007 o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade.

O IBAMA coloca-se hoje como uma instituição de excelência para o cumprimento de seus objetivos institucionais relativos ao licenciamento ambiental, ao controle da qualidade ambiental, à autorização de uso dos recursos naturais e a fiscalização, monitoramento e controle ambiental.

No que diz respeito a sua identidade organizacional, O IBAMA é uma autarquia federal dotada de personalidade jurídica de direito público, possui autonomia administrativa e financeira, vinculada ao Ministério do Meio Ambiente (MMA), conforme Art. 2º da Lei nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989.

O IBAMA tem como missão preservar e proteger o meio ambiente (flora e fauna) assegurando sempre a sustentabilidade no uso dos recursos naturais, buscando promover a qualidade ambiental propícia à vida. Tem como visão tornar-se uma referência na edificação de um modelo de desenvolvimento fundamentalmente centrado na sustentabilidade ambiental. Possui como valores: a ética, a excelência técnica, o compromisso sócio ambiental, a transparência, a efetividade, o respeito à vida, a autonomia, o respeito à diversidade e a sustentabilidade.

O Instituto possui como diretrizes estratégicas:

- Contribuir para o desenvolvimento do Brasil em bases ambientalmente sustentáveis.
- Atuar proativamente para subsidiar a elaboração de políticas públicas ambientais, fortalecendo os temas da sustentabilidade e da qualidade ambiental na agenda nacional.
- Direcionar as ações do IBAMA de forma a priorizar sua atuação como órgão de natureza federal.

- Fortalecer a atuação do IBAMA junto ao Sisnama.
- Primar pela excelência em gestão pública.
- Estimular a aplicação do conhecimento técnico e científico, inclusive em cooperação com outras instituições, para subsidiar as atribuições institucionais e a tomada de decisão.
- Desenvolver as competências gerenciais e assegurar a ocupação adequada das funções de gerência.
- Fortalecer a educação ambiental de forma transversal, no âmbito das competências institucionais.

Já com relação aos objetivos estratégicos o IBAMA busca:

- 1. Incorporar e consolidar, de forma sistemática, o planejamento e melhores práticas de gestão nos diversos níveis da organização, para alcançar melhores resultados institucionais.
- 2. Aprimorar os instrumentos de regulação, certificação, proteção, licenciamento, avaliação e controle da qualidade ambiental e de acesso e uso sustentável dos recursos naturais, para alcançar efetividade em sua atuação.
- 3. Buscar a valorização do servidor, por meio de política de gestão de pessoas, como instrumento de fortalecimento institucional.
- 4. Buscar a valorização das questões ambientais, promovendo parcerias e a aproximação das ações, produtos e serviços do IBAMA com a sociedade.
- 5. Implementar práticas de gestão do conhecimento e da informação como forma de melhoria dos processos de trabalho e da interação com os cidadãos.
- 6. Propor e implementar mecanismos, normas e critérios que contribuam para o desenvolvimento do Brasil em bases ambientalmente sustentáveis.
- 7. Implementar gradativamente ações de gestão ambiental compartilhada com os entes do Sisnama, no âmbito de suas respectivas atribuições.
- 8. Buscar a suficiência de recursos orçamentários e adequar a capacidade operacional e os processos de gestão para atender as demandas que são da competência do IBAMA.

O IBAMA possui como principais atribuições exercer o poder de polícia ambiental; executar ações das políticas nacionais de meio ambiente, referentes às atribuições federais, relativas ao licenciamento ambiental, ao controle da qualidade

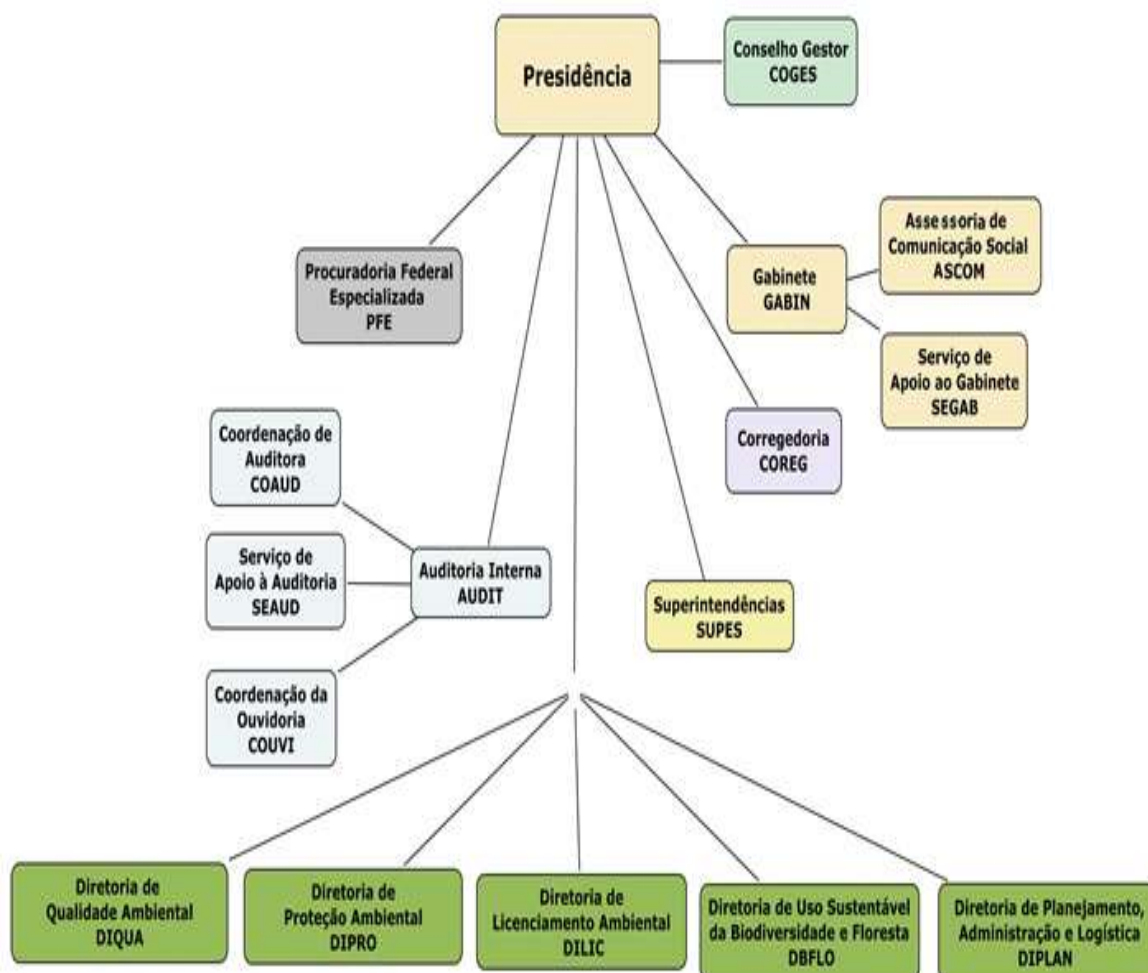
ambiental, à autorização de uso dos recursos naturais e a fiscalização, monitoramento e controle ambiental; e executar as ações supletivas de competência da União de conformidade com a legislação ambiental vigente.

Compete ao IBAMA propor e editar normas e padrões de qualidade ambiental; o zoneamento e a avaliação de impactos ambientais; o licenciamento ambiental, nas atribuições federais; a implementação do Cadastro Técnico Federal; a fiscalização ambiental e a aplicação de penalidades administrativas; a geração e disseminação de informações relativas ao meio ambiente; o monitoramento ambiental, principalmente no que diz respeito à prevenção e controle de desmatamentos, queimadas e incêndios florestais; o apoio às emergências ambientais; a execução de programas de educação ambiental; a elaboração do sistema de informação e o estabelecimento de critérios para a gestão do uso dos recursos faunísticos, pesqueiros e florestais; dentre outros.

Para o desempenho de suas funções, o IBAMA poderá atuar em articulação com os órgãos e entidades da administração pública federal, direta e indireta, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios integrantes do Sisnama e com a sociedade civil organizada, para a consecução de seus objetivos, em consonância com as diretrizes da política nacional de meio ambiente.

2.1.2 ORGANOGRAMA

Figura 01: Organograma Geral do IBAMA.



Fonte: IBAMA, (2016)⁵.

Com base nesse levantamento e apresentação da estrutura organizacional do IBAMA-PB é possível compreender como a instituição funciona.

Em seguida será apresentado o referencial teórico da presente pesquisa, aonde pretendeu-se fazer uma síntese do conceito de documento digital, diferenciando-o do documento eletrônico, das maneiras de aplicar a gestão documental aos documentos digitais, bem como, sobre o e-ARQ Brasil.

⁵ Disponível em: < <http://www.ibama.gov.br/acesso-a-informacao/organograma>>.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 DOCUMENTO DIGITAL

A maneira como uma sociedade se comunica, bem como, registra suas informações e seus conhecimentos são mutáveis. Ao longo dos séculos, diversos suportes foram utilizados para o registro de informações e conhecimentos, desde as tábuas de argilas confeccionadas na antiguidade até os papéis que se acumulam nos arquivos atuais. Dito isto, evidencia-se o surgimento de um novo paradigma para a Arquivologia, os documentos digitais.

Atualmente a produção de documentos se dá principalmente através dos computadores, fato este, que contribui naturalmente para a ampliação da produção de documentos em suportes digitais. Outrossim, a necessidade dos órgãos que compõe o poder público permitir uma maior transparência dos seus fluxos informacionais perante a sociedade, além da criação de políticas públicas visando a facilitação do acesso às informações públicas, como a lei 12.527/2011 popularmente conhecida como lei de acesso a informação, são apenas alguns dos fatores que podem ter contribuído para a aceitação e disseminação dos documentos digitais.

Podemos conceituar documento digital como todo documento armazenado em forma binária, não legível para os seres humanos senão por meio da utilização de um *software* e hardware computacional. Em termos simples, trata-se de uma sequência de *bits*, que é decodificada por meio de um programa computacional, trazendo à tona a informação nele registrada.

Entretanto, há que se fazer a distinção entre documento digital e documento eletrônico. O primeiro possui sua forma em código binário, sendo possível sua leitura apenas por programa computacional. Já o segundo, tanto pode ser analógico, quanto binário, acessível e interpretado por meio de um equipamento eletrônico (CONARQ, 2014).

Rondinelli (2002, p. 130) também pondera acerca dessa diferença ao conceituar documento digital:

É o documento processado por meio eletrônico, em formato digital. Entretanto, há outros documentos que, embora não sendo digitais, são processados eletronicamente. É o caso das fitas de áudio e eletromagnéticas analógicas, que também podem ser entendidas como documentos eletrônicos.

Após uma análise da fala de Rondinelli, fica evidente que apesar de todo documento digital ser eletrônico, nem todo documento eletrônico é digital.

3.1.1 METADADOS

Os documentos físicos trouxeram consigo a estabilidade do suporte, da forma, bem como do conteúdo. Um dos problemas atribuídos aos documentos digitais é a sua capacidade de manter as características de um documento de arquivo.

Segundo Duranti (1994, apud LOPEZ, 2004, p. 82) podemos resumi-las em quatro características principais, são elas:

- a) imparcialidade: "os arquivos são inerentemente verídicos", destacando que "a imparcialidade é uma característica dos documentos de arquivo, não de seus criadores, os quais são naturalmente parciais aos seus próprios interesses".
- b) autenticidade: [os arquivos] "são criados como verossímeis e confiáveis para quem deles necessita para agir. São mantidos com garantias apropriadas para ação futura e para informação". E são preservados por seus produtores - ou sucessores- como registro das atividades passadas.
- c) naturalidade - ou serialidade: "os arquivos não são documentos coletados artificialmente [...], porém acumulados naturalmente [...] para os objetivos práticos da administração".
- d) organicidade: "o fato de os documentos de arquivo [...] acumularem-se natural, progressiva e continuamente [...] lhes garante uma coesão espontânea e estruturada" sendo que a unicidade entra como um corolário desta última característica.

Tais elementos no âmbito digital são mais voláteis, e por consequência, são mais difíceis de serem mantidos íntegros e estáveis. Nessa conjuntura, só será possível assegurar tais características aos documentos digitais, através da utilização de metadados.

O metadado é "um importante elemento de autenticidade para o documento eletrônico, uma vez que descreve como a informação foi registrada". (RONDINELLI, 2002, p. 476).

Pode-se entender metadados como sendo dados estruturados e codificados que possibilitam a descrição, o acesso, o gerenciamento, a compreensão e/ou preservação de outros dados ao longo do tempo. (CONARQ, 2014).

Os metadados são os responsáveis por fazer com que os documentos digitais permaneçam autênticos e fidedignos ao seu contexto orgânico e de produção, além de manter o seu valor de prova. Desta forma, os metadados

caracterizam-se como um importante componente para a gestão de documentos em ambientes digitais.

Podemos classificar os metadados em três tipos distintos de acordo com sua função. São eles: metadados descritivos, metadados administrativos e metadados estruturais.

Os metadados descritivos são aqueles utilizados para descrever um objeto digital, identificando-o através de dados mais simples colocados antes dos dados mais relevantes. Eles descrevem um dado com o propósito, por exemplo, de descoberta ou identificação.

Os metadados administrativos podem ser compreendidos como aqueles que propiciam as informações necessárias no apoio aos processos de gestão do ciclo de vida dos recursos informacionais.

Segundo Lourenço (2005, p.52) são os metadados administrativos:

Que irão identificar dados que servirão, não para a descrição dos objetos digitais, mas para sua preservação, para o controle de uso deste objeto digital, permitindo gerenciar desde o acesso a um determinado recurso informacional, até o controle de autoridade e de validade deste recurso.

Já os metadados estruturais são caracterizados por possibilitar a estruturação dos dados digitais contidos nas páginas da web, permitindo assim uma interação entre eles, resultando em uma melhor recuperação da informação.

3.1.2 PADRÃO DE METADADOS

Além das três classes de metadados supracitados, existem metadados que são agrupados e estruturados para um determinado conjunto de objetos digitais. Esses metadados constituem o que podemos chamar de padrão de metadados ou esquema de metadados.

Alguns dos padrões mais conhecidos são o Dublin Core (DC), o Premis⁶ e o Padrão de Metadados do Governo (brasileiro) Eletrônico (e-PMG).

O Dublin Core é um conjunto mínimo de elementos necessários para a descrição dos recursos eletrônicos mantido pela Dublin Core Metadata Initiative (DCMI), que é uma organização voltada para o desenvolvimento de um padrão de metadados interoperável. Esse esquema de metadados foi estabelecido em

⁶ Ver < <http://www.loc.gov/standards/premis/v3/premis-3-0-final.pdf>>.

consenso por um grupo interdisciplinar, composto por profissionais das áreas de bibliotecas, arquivos, museus, computação e outros campos do conhecimento.

O Dublin Core possui em sua composição quinze elementos principais, que visam apoiar a pesquisa, o compartilhamento e a gestão informacional, conforme pode ser observado no quadro 01.

Quadro 01 – Elementos essenciais do Dublin Core.

ELEMENTO DESCRITIVO	FUNÇÃO
Title	Informar o título do objeto
Creator	Descrever os responsáveis pelo conteúdo intelectual do objeto.
Subject	Informar o tópico relacionado ao objeto descrito.
Description	conter uma descrição textual do objeto
Publisher	Relatar o agente responsável por tornar o objeto disponível
Contributor	Informar outros “autores” do conteúdo intelectual do objeto
Date	Indicar a data de publicação
Type	Descrever o tipo do objeto
Format	Descrever o formato de dado do objeto
Identifier	Identificar o recurso de forma única
Source	Apontar objetos dos quais o objeto descrito é derivado
Language	Identificar o idioma relativo ao conteúdo intelectual do objeto
Relation	Indicar um tipo de relacionamento com outros objetos
Coverage	Indicar a localização espacial e duração temporal do objeto
Rights	Conter referencias ou direitos de propriedade sobre o objeto.

Fonte: (LOURENÇO, 2005, p. 63-64)

O Premis, segundo o Arquivo Nacional (2005) é um conjunto de metadados, mantidos pela Online Computer Library Center-OCLC, com o propósito de prover uma padronização nos metadados que apoiam as ações voltadas a preservação. É um padrão de ampla aplicação por parte da comunidade internacional de preservação digital.

Buscando garantir ao cidadão um acesso rápido e eficiente no tocante a pesquisas relacionadas as informações públicas disponibilizadas através da internet, O governo brasileiro desenvolveu o Padrão de Metadados do Governo Eletrônico (e-

PMG) que tem como propósito facilitar as pessoas localizar os recursos que precisam, mesmo que não possuam conhecimento acerca da localização ou da entidade responsável pelos mesmos.

O e-PMG foi desenvolvido com base no Padrão Dublin Core, seu conjunto de elementos consiste em 20 elementos: 15 elementos do DC e 5 elementos adicionais identificados como necessários para o contexto do governo eletrônico brasileiro. Conforme apresentado no quadro 02.

Quadro 02 – Elementos do e-PMG

ELEMENTO DESCRITIVO	TRADUÇÃO	FUNÇÃO
Coverage	Abrangência	Permitir que uma pesquisa se restrinja a recursos sobre um determinado lugar ou tempo.
Subject	Assunto	Indicar de forma sucinta o conteúdo geral do recurso.
Contributor	Colaborador	Permitir que usuários pesquisem e localizem uma pessoa ou organização que contribui para o recurso.
Mandate	Contexto Jurídico-Administrativo	Fornecer informações sobre origem, desenvolvimento e atividades da organização responsável pelo recurso afim de torna-lo mais compreensível.
Creator	Criador	Demonstrar a autenticidade de um recurso, indicando a entidade diretamente responsável pela sua criação.
Date	Data	Indicar a data de um recurso.
Description	Descrição	Permitir que o usuário avalie a relevância do recurso.
Disposal	Destinação	Alertar os gestores de documentos e arquivistas para as datas de avaliação dos recursos.
Addressee	Destinatário	Demonstrar a autenticidade de um documento, indicando a quem o documento é dirigido.
Rights	Direitos	Indicar ao usuário as restrições quanto ao acesso e uso do recurso e informar quando essas restrições podem ser alteradas ou removidas.
Source	Fonte	Encontrar recursos que foram desenvolvidos a partir do conteúdo de uma fonte específica.
Format	Formato	Identificar formatos específicos do recurso. Além de informar sobre a dependência de hardware e software necessários para apresentar o recurso.
Identifier	Identificador	Identificar de forma unívoca e persistente um

		recurso.
Language	Idioma	Identificar o idioma do conteúdo intelectual do recurso.
Location	Localização	Facilitar o acesso ao recurso. Além de gerenciar no armazenamento.
Preservation	Preservação	Apoiar as atividades de preservação do recurso a fim de permitir o seu acesso e uso.
Publisher	Publicador	Identificar o responsável pela disponibilização do recurso.
Relation	Relação	Assegurar a identificação de todos os recursos associados a fim de contextualizar o recurso que está sendo descrito.
Type	Tipo de Recurso	Informar sobre a tipologia do recurso e apoiar a interpretação do recurso.
Title	Título	Permitir a localização de um recurso por meio de um título. Serve também como elemento de acesso para a pesquisa.

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

É fundamental que no momento da escolha de um padrão de metadados a ser utilizado, a instituição opte por um esquema amplamente aceito e conhecido, afim de garantir a integridade e a autenticidades dos documentos.

3.2 A GESTÃO DE DOCUMENTOS DIGITAL

As instituições governamentais sempre foram grandes produtoras e acumuladoras de massa documental. Com as facilidades oriundas dos avanços tecnológicos e o novo contexto social que a informação pública ganhou, essa produção vem aumentando a cada ano. Em paralelo a isso, cresce a quantidade de documentos digitais produzidos, ou recebidos por essas organizações, fato que levanta questões relevantes para os profissionais de arquivo, uma vez que nem sempre esse passivo documental é gerido por práticas arquivísticas.

Nessa conjuntura, é necessário a aplicação de um programa efetivo de gestão documental para racionalização dessa massa documental produzida e recebida em ambientes digitais, além de garantir a eficiência e eficácia no tocante a preservação e o acesso aos documentos.

Dito isto, fica claro que “é imprescindível definir e identificar os documentos arquivísticos digitais [...], a fim de que sejam tratados conforme os procedimentos e normas da gestão de documentos.” (ARQUIVO NACIONAL, 2011, p. 43).

A gestão documental significa a sobrevivência de uma organização. Possibilita a transparência das atividades, conduzindo a governança e o controle das informações; além de assegurar de forma eficiente, a produção, administração, manutenção e destinação; eliminação dos documentos que não tenham valor administrativo fiscal, legal (valor primário) ou para pesquisa científica e histórica (valor secundário). (RIBEIRO, 2010).

A Lei 8.159 datada de 08 de janeiro de 1991 define gestão de documentos como sendo:

[...] 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.

A Gestão documental implica no acompanhamento de todo o ciclo vital dos documentos produzidos por um órgão ou entidade no decorrer de suas atribuições, avaliando aqueles que devem ser conservados permanentemente e os que serão eliminados. Sua execução exige planejamento, organização, coordenação e controle de pessoal, espaço físico, equipamentos, instalações, material e recursos financeiros (ARQUIVO NACIONAL, 2011).

Rousseau e Couture (1998) elencam os procedimentos compreendidos pela gestão de documentos como sendo: a produção, a aquisição, a classificação, a avaliação, a descrição, a comunicação e preservação. Dentre elas destacam-se a classificação e a avaliação.

A classificação pode ser compreendida como a sequência de procedimentos que, em consonância com as estruturas organizacionais, funções e atividades de uma determinada organização, visa distribuir os documentos em classes e subclasses as quais represente o assunto de que tratem os documentos. (LOPEZ, 1997).

A classificação inclui procedimentos e rotinas específicas que possibilitam maior eficiência e agilidade no gerenciamento, bem como, no controle das informações. É através deste processo que se origina um dos instrumentos que são essenciais para as práticas arquivísticas, o plano de classificação.

De acordo com o CONARQ (2001), o plano de classificação de documentos de arquivo é uma ferramenta de apoio arquivístico, utilizado para classificar todo e qualquer documento produzido ou recebido por um órgão no exercício de suas

funções e atividades. Esse instrumento consiste em agrupar os documentos em classe divididas por assunto, com o intuito de reunir os documentos sob um mesmo tema, de maneira que possa agilizar sua recuperação e facilitar as demais tarefas da gestão documental. Após a classificação dos documentos, faz-se necessário à sua avaliação.

A avaliação documental consiste na atribuição de valores aos documentos de arquivo. Esses valores podem ser primários (valor administrativo, fiscal, jurídico) ou secundários (valor probatório, histórico, cultural). Também compete a avaliação o estabelecimento do prazo de guarda desses documentos. Nesta fase é tomada a decisão de quais documentos serão recolhidos para guarda permanente e quais serão eliminados.

Entretanto, ressaltamos que o arquivista não é o único responsável pela avaliação, essa é uma atividade multidisciplinar, que deve ser fruto do trabalho de uma comissão formada por profissionais de diversas áreas, a comissão permanente de arquivo. Frisamos ainda que, a eliminação só será possível após a aprovação da tabela de temporalidade da organização por autoridade competente.

A tabela de temporalidade é um instrumento arquivístico resultante de avaliação, que tem por objetivos definir prazos de guarda e destinação de documentos, com vista a garantir o acesso à informação a quantos dela necessitem (CONARQ, 2001).

Essa tabela define o prazo pelo qual os documentos serão mantidos em um SIGAD e a destinação dos mesmos após esse prazo, ou seja, recolhimento ou eliminação.

Dito isto, acreditamos que as atividades de classificação e avaliação são imprescindíveis para o êxito de qualquer programa de gestão documental, uma vez que, tais práticas possibilitam com que os documentos sejam organizados de maneira racional, facilitando a sua recuperação e, quando não dotados de valor secundário, possam ser adequadamente eliminados.

Diante do exposto, entendemos que assim como os papéis, os documentos digitais precisam ser bem geridos e armazenados para que seja possível recuperar sua localização quando se fizer novamente necessário sua utilização.

3.2.1 GED E SIGAD: CONCEITOS E DIFERANÇAS

Acompanhar o ciclo de vida de um documento digital é impossível sem a utilização de algum tipo de solução proveniente da Tecnologia da Informação (TI). Pensando-se em uma maneira de gerir os documentos digitais com os mesmos respaldos arquivísticos assegurados aos documentos físicos, desenvolveu-se softwares que buscam atender as necessidades informacionais das instituições. Atualmente existem diversas soluções (*softwares*) no mercado, podendo-se dividi-las em duas categorias: Gestão Eletrônicas de Documentos (GED) e os Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos (SIGADs).

CENCI (2002) entende GED como sendo uma ampla área da informática que trata de todo o gerenciamento de documento em formato digital dentro das organizações.

Já o SIGAD pode ser definido de acordo com o CONARQ (2014, p. 33), como sendo um:

Conjunto de procedimentos e operações técnicas característico do sistema de gestão arquivística de documentos, processado eletronicamente e aplicável em ambientes digitais ou em ambientes híbridos, isto é, em que existem documentos digitais e não digitais ao mesmo tempo.

De acordo com Luz (2012), a GED geralmente incorpora o conceito de digitalização de documentos. Ou seja, ela geralmente consiste em garantir que os documentos físicos passem a possuir uma cópia digitalizada, que por sua vez, possa ser facilmente recuperada através da indexação. As cópias digitais produzidas e geridas pela GED não são dotadas de valor legal, o que torna necessário a manutenção e guarda do documento físico original.

Por sua vez, o SIGAD contempla o controle do ciclo de vida dos documentos físicos e digitais, desde a produção até a sua destinação final. Um SIGAD é desenvolvido com pilares fincados nas práticas arquivística, fazendo com que o seu desempenho dependa fundamentalmente, da prévia implantação de um programa de gestão documental.

Para melhor apresentar as diferenças existentes entre GED e SIGAD elaborou-se o quadro 03.

Quadro03: Diferenças Entre GED e SIGAD

GED	SIGAD
Trata os documentos de maneira compartimentada	Parte de uma concepção orgânica
A cópia digital não é dotada de valor legal, o que torna necessário a manutenção e guarda do documento físico original.	Possui a capacidade de assegurar a relação orgânica entre os documentos, garantindo a sua confiabilidade, autenticidade e o acesso, ao longo do tempo, aos documentos arquivísticos, ou seja, seu valor como fonte de prova das atividades do órgão produtor. (CONARQ, 2011, p.11).
Não incorpora o ciclo vital dos documentos.	Incorpora o ciclo vital dos documentos.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

Além das diferenças já apontadas, os SIGADs devem atender a um conjunto de requisitos e exigências que foram pensados e elaborados pelo Conselho Nacional de Arquivo (CONARQ) e a Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos (CTDE).

3.2.2 E-ARQ BRASIL

Considerando a relevância do patrimônio documental em formato digital existente, o CONARQ estabelece um compilado de especificações mínimas para um Sistema Informatizado de Gestão Arquivística de Documentos (SIGAD), independentemente da plataforma tecnológica em que for desenvolvido e/ ou implantado. (CONARQ, 2011).

Este modelo de requisitos para SIGADs foi denominado de e-ARQ Brasil. Foi produzido pela CTDE do CONARQ. Está estruturado em duas partes: Parte I – Gestão Arquivística de Documentos, a qual contém cinco capítulos que tratam da política arquivística, do planejamento e da fase de implantação do programa de

gestão arquivística de documentos, dos procedimentos e controles de Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos (SIGAD) e dos instrumentos utilizados na gestão de documentos; e Parte II – Especificação de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos (SIGAD) que contém os aspectos de funcionalidade, onde são listados os requisitos propriamente ditos.

A Parte I foi desenvolvida entre os anos de 2004 a 2006, bem como, a seção Aspectos de funcionalidades da Parte II. Já entre o período de 2007 a 2009, foi elaborado o esquema de metadados, que complementa a Parte II. O e-ARQ Brasil foi submetido à consulta pública e posteriormente aprovado pela Resolução nº 25, do Conselho Nacional de Arquivos, na data de 27 de abril de 2007

De acordo com o CONARQ (2011), o e-ARQ tem como objetivo: orientar a implantação da gestão arquivística de documentos arquivísticos digitais e não digitais; fornecer requisitos técnicos e funcionais, além de metadados, para orientar a aquisição e/ou a especificação e desenvolvimento de SIGADs.

O e-ARQ Brasil pode ser aplicado tanto a sistemas que gerenciam documentos digitais, híbridos e convencionais. No que diz respeito aos documentos convencionais, o sistema inclui apenas o registro das referências nos metadados, já no caso dos documentos digitais, o sistema inclui os próprios documentos. (CONARQ, 2011).

O desenvolvimento de um SIGAD em consonância e harmonia com os requisitos elencados pelo e-ARQ assegurará confiança à produção e à manutenção dos documentos.

Destinou-se o capítulo seguinte para apresentar os resultados da presente pesquisa, através da verificação de requisitos propostos pelo CONARQ através do e-ARQ Brasil e a avaliação dos atributos levantados com o sistema Doc.Ibama.

4 ANÁLISE DO DOC.IBAMA

Com o intuito de desenvolver as práticas da gestão documental em âmbito nacional, o IBAMA produziu o seu Sistema Informatizado de Gestão Documental (Doc.Ibama). O desenvolvimento do *software* ocorreu através do Centro Nacional de Telemática (CNT), que fica localizado em Brasília-DF na sede do IBAMA e contou com a participação de profissionais da área de arquivo.

O programa foi baseado nas necessidades arquivísticas do órgão. Até então, o IBAMA contava apenas com dois sistemas de protocolo, um para documentos, denominado Sistema de Protocolo (SISPROT) e um para processos, conhecido como Sistema de Protocolo de Processos (SISWEB). Tais programas permitiam apenas o acompanhamento das tramitações e o assunto de que tratavam os documentos e/ou processos

Antes da implantação do sistema supracitado, o IBAMA realizou a introdução de uma gestão documental mais técnica (até então o tratamento dado à massa documental acumulada era meramente empírica), pautada nos saberes arquivísticos. Foram apresentados o plano de classificação e a tabela de temporalidade. Durante um ano realizou-se o treinamento dos servidores com os arquivistas do IBAMA-Sede-DF. O treinamento foi realizado por meio de vídeo conferências.

Após esse período de treinamento, o Doc.Ibama foi implantado em 2013. A partir deste momento, a produção e expedição de documentos, bem como o cadastramento, a tramitação e o arquivamento, passaram a ser executadas, obrigatoriamente através do Doc.Ibama. Substituindo assim os antigos sistemas de protocolo.

O Doc.Ibama trouxe consigo não só novas possibilidades no tratamento que era conferido a massa documental, mas também, um novo paradigma com a chegada dos documentos/processos digitais, tornando-se assim um divisor de água nas rotinas administrativas e arquivísticas desempenhadas até então no órgão. Entretanto o IBAMA possui uma massa documental híbrida, formada por processos/documentos físicos e digitais.

Dito isto, comparou-se o Doc.Ibama aos requisitos determinados pelo e-ARQ para verificar se o *software* em questão atende a elementos suficientes para ser considerado um SIGAD.

Para selecionar os requisitos a serem avaliados, foi realizada uma análise prévia do *software* Doc.Ibama verificando as suas funcionalidades voltadas à classificação, avaliação, pesquisa e controle de acesso.

O e-ARQ classifica seus requisitos como: obrigatório; altamente desejável e facultativo. Devido a sua extensão, foram avaliados apenas alguns aspectos do Doc.Ibama, optando-se por trabalhar apenas com os requisitos obrigatórios convencionados nas seguintes seções:

- Classificação e metadados das unidades de arquivamento;
- Gerenciamento dos dossiês/processos;
- Configuração da tabela de temporalidade e destinação de documentos;
- Avaliação e destinação de documentos arquivísticos convencionais e híbridos;
- Pesquisa e localização;
- Aspectos gerais de controle de acesso.

4.1 CLASSIFICAÇÃO E METADADOS DAS UNIDADES DE ARQUIVAMENTO

Nesta seção o e-ARQ aponta alguns requisitos referentes à formação, classificação e reclassificação, dos documentos, e da associação de metadados. Foram analisados ao todo sete requisitos obrigatórios nesta seção.

No primeiro requisito avaliou-se a capacidade do Doc.Ibama de permitir a classificação dos documentos/processos apenas nas classes autorizadas. Constatou-se que o *software* cumpre perfeitamente com o que foi estabelecido pelo e-ARQ, entretanto observou-se que apenas alguns usuários têm acesso a funcionalidade da classificação, o sistema possui quatro perfis de usuários, são eles: *Funcionário, Secretaria, Setorial e Administrador*, cada um com restrição a funcionalidades. Apenas os perfis de administrador e de protocolos setoriais podem realizar a classificação.

Percebeu-se ainda que o IBAMA utiliza o sistema de código de classificação decimal. Na área meio é utilizado o plano de classificação e a tabela de temporalidade determinados pelo CONARQ, já na área finalística, tanto o plano quanto a tabela foram desenvolvidos pelo próprio IBAMA.

No segundo quesito analisou-se a eficácia do Doc.Ibama em permitir a classificação ilimitada de documentos/processos dentro de uma mesma classe. Percebeu-se que o sistema atende a esse requisito, uma vez que não há limitação no número de documentos e/ou processos que podem ser classificados em uma mesma classe, a limitação existente é quanto ao número de classes, uma vez que o IBAMA optou por utilizar o método de classificação decimal como já foi relatado anteriormente.

No terceiro item verificou-se a capacidade do *software* Doc.Ibama utilizar o termo completo da classe para identificar uma unidade de arquivamento⁷. Conforme pode se constatar na figura 02, o sistema atendeu a tal exigência.

⁷ Unidade de arquivamento é o documento considerado para fins de classificação, arranjo, armazenamento e notação. Uma unidade de arquivamento pode ser um dossiê, processo ou pasta em que estejam reunidos documentos sob o mesmo código de classificação, como, por exemplo, as folhas de ponto de determinado ano, relatórios de atividades de um período específico ou atas de reunião. (CONARQ, 2011, p. 39).

Figura 02: Metadados de identificação do termo completo de uma classe.

The screenshot displays the 'Sistema de Gestão Documental' interface. At the top, there is a navigation bar with the IBAMA logo, the system name, and the user role 'ADMINISTRADOR - COAD-COAD/PB'. Below this is a menu with options like 'Administração', 'Processos', 'Documentos', etc. The main content area is titled 'Autuação do Processo' and contains a form with the following fields:

- Dados do Processo:**
 - Número do Doc. Original: 02016.000278/2016-17
 - Data do Doc. Original: 02/09/2016
 - Autuação: 05/09/2016
 - Interessado: [Redacted]
 - Classificação Arquivística: (COD. 811.1) - CADASTRO TÉCNICO FEDERAL (Manuais) - (4 ano(s))
 - Resumo do Doc. Original: Recadastramento - CTF/APP.
 - Palavra chave: [Empty text box, caracteres: 0/200]

At the bottom of the form, there are buttons for 'Autuar' and 'Voltar aos Documentos'. The browser's address bar shows the URL: 'modulos/processo/cad_autuacao/cad_autuacao.inc/redirect'.

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Na quarta exigência imposta pelo e-ARQ, avaliou-se a capacidade de o sistema permitir a associação de metadados aos documentos/processos, além da restrição a inclusão e/ou alteração dos metadados a usuários autorizados. O Doc.Ibama permite a associação de metadados aos documentos/processos por ele gerenciado, por exemplo, ao se anexar um documento a um processo, todos os metadados contidos naquele documento passam imediatamente a serem integrados aos metadados do processo ao qual o mesmo foi anexado. E no que diz respeito à inclusão ou alteração dos metadados, essas ações são restritas, ficando disponíveis apenas aos usuários incluído nos perfis Setorial e Administrador.

No quinto quesito foi observado se os metadados associados aos documentos/processos estão em conformidade com o que foi estabelecido no padrão de metadados. Mais uma vez constatou-se que o Doc.Ibama atende a exigência do e-ARQ. O IBAMA utiliza o Padrão de Metadados do Governo Eletrônico (e-PMG), que foi desenvolvido com base no Padrão Dublin Core (DC) do Dublin Core Metadata Initiative (DCMI)

No sexto atributo analisou-se a eficácia do sistema epigrafado em permitir que uma nova unidade de arquivamento herde, da classe em que foi classificada, alguns metadados predefinidos. Exemplos desta herança são prazos de guarda previstos na tabela de temporalidade e destinação. Apurou-se assim, que o Doc.Ibama contempla a herança de alguns metadados predefinidos, conforme pode ser observado na figura 03.

Figura 03: Metadados de prazo de guarda e destinação final dos documentos/processos geridos pelo Doc.Ibama.

The screenshot displays the 'Sistema de Gestão Documental' interface. At the top, there is a navigation bar with the following menu items: Administração, Processos, Documentos, Tramitações, Arquivo, Consultas, Ajuda, NOVO, and Relatórios. The user is logged in as 'ADMINISTRADOR - COAD-COAD/PB' and has a button for 'Encerrar Sessão'.

The main content area shows the following metadata fields:

- Número Original: [Empty text box]
- Data do Original: 29/07/2016
- Situação Atual: ENCAMINHADO AO DESTINO
- Número do Objeto: [Empty text box]
- Data Entrada: 08/08/2016
- GRM: [Empty text box]
- Malote: [Empty text box]
- Fase/Destinação Final: Corrente/Eliminação
- Interessado do Doc.: Jose Igo Arruda Nunes de Oliveira
- Classificação Arquivística: (COD. 995) - PEDIDOS, OFERECIMENTOS E INFORMAÇÕES DIVERSAS - (1 ano(s))
- Assunto/Palavras-Chave: SOLICITAÇÃO

Below the metadata, there is a section titled 'Lista de Tramitações' with a table structure. The table headers are: Destino, Tramitação, Última Movimentação, Despacho, Responsável Tramitação, Responsável Recebimento, Tramitação Alterada, and Ação.

At the bottom left, the time is 0 [15:23:55]. At the bottom right, the URL is 'modulos/documento/detalhe_doc/detalhe_doc.inc/redirect'.

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

No sétimo e último requisito desta seção avaliou-se a possibilidade do Doc.Ibama permitir que uma unidade de arquivamento e seus respectivos volumes e/ou documentos sejam reclassificados por um usuário autorizado e que todos os documentos já inseridos permaneçam nas unidades de arquivamento e nos volumes que estão sendo transferidos, mantendo a relação entre documentos, volumes e unidades de arquivamento. Constatou-se que a possibilidade de reclassificação existe, não alterando em nada a relação orgânica já estabelecida entre os documentos e/ou processos. Apenas os usuários com perfil Setorial podem executá-la.

O *software* utilizado pelo IBAMA atendeu plenamente a todos os requisitos avaliados nesta primeira seção do trabalho conforme demonstra o quadro 02.

Quadro 02 - Classificação e Metadados das Unidades de Arquivamento.

REQUISITO OBRIGATÓRIO E-ARQ	DOC.IBAMA	OBSERVAÇÕES
Um SIGAD tem que permitir a classificação das unidades de arquivamento somente nas classes autorizadas.	Atendeu	
Um SIGAD tem que permitir a classificação de um número ilimitado de unidades de arquivamento dentro de uma classe.	Atendeu	
Um SIGAD tem que utilizar o termo completo da classe para identificar uma unidade de arquivamento.	Atendeu	
Um SIGAD tem que permitir a associação de metadados às unidades de arquivamento e deve restringir a inclusão e alteração desses metadados a usuários autorizados.	Atendeu	
Um SIGAD tem que associar os metadados das unidades de arquivamento conforme estabelecido no padrão de metadados.	Atendeu	
Um SIGAD tem que permitir que uma nova unidade de arquivamento herde, da classe em que foi classificada, alguns metadados predefinidos. Exemplos desta herança são prazos de guarda previstos na tabela de temporalidade e destinação e restrição de acesso.	Atendeu	
Um SIGAD tem que permitir que uma unidade de arquivamento e seus respectivos volumes e/ou documentos sejam reclassificados por um usuário autorizado e que todos os documentos já inseridos permaneçam nas unidades de arquivamento e nos volumes que estão sendo transferidos, mantendo a relação entre documentos, volumes e unidades de arquivamento.	Atendeu	Apenas os usuários com perfil Setorial podem realizar a reclassificação de um documento ou processo.

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

4.2 GERENCIAMENTO DOS DOSSIÊS/PROCESSOS

Os requisitos desta seção do e-ARQ, referem-se ao gerenciamento dos documentos arquivísticos no tocante ao controle de abertura e encerramento de dossiês/processos e seus respectivos volumes, além dá inclusão de novos documentos nesses dossiês/processos e seus volumes ou nas pastas virtuais. Nesta seção foram analisados ao todo seis itens de caráter obrigatórios.

O primeiro requisito analisado dizia respeito ao SIGAD ter que registrar nos seus metadados as datas de abertura e de encerramento do dossiê/processo.

Verificou-se que o *software* utilizado pelo IBAMA é dotado da capacidade de registrar as datas de autuação⁸ bem como de encerramento dos processos.

O segundo item verificado foi referente ao SIGAD permitir que um dossiê/processo seja encerrado por meio de procedimentos regulamentares e apenas por usuários autorizados. Atestou-se que o Doc.Ibama apenas permite o encerramento de um processo por meio de um termo de encerramento, este termo é produzido dentro do próprio sistema, apenas após a anexação do termo de encerramento ao respectivo processo é que o mesmo poderá ser encerrado/arquivado. Os únicos usuários habilitados a executar tal tarefa são aqueles com perfil Setorial.

O terceiro quesito examinado remeteu-se a capacidade de o sistema permitir a consulta aos dossiês/processos já encerrados por usuários autorizados. Constatou-se que o Doc.Ibama permite a consulta aos documentos/processos encerrados/arquivados apenas aos usuários enquadrados no perfil Setorial.

Observou-se no quarto quesito se o *software* utilizado pelo IBAMA impede o acréscimo de novos documentos a dossiês/ processos já encerrados. Como resultado apurou-se que o Doc.Ibama só permite a inserção de novos documentos aos processos já encerrados/arquivados, quando esses são desarquivados, atendendo assim o que estabelece o e-ARQ.

Analisou-se em seguida a capacidade do sistema desenvolvido pelo IBAMA impedir a eliminação de uma unidade de arquivamento digital ou de qualquer parte de seu conteúdo, salve os casos em conformidade com a tabela de temporalidade e destinação de documentos. A eliminação será devidamente registrada em trilha de auditoria. Averiguou-se que o *software* em tela restringe a exclusão de conteúdo, essa opção está disponível apenas ao perfil Setorial. Além disso, todas as exclusões têm que ser justificadas, ficando os dados da motivação da exclusão, do autor (a) da exclusão, bem como da data em que o conteúdo foi excluído, devidamente registrados em trilhas de auditoria.

Avaliou-se no sexto requisito desta seção a capacidade do Doc.Ibama garantir sempre a integridade da relação hierárquica entre classe, dossiê/processo, volume e documento, e entre classe, pasta e documento, independentemente de atividades de manutenção, ações do usuário ou falha de componentes do sistema.

⁸ Ato através do qual se inicia a abertura de um processo.

Comprovou-se que o sistema supracitado garante a relação hierárquica entre classes tanto dos documentos quanto dos processos, verificou-se ainda que em momento algum durante a pesquisa o sistema apresentou qualquer tipo de inconsistência em sua base de dados.

O *software* utilizado pelo IBAMA atendeu plenamente a todos os requisitos avaliados nesta segunda seção do trabalho conforme aponta o quadro 03.

Quadro 03 – Gerenciamento dos dossiês/processos.

REQUISITO OBRIGATÓRIO E-ARQ	DOC.IBAMA	OBSERVAÇÕES
Um SIGAD tem que registrar nos metadados as datas de abertura e de encerramento do dossiê/processo. Essa data pode servir de parâmetro para aplicação dos prazos de guarda e destinação do dossiê/processo.	Atendeu	
Um SIGAD tem que permitir que um dossiê/processo seja encerrado por meio de procedimentos regulamentares e somente por usuários autorizados.	Atendeu	O encerramento é feito por meio de termo de encerramento e apenas usuários do perfil Setorial podem realizar tal operação.
Um SIGAD tem que permitir a consulta aos dossiês/processos já encerrados por usuários autorizados.	Atendeu	
Um SIGAD tem que impedir o acréscimo de novos documentos a dossiês/ processos já encerrados. Dossiês/processos encerrados devem ser reabertos para receber novos documentos.	Atendeu	
Um SIGAD tem que impedir sempre a eliminação de uma unidade de arquivamento digital ou de qualquer parte de seu conteúdo, a não ser quando estiver de acordo com a tabela de temporalidade e destinação de documentos. A eliminação será devidamente registrada em trilha de auditoria.	Atendeu	
Um SIGAD tem que garantir sempre a integridade da relação hierárquica entre classe, dossiê/processo, volume e documento, e entre classe, pasta e documento, independentemente de atividades de manutenção, ações do usuário ou falha de componentes do sistema. Em hipótese alguma pode o SIGAD permitir que uma ação do usuário ou falha do sistema dê origem a inconsistência em sua base de dados.	Atendeu	

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

4.3 CONFIGURAÇÃO DA TABELA DE TEMPORALIDADE E DESTINAÇÃO DE DOCUMENTOS

Nesta seção foram avaliados os requisitos relacionados aos procedimentos de controle e verificação dos prazos e da destinação previstos, antes de se proceder às ações de destinação propriamente ditas pelo Doc.Ibama. Ao todo foram avaliados nove requisitos obrigatórios nesta seção.

Em um primeiro momento averiguou-se a capacidade do Doc.Ibama no tocante a prover funcionalidades para definição e manutenção de tabela de temporalidade e destinação de documentos, associada ao plano de classificação do órgão ou entidade. Constatou-se que os campos contemplados no sistema para a classificação estão em conformidade com o plano de classificação do órgão, o que lhe assegura o tempo de guarda correto, bem como a destinação final.

Em seguida, inspecionou-se no segundo atributo a funcionalidade do sistema associar, automaticamente, ao dossiê/processo o prazo e a destinação previstos na classe em que o documento foi inserido. Percebeu-se que o *software* do IBAMA realiza essa associação de maneira automática no momento em que um documento é anexado a um processo.

No que diz respeito ao terceiro requisito desta seção, analisou-se o Doc.Ibama no tocante a manutenção da tabela de temporalidade com as seguintes informações: identificador do órgão ou entidade; identificador da classe; prazo de guarda na fase corrente; prazo de guarda na fase intermediária; destinação final; observações e evento que determina o início da contagem do prazo de retenção na fase corrente e na fase intermediária. O Doc.Ibama possui em sua tabela todas as informações solicitadas, conforme observado na figura 04.

Figura 04: Tabela de Temporalidade do IBAMA.

Ibama
TABELA DE TEMPORALIDADE DE DOCUMENTOS (Atividade-fim)

ASSUNTO	PRAZOS DE GUARDA		DESTINAÇÃO FINAL	OBSERVAÇÕES
	FASE CORRENTE	FASE INTER-MEDIÁRIA		
100 RECURSOS FLORESTAIS E FLORÍSTICOS				
100.01 NORMAS	<i>Enquanto vigora</i>	10 anos	<i>Permanente</i>	
100.02 PLANOS, PROGRAMAS, PROJETOS, ESTUDOS E/OU PESQUISAS	<i>Enquanto vigora</i>	10 anos	<i>Permanente</i>	
100.03 RELATÓRIOS E/OU PARECERES TÉCNICOS	<i>Enquanto vigora</i>	10 anos	<i>Permanente</i>	
100.1 SISTEMA DE PRODUTOS FLORESTAIS	<i>Enquanto vigora</i>	10 anos	<i>Permanente</i>	
110 GESTÃO DE RECURSOS FLORESTAIS E FLORÍSTICOS				
110.1 ACESSO AOS RECURSOS FLORESTAIS				
110.11 MANEJO FLORESTAL	<i>Enquanto vigora</i>	30 anos	<i>Permanente</i>	
110.12 DESMATAMENTO	5 anos	10 anos	<i>Permanente</i>	
110.13 COLETA DE MATERIAL BOTÂNICO	5 anos	10 anos	<i>Permanente</i>	
110.2 CONTROLE DE PRODUTOS FLORESTAIS				
110.21 TRANSPORTE DE PRODUTOS FLORESTAIS	5 anos	10 anos	<i>Permanente</i>	
110.22 EXPORTAÇÃO DE PRODUTOS FLORESTAIS	5 anos	10 anos	<i>Permanente</i>	
110.23 COMÉRCIO INTERNACIONAL DAS ESPÉCIES DA FLORA (CITES)	5 anos	5 anos	<i>Permanente</i>	

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Dando continuidade à pesquisa observou-se o sistema do IBAMA, a fim de determinar, se o mesmo prevê pelo menos, as seguintes situações para destinação: apresentação dos documentos para reavaliação em data futura; eliminação; exportação para transferência e exportação para recolhimento a guarda permanente. O que se constatou foi que o *software* em questão possui a capacidade de prever todas as situações supracitadas, entretanto, apenas os perfis setoriais têm acesso a essas funcionalidades.

No quinto item procurou-se determinar a capacidade do Doc.Ibama prever de maneira automática o início da contagem dos prazos de guarda referenciados na tabela de temporalidade, pelo menos, a partir dos seguintes eventos: abertura de dossiê; arquivamento de dossiê/processo; desarquivamento de dossiê/processo e inclusão de documento em um dossiê/processo. Comprovou-se que o sistema atende ao que determina o e-ARQ Brasil em todos os casos, sendo responsabilidade dos perfis setoriais a acompanhamento da contagem desses prazos.

No sexto quesito se examinou se o sistema previa a definição dos prazos de guarda por um número inteiro de dias, por um número inteiro de meses, por um

número inteiro de anos ou ainda por uma combinação de anos, meses e dias. Concluiu-se que o *software* estudado informa o prazo de guarda por um número inteiro de anos.

Verificou-se no sétimo requisito a capacidade de o sistema limitar a definição e a manutenção da tabela de temporalidade a usuários autorizados. Comprovou-se que o Doc.Ibama só permite alterações e manutenções na tabela de temporalidade aos usuários do perfil Administrador Geral. Notou-se ainda que esses usuários estão lotados apenas na Sede do IBAMA que fica em Brasília-DF.

No oitavo atributo analisou-se o sistema no intuito de determinar se o mesmo permite que um usuário autorizado altere o prazo ou destinação prevista em um item da tabela de temporalidade, além de garantir que a alteração tenha efeito em todos os documentos ou dossiês/processos associados àquele item. Como já foi determinado anteriormente, o Doc.Ibama permite alterações na tabela de temporalidade apenas aos usuários do perfil Administrador Geral. Toda e qualquer alteração na tabela de temporalidade tem efeito imediato a todo documento e/ou processo pertencente àquele item.

No último item desta seção, avaliou-se no sistema a elaboração de relatórios que apoiem a gestão da tabela de temporalidade. Percebeu-se que o sistema possui a opção de gerar relatórios completos ou parciais da tabela de temporalidade, atendendo assim a mais um requisito.

O Doc.Ibama atendeu a todos os requisitos elencados pelo e-ARQ nesta terceira seção da pesquisa, como indica o quadro 04.

Quadro 04 - Configuração da tabela de temporalidade e destinação de documentos.

REQUISITO OBRIGATÓRIO E-ARQ	DOC.IBAMA	OBSERVAÇÕES
Um SIGAD tem que prover funcionalidades para definição e manutenção de tabela de temporalidade e destinação de documentos, associada ao plano de classificação do órgão ou entidade.	Atendeu	
Um SIGAD tem que associar, automaticamente, ao dossiê/processo o prazo e a destinação previstos na classe em que o documento foi inserido.	Atendeu	
Um SIGAD tem que manter tabela de temporalidade e destinação de documentos com as seguintes informações: <ul style="list-style-type: none"> • identificador do órgão ou entidade; • identificador da classe; • prazo de guarda na fase corrente; • prazo de guarda na fase intermediária; • destinação final; 	Atendeu	

<ul style="list-style-type: none"> • observações; • evento que determina o início da contagem do prazo de retenção na fase corrente e na fase intermediária. 		
<p>Um SIGAD tem que prever, pelo menos, as seguintes situações para destinação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • apresentação dos documentos para reavaliação em data futura; • eliminação; • exportação para transferência; • exportação para recolhimento (guarda permanente). 	Atendeu	Acesso restrito aos usuários do perfil Setorial.
<p>Um SIGAD tem que prever a iniciação automática da contagem dos prazos de guarda referenciados na tabela de temporalidade e destinação de documentos, pelo menos, a partir dos seguintes eventos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • abertura de dossiê; • arquivamento de dossiê/processo; • desarquivamento de dossiê/processo; • inclusão de documento em um dossiê/processo. 	Atendeu	
<p>Um SIGAD tem que prever que a definição dos prazos de guarda seja expressa por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • um número inteiro de dias ou • um número inteiro de meses ou • um número inteiro de anos ou • uma combinação de um número inteiro de anos, meses e dias. 	Atendeu	O Doc.Ibama expressa o prazo por um número inteiro de anos.
<p>Um SIGAD tem que limitar a definição e a manutenção (alteração, inclusão e exclusão) da tabela de temporalidade e destinação de documentos a usuários autorizados.</p>	Atendeu	Restrito aos usuários do perfil Administrador Geral.
<p>Um SIGAD tem que permitir que um usuário autorizado altere o prazo ou destinação prevista em um item da tabela de temporalidade e destinação de documentos e garantir que a alteração tenha efeito em todos os documentos ou dossiês/processos associados àquele item.</p>	Atendeu	Restrito aos usuários do perfil Administrador Geral.
<p>Um SIGAD tem que prover funcionalidades para elaboração de relatórios que apoiem a gestão da tabela de temporalidade e destinação, incluindo a capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gerar relatório completo da tabela de temporalidade e destinação de documentos; • gerar relatório parcial da tabela de temporalidade e destinação de documentos a partir de um ponto determinado na hierarquia do plano de classificação; • gerar relatório dos documentos ou dossiês/processos aos quais foi atribuído um determinado prazo de guarda; • identificar as inconsistências existentes entre a tabela de temporalidade e destinação de documentos e o plano de classificação. 	Atendeu	

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

4.4 AVALIAÇÃO E DESTINAÇÃO DE DOCUMENTOS ARQUIVÍSTICOS CONVENCIONAIS E HÍBRIDOS

Um SIGAD deve ser capaz de gerenciar, simultaneamente, os documentos digitais e os convencionais. De acordo com o CONARQ (2011, p. 61):

Os documentos arquivísticos convencionais e os híbridos gerenciados pelo SIGAD devem ter os procedimentos de avaliação e destinação controlados pelo SIGAD, da mesma forma que os documentos digitais.

Nesta seção foram avaliados requisitos relacionados aos procedimentos de avaliação e destinação de documentos arquivísticos convencionais e híbridos. Ao todo foram avaliados três requisitos obrigatórios nesta seção.

No primeiro requisito analisado, buscou-se atestar se o Doc.Ibama aplica a mesma tabela de temporalidade e destinação de documentos para os documentos convencionais, digitais ou híbridos. Constatou-se que sim, o sistema epigrafado aplica uma única tabela de temporalidade para todos os documentos que tramitam pela instituição, independentemente do suporte.

No segundo item verificou-se o sistema utilizado pelo IBAMA no tocante ao acompanhamento dos prazos de guarda dos documentos convencionais e se o mesmo observa as especificidades de cada documento ao dar início aos procedimentos de eliminação ou transferência desses documentos. Constatou-se que o Doc.Ibama acompanha os prazos de guarda de todos os documentos, bem como elimina ou transfere os documentos de acordo com as particularidades de cada um.

Observou-se no terceiro atributo a capacidade do Doc.Ibama alertar o administrador sobre a existência e a localização de uma parte convencional associada a um documento híbrido que esteja destinado a ser exportado, transferido ou eliminado. Atestou-se que o sistema alerta não só os administradores bem como os usuários do perfil setorial.

O Doc.Ibama atendeu a todos os requisitos elencados pelo e-ARQ nesta quarta seção da pesquisa, como aponta o quadro 05.

Quadro 05 - Avaliação e destinação de documentos arquivísticos convencionais e híbridos.

REQUISITO OBRIGATÓRIO E-ARQ	DOC.IBAMA	OBSERVAÇÕES
Um SIGAD tem que aplicar a mesma tabela de temporalidade e destinação de documentos para os documentos convencionais, digitais ou híbridos.	Atendeu	
Um SIGAD tem que acompanhar os prazos de guarda dos documentos convencionais e deve dar início aos procedimentos de eliminação ou transferência desses documentos, tomando em consideração suas especificidades.	Atendeu	
Um SIGAD tem que alertar o administrador sobre a existência e a localização de uma parte convencional associada a um documento híbrido que esteja destinado a ser exportado, transferido ou eliminado.	Atendeu	Além de alertar os administradores, alertam os usuários do perfil setorial.

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

4.5 PESQUISA E LOCALIZAÇÃO

Nesta seção analisou-se as funcionalidades do Doc.Ibama voltadas para a pesquisa, localização e apresentação dos documentos arquivísticos com o intuito de prover o acesso a eles. Ao todo, foram avaliados sete requisitos obrigatórios nesta seção.

“A pesquisa é o processo de identificação de documentos arquivísticos por meio de parâmetros definidos pelo usuário com o objetivo de confirmar, localizar e recuperar esses documentos, bem como seus respectivos metadados.” (CONARQ, 2011, p. 62).

No primeiro requisito observou-se a capacidade do Doc.Ibama fornecer funções que atuem sobre os metadados, bem como sobre os conteúdos dos documentos arquivísticos por meio de parâmetros definidos pelo usuário, com o objetivo de localizar e acessar os documentos e/ou metadados, seja individualmente ou reunidos em grupo. Considerou-se que o sistema em tela atendeu a tal exigência, devido a gama de possibilidades com que se pode pesquisar um documento/processo.

No segundo item analisou-se a funcionalidade do Doc.Ibama em executar a pesquisa de forma integrada, apresentando todos os documentos e dossiês/processos, sejam eles digitais, híbridos ou convencionais, que satisfaçam aos parâmetros da pesquisa. Verificou-se que o *software* supracitado apresenta como resultado de pesquisa (levando em consideração os parâmetros de busca

utilizados) todos documentos/processos geridos por ele independentemente de serem físicos, digitais ou híbridos, conforme ilustrado nas figuras abaixo.

Na figura 05 definiu-se os parâmetros para realização da busca no sistema, optou-se por pesquisar pelo interessado dos documentos/processos neste caso a DITEC (Divisão Técnica do IBAMA) entre o período de 01/10/2012 a 04/10/2016. Já a figura 06 apresenta os resultados da pesquisa.

Figura 05: Tela de pesquisa do Doc.Ibama disponíveis para usuários externos.

The screenshot displays the 'Consulta de Documento/Processo' interface. It features three tabs: 'Documento' (selected), 'Processo', and 'Resultado'. Under the 'Documento' tab, there is a section titled 'Como consultar' with instructions on how to search by number or interested party. Below this, there are four search criteria sections: 'Por número' (with a 'Número:' input field), 'Por dados do Interessado' (with 'Tipo:' dropdown set to 'Unidade IBAMA(nome ou parte do nome)' and 'Interessado:' text input set to 'Divisão Técnico Ambiental-Pb'), 'Por Tipo' (with a 'Tipo:' dropdown set to '--- Selecione ---'), and 'Por dados de Cadastro' (with 'UF Origem:' dropdown set to 'PARAIBA', 'Data Início:' calendar set to '01/10/2012', and 'Data Fim:' calendar set to '04/10/2016'). At the bottom, there is a 'Preenchimento Obrigatório' section with a CAPTCHA image and the text 'nwqt8p'. A 'Consultar' button is located at the bottom right of the form.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

Figura: 06: Resultados da pesquisa apresentados pelo Doc.Ibama

Consulta de Documento/Processo							
Documento		Processo		Resultado			
Lista de Documentos							
Número	Interessado	Data	Resumo	Última tramitação	Sistema	Ação	
02016.000003/2013-22	Divisão Técnico Ambiental-Pb	14/01/2013	Licenciamento Ambiental – LT 500 kV Ceará Mirim II – C. Grande III (CS)	Unidade Setorial da DITEC-PB/PB em 15/01/2013	DOCIBAMA	🔍	
02016.000321/2013-93	Divisão Técnico Ambiental-Pb	29/01/2013	Curso de Operação do Auto de Infração (AI-e)	Divisão Técnico Ambiental-PB/PB (83) 3244-3464 em 04/02/2013	DOCIBAMA	🔍	
02016.000325/2013-71	Divisão Técnico Ambiental-Pb	29/01/2013	DENUNCIA	Divisão Técnico Ambiental-PB/PB (83) 3244-3464 em 30/01/2013	DOCIBAMA	🔍	
02016.000388/2013-28	Divisão Técnico Ambiental-Pb	04/02/2013	Solicitação (faz).	Centro de Triagem de Animais Silvestres-PB/PB em 07/02/2013	DOCIBAMA	🔍	
02016.000406/2013-71	Divisão Técnico Ambiental-Pb	06/02/2013	Encaminha Porte de Armas.	Escritório Regional de Sousa-PB/PB (83) 3522-3976 em 25/04/2013	DOCIBAMA	🔍	
02016.000410/2013-30	Divisão Técnico Ambiental-Pb	06/02/2013	Indicação de Analista Ambiental para comparecimento em audiência	Unidade Setorial do Gabinete-PB/PB em 17/12/2013	DOCIBAMA	🔍	
02016.000471/2013-05	Divisão Técnico Ambiental-Pb	14/02/2013	POLUIÇÃO	Divisão Técnico Ambiental-PB/PB (83) 3244-3464 em 19/02/2013	DOCIBAMA	🔍	
02016.000627/2013-40	Divisão Técnico Ambiental-Pb	27/02/2013	DESMATAMENTO	Unidade Setorial da DITEC-PB/PB em 13/06/2013	DOCIBAMA	🔍	
02016.000736/2013-67	Divisão Técnico Ambiental-Pb	13/03/2013	Recuperação de área degradada. Processo nº 02016.001237/11-25. Manoel Angelo da Silva.	Unidade Setorial do Gabinete-PB/PB em 19/07/2016	DOCIBAMA	🔍	
02016.000737/2013-10	Divisão Técnico Ambiental-Pb	13/03/2013	Recuperação de área degradada. Processo nº 02016.000755/11-21. Elias Ferreira de Pontes.	Unidade Setorial do Gabinete-PB/PB em 19/07/2016	DOCIBAMA	🔍	
02016.000738/2013-56	Divisão Técnico Ambiental-Pb	13/03/2013	Recuperação de área degradada. Processo nº 02016.000862/11-50. Edilene Figueiredo dos Santos.	Unidade Setorial da DITEC-PB/PB em 19/07/2016	DOCIBAMA	🔍	
02016.000846/2013-29	Divisão Técnico Ambiental-Pb	13/03/2013	DESMATAMENTO	Divisão Técnico Ambiental-PB/PB (83) 3244-3464 em 15/03/2013	DOCIBAMA	🔍	
02016.000882/2013-92	Divisão Técnico Ambiental-Pb	18/03/2013	DESMATAMENTO	Divisão Técnico Ambiental-PB/PB (83) 3244-3464 em 11/04/2013	DOCIBAMA	🔍	

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

No terceiro atributo procurou-se avaliar a capacidade do Sistema utilizado pelo IBAMA permitir que todos os metadados de gestão de um documento ou dossiê/processo possam ser pesquisados. Constatou-se que o Doc.Ibama permite a pesquisa por campos como: número do documento, número de protocolo do documento, assunto do documento, código de classificação, produtor do documento, destinatário, palavras-chaves, por tipologia documental, por período entre outros.

Analisou-se no quarto requisito se o Doc.Ibama permite que um documento ou dossiê/processo possa ser recuperado por meio de um número identificador. Comprovou-se que sim, o *software* estudado permite a recuperação por um número identificador, esse seria o número de protocolo que um documento/processo recebe pelo IBAMA, esse número é gerado no momento da produção do mesmo (no caso de um documento interno) ou no momento do recebimento (no caso de documentos externos). A figura 07 apresenta esse campo no momento da pesquisa.

Figura 07: Campo de pesquisa por Número identificador.

Consulta de Documento/Processo

Documento | Processo | Resultado

Como consultar

- Pelo número com menos de 8 caracteres retornará apenas o registro de número igual ao informado.
- Pelo número de 8 a 10 caracteres, sendo número do documento e Ano, não sendo necessário colocar ponto e barra.

Exemplo:

0000122002 - ano com 4 dígitos
00001298 - ano com 2 dígitos

- Na consulta de número de documento de 8 a 10 caracteres será obrigatório informar mais um parâmetro: Interessado ou tipo de documento.
- O sistema exibe no máximo 100 registros por consulta.

*Informe número ou interessado

Por número

Número:

*Informe somente números

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Avaliou-se no quinto item se o software do IBAMA permite que um documento ou dossiê/processo possa ser recuperado por meio de todas as formas de identificação implementadas, incluindo, no mínimo: identificador; título; assunto; datas; procedência/interessado; autor/redator/originador; classificação de acordo com plano ou código de classificação. Constatou-se que o Doc.Ibama possui todas essas formas de recuperar um documento ou processo.

Observou-se no sexto quesito a capacidade de o sistema estudado permitir a pesquisa e recuperação de uma unidade de arquivamento completa e exibir a lista de todos os documentos que a compõem como uma unidade e num único processo de recuperação. Escolheu-se para pesquisa, os campos espécie documental (Ofício) e o interessado (Procuradoria da República-PB). Comprovou-se que o Doc.Ibama atendeu a tal exigência, uma vez que recuperou todos os resultados em um único processo, como indica a figura 08.

Figura 08: Recuperação completa de uma unidade de arquivamento.

Consulta de Documento/Processo						
Documento	Processo	Resultado				
Lista de Documentos						
02016.003624/12-14	Estado da Paraíba Procuradoria da República no Estado da Paraíba	17/10/2013	MANGUE; FLORA; RIO MACEIÓ; PORTO LUGANO; ATERRAMENTO; VISTORIA.	em 08/10/2013 Núcleo de Flora-PB/PB em 17/10/2013	DOCIBAMA	
02016.002478/12-19	Estado da Paraíba Procuradoria da República no Estado da Paraíba	17/10/2013	APP; RIO MACEIO; PORTO LUGANO; MANGUE; FLORA.	Núcleo de Flora-PB/PB em 17/10/2013	DOCIBAMA	
02016.002353/2013-23	Estado da Paraíba Procuradoria da República no Estado da Paraíba	25/11/2013	Ref. Procedimento Preparatório nº 1.24.000.001528/2012-51	Procuradoria da República no Estado da Paraíba/PB 30446200 em 26/11/2013	DOCIBAMA	
02016.002392/2013-21	Estado da Paraíba Procuradoria da República no Estado da Paraíba	29/11/2013	Ref. Inquérito Civil nº 1.24.000.000287/2006-84	Procuradoria da República no Estado da Paraíba/PB 30446200 em 02/12/2013	DOCIBAMA	
02016.001135/2014-52	Estado da Paraíba Procuradoria da República no Estado da Paraíba	06/05/2014	INFORMAÇÕES	Gabinete-PB/PB (83) 3198-0812 em 07/05/2014	DOCIBAMA	
02016.001136/2014-05	Estado da Paraíba Procuradoria da República no Estado da Paraíba	06/05/2014	INFORMAÇÕES, OFÍCIO	Unidade Setorial do Gabinete-PB/PB em 16/05/2014	DOCIBAMA	
02016.001769/2014-13	Estado da Paraíba Procuradoria da República no Estado da Paraíba	02/09/2014	Ref. Notícia de fato nº 1.24.000.001330/2014-39 (OF 02016.001486/2014-63)	Procuradoria da República no Estado da Paraíba/PB 30446200 em 17/10/2014	DOCIBAMA	
02016.001025/2012	Estado da Paraíba Procuradoria da República no Estado da Paraíba	09/02/2015	vegetação nativa; APP; açude público federal; Boqueirão; MPF-PB; Edvan Faustino Cavalcanti.	Unidade Setorial do Gabinete-PB/PB em 09/02/2015	DOCIBAMA	
02001.003972/2015-66	Estado da Paraíba Procuradoria da República no Estado da Paraíba	02/04/2015	Licenciamento Ambiental Federal de Instalações Radiativas. Resposta ao Ofício nº 6153/2014/MPF/PR/PB-VMC. Notícia de Fato nº 1.24.000.002889/2014-86.	PROCURADORIA DA REPUBLICA NO ESTADO DA PARAIBA/PB 08390446222 em 16/04/2015	DOCIBAMA	

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

No sétimo item foi verificado se o Doc.Ibama limita o acesso a qualquer informação (metadados ou conteúdo de um documento arquivístico) se restrições de acesso e questões de segurança assim determinarem. Percebeu-se que o *software* em questão possui sim restrição de acesso ao conteúdo.

O Doc.Ibama atendeu a todos as exigências requisitadas pelo e-ARQ nesta quinta seção da pesquisa, conforme mostra o quadro 06.

Quadro 06 – Pesquisa e Localização.

REQUISITO OBRIGATÓRIO E-ARQ	DOC.IBAMA	OBSERVAÇÕES
Um SIGAD tem que fornecer uma série flexível de funções que atuem sobre os metadados relacionados com os diversos níveis de agregação (documento, unidade de arquivamento e classe) e sobre os conteúdos dos documentos arquivísticos por meio de parâmetros definidos pelo usuário, com o objetivo de localizar e acessar os documentos e/ou metadados, seja individualmente ou reunidos em grupo.	Atendeu	
Um SIGAD tem que executar pesquisa de forma integrada, isto é, apresentar todos os documentos e dossiês/processos, sejam eles digitais, híbridos ou convencionais, que satisfaçam aos parâmetros da pesquisa.	Atendeu	
Um SIGAD tem que permitir que todos os metadados de gestão de um documento ou	Atendeu	

dossiê/processo possam ser pesquisados.		
Um SIGAD tem que permitir que um documento ou dossiê/processo possa ser recuperado por meio de um número identificador.	Atendeu	
Um SIGAD tem que permitir que um documento ou dossiê/processo possa ser recuperado por meio de todas as formas de identificação implementadas, incluindo, no mínimo: • identificador; • título; • assunto; • datas; • procedência/interessado; • autor/redator/originador; • classificação de acordo com plano ou código de classificação.	Atendeu	
Um SIGAD tem que permitir a pesquisa e recuperação de uma unidade de arquivamento completa e exibir a lista de todos os documentos que a compõem, como uma unidade e num único processo de recuperação.	Atendeu	
Um SIGAD tem que limitar o acesso a qualquer informação (metadado ou conteúdo de um documento arquivístico) se restrições de acesso e questões de segurança assim determinarem.	Atendeu	

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

4.6 ASPECTOS GERAIS DE CONTROLE DE ACESSO

A seguir avaliou-se as exigências elencadas pelo e-ARQ Brasil no tocante aos requisitos comuns a qualquer tipo de controle de acesso. Foram analisados ao todo dois itens obrigatórios nesta seção.

Primeiramente verificou-se a capacidade do Doc.Ibama permitir acesso às funcionalidades do sistema somente aos usuários autorizados e sob controle rigoroso da administração do sistema, a fim de proteger a autenticidade dos documentos arquivísticos digitais. Constatou-se que o sistema limita o acesso às funções de acordo com o perfil associado aos usuários. Como já foi falado anteriormente, o Doc. Ibama possui quatro grupos de usuários, são eles:

- Funcionário (Com acesso a poucas funções, como pesquisa, recebimento e encaminhamento de processos/documentos apenas na divisão no qual é lotado, produção de minutas e de documentos).
- Secretária (Basicamente as mesmas funcionalidades encontradas no perfil funcionário, entretanto, pode tramitar e receber processos/documentos de outras divisões).

- Setorial (Além de possuir todas as funcionalidades do perfil secretária, possui acesso às funções como classificação, indexação, cadastramento de documentos externos, arquivamento e desarquivamento, inclusão e exclusão de conteúdo sempre que necessário).
- Administrador (Acesso total ao sistema)

Por fim, observou-se o Doc.Ibama a fim de atestar se o mesmo limita apenas aos administradores a capacidade de criar, alterar, remover ou revogar permissões associadas a papéis de usuários, grupos de usuários ou usuários individuais. Constatou-se que sim, que tal funcionalidade é de acesso restrito aos usuários do perfil Administrador.

O Doc.Ibama atendeu a todos as determinações elencadas nesta sexta seção da pesquisa, conforme mostra o quadro 07.

Quadro 07 – Aspectos gerais do controle de acesso.

REQUISITO OBRIGATÓRIO E-ARQ	DOC.IBAMA	OBSERVAÇÕES
Um SIGAD tem que permitir acesso à funções do sistema somente a usuários autorizados e sob controle rigoroso da administração do sistema, a fim de proteger a autenticidade dos documentos arquivísticos digitais..	Atendeu	
Somente administradores autorizados têm que ser capazes de criar, alterar, remover ou revogar permissões associadas a papéis de usuários, grupos de usuários ou usuários individuais.	Atendeu	

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

A seguir serão apresentadas as explanações finais acerca de tudo que foi desenvolvido ao longo desta pesquisa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os documentos digitais vêm solidificando-se cada vez mais na Arquivologia, negar isso seria negligenciar um novo cenário que vai aos poucos adquirindo maior relevância no contexto informacional (neste caso em específico o brasileiro), sobretudo, no que tange as informações provenientes de instituições públicas.

Avaliou-se nesta pesquisa o Sistema Informatizado de Gestão Documental - Doc.Ibama utilizado em âmbito nacional pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA.

Atualmente grande parte da massa documental produzida/recebida pela instituição pesquisada, está registrada em suporte digital. Fato este que tornou necessária uma análise do sistema supracitado a fim de determinar se o mesmo é condizente com as práticas arquivísticas envolvidas no processo de gestão documental.

O objetivo principal desta avaliação foi verificar se o software do IBAMA está adequado às exigências do CONARQ através dos requisitos estabelecidos na publicação do e-ARQ Brasil. Entretanto, a que se reiterar que a análise dos requisitos foi parcial, uma vez que optou-se por trabalhar nesta pesquisa apenas com os requisitos obrigatórios. A escolha dos requisitos a serem avaliados ocorreu por meio de uma prévia análise do Doc.Ibama, onde verificou-se as suas funcionalidades voltadas à classificação, avaliação, destinação, pesquisa e controle de acesso.

Com relação aos objetivos, específicos a pesquisa teve a intenção de avaliar as características e objetivos do sistema, levantar os requisitos técnicos do e-ARQ Brasil a serem comparados, e analisar as funcionalidades do sistema.

Percebeu-se nitidamente durante a análise minuciosa do sistema que as funcionalidades do Doc.Ibama foram desenvolvidas em total consonância com as práticas arquivísticas. Todos os requisitos comparados foram plenamente atendidos pelo sistema em epígrafe.

Analisando os resultados obtidos, conclui-se que o Doc.Ibama atendeu a todas as exigências do e-ARQ Brasil que foram avaliadas ao longo deste trabalho, tendo assim um potencial enorme para ser considerado um SIGAD. Desta forma, considerou-se que tanto o objetivo geral, quanto os objetivos específicos desta pesquisa foram plenamente atendidos.

Por fim, sugerimos para pesquisas futuras, a realização de uma análise completa do software Doc. Ibama utilizando todos os requisitos do e-ARQ Brasil, para que assim se consiga obter uma avaliação plena das características arquivísticas do software, bem como a comprovação cabal de que o mesmo é de fato um SIGAD.

REFERÊNCIAS

ARELLANO, Miguel Angel. Preservação de documentos digitais. **Ciência da Informação**., Brasília, v. 33, n. 2, p. 15-27, maio/ago. 2004.

ARELLANO, Miguel A. Márdero; BOERES, Sonia A. de Assis. **Políticas e estratégias de preservação de documentos digitais**. In: Cinform, 4. Salvador, 2005. Disponível em: <http://www.cinform-antiores.ufba.br/vi_anais/docs/SoniaMiguelPreservacaoDigital.pdf>. Acesso 15 maio. 2016.

ARQUIVO NACIONAL. **Gestão de documentos**: curso de capacitação para os integrantes do Sistema de Gestão de Documentos de Arquivo-SIGA, da administração pública federal, Rio de Janeiro, 2011, 98 p.

BARTON, E. J.; ASCIONE, F.R. Direct observation. In: OLLENDICK, T. H.; HERSEN, M. **Child behavioral assessment**: principles and procedures. New York: Pergamon Press, 1984. p. 166-194.

BRASIL. **Lei nº 8.159 de 08 de janeiro de 1991**. Dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília-DF, 9 de jan. 1991. Seção 1. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8159.htm>. Acesso 08 set. 2016.

CASSARES, N. C.; MOI, C. **Como fazer conservação preventiva em arquivos e bibliotecas**. São Paulo: Arquivo do Estado: Imprensa Oficial, 2000.

CENCI, J. A. **Gerenciamento eletrônico de documentos**: Um estudo teórico para definição do projeto OPENGED. Trabalho de conclusão de curso. 2002. Universidade do Planalto Catarinense. 71p.

CONARQ / **Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos – CTDE; Glossário**: versão 6.0 / 2014. Disponível em: <http://www.documentoseletronicos.arquivonacional.gov.br/images/ctde/Glossario/2014ctdeglossario_v6_public.pdf>. Acesso 17 ago. 2016.

_____. **Classificação, Temporalidade e Destinação de Documentos de Arquivo relativos às Atividades-Meio da Administração Pública**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional. 2001.

_____. **e-ARQ Brasil: Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional. 2011.

COOK, T. Arquivologia e pós-modernismo: novas formulações para velhos conceitos. **Informação Arquivística**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 123-148, jul./dez. 2012. Disponível em: <<http://www.aaerj.org.br/ojs/index.php/informacaoarquivistica/article/download/9/20>>. Acesso 02 ago. 2016.

DURANTI, Luciana. The concept of appraisal and archival theory. **The American Archivist**. Chicago, v. 57, n. 2, 1994, p. 328-344.

FONSECA, Maria Odila Kahl. **Arquivologia e Ciência da informação**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005, 124p.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LOPES, L. C. **A gestão da informação**: as organizações, os arquivos e a informática aplicada. Rio de Janeiro: APERJ, 1997.

LOURENÇO, C. A. **Análise do padrão brasileiro de metadados de teses e dissertações segundo o modelo entidade-relacionamento**. Minas Gerais, Escola de Ciência da Informação da UFMG, 154 f. 2005. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/EARM-6ZGNZC/doutorado___c_ntia_de_azevedo_louren_o.pdf?sequence=1> Acesso 28 set. 2016.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo, EPU, 1986.

LUZ, Charley. **GED e GDE**: a diferença entre original papel, cópia e eletrônico. São Paulo, 2012. Disponível em: <<https://webinsider.com.br/2012/08/20/a-diferenca-entre-ged-e-gde-o-original-papel-a-copia-e-o-eletronico/>>. Acesso 08 set. 2016.

PEROVANO, Dalton Gean. **Manual de metodologia científica** para a segurança pública e defesa social. Curitiba. Juruá Editora, 2014.

RIBEIRO, M. L. **Preservação do patrimônio documental do INPE**: desafios e soluções encontradas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARQUIVOLOGIA, 16., 26-27 ago. 2010. Anais... Santos: AAB, 2010.

RONDINELLI, R. C. **Gerenciamento arquivístico de documentos eletrônicos**. Rio de Janeiro: FGV, 2002.

ROUSSEAU, J.; COUTURE, C. **Os fundamentos da disciplina arquivística**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1998.

SILVA FILHO, José Tavares; Almeida, Marilene S. F. de; Gonçalves, Paulo Roberto. **Manual de conservação de acervos bibliográficos**. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Sistema de Bibliotecas e Informação-SiBI, 1994.

YIN, Roberto K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2ª Ed. Porto Alegre. Editora: Bookmam. 2001.