

**UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE  
INSTITUTO DE ARTE E COMUNICAÇÃO SOCIAL  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**

**Raphael Spinola Diniz**

**ANÁLISE DE REQUISITOS EM SISTEMAS  
DE GESTÃO ELETRÔNICA DE  
DOCUMENTOS ARQUIVÍSTICOS: Estudo  
de caso nas divisões de patrocínios da  
Eletrobrás (PCSI/PCSN)**

**Orientadora: Profª. Linair Maria Campos**



**NITERÓI  
2013**

**UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE**  
**INSTITUTO DE ARTES E COMUNICAÇÃO SOCIAL**  
**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**  
**CURSO DE ARQUIVOLOGIA**

**RAPHAEL SPINOLA DINIZ**

**ANÁLISE DE REQUISITOS EM SISTEMAS DE GESTÃO ELETRÔNICA DE  
DOCUMENTOS ARQUIVÍSTICOS: Estudo de caso nas divisões de patrocínios da  
Eletrobrás (PCSI/PCSN)**

**Niterói**  
**2013**

RAPHAEL SPINOLA DINIZ

ANÁLISE DE REQUISITOS EM SISTEMAS DE GESTÃO ELETRÔNICA DE  
DOCUMENTOS ARQUIVÍSTICOS: Estudo de caso nas divisões de patrocínios da  
Eletrobrás (PCSI/PCSN)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Departamento de Ciência da Informação da  
Universidade Federal Fluminense como requisito  
para obtenção de grau de Bacharel em Arquivologia.

Orientadora: Linair Campos

Niterói

2013

RAPHAEL SPINOLA DINIZ

**ANÁLISE DE REQUISITOS EM SISTEMAS DE GESTÃO ELETRÔNICA DE  
DOCUMENTOS ARQUIVÍSTICOS: Estudo de caso nas divisões de patrocínios da  
Eletrobrás (PCSI/PCSN)**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Departamento de Ciência da Informação da  
Universidade Federal Fluminense como requisito  
para obtenção de grau de Bacharel em Arquivologia.

Aprovado em                      de                      de 2013.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>ª</sup>. Linair Maria Campos  
Universidade Federal Fluminense - UFF

---

Prof<sup>ª</sup>. Margareth Silva  
Universidade Federal Fluminense - UFF

---

Prof<sup>ª</sup>. Joice Cleide Cardoso Ennes de Souza  
Universidade Federal Fluminense - UFF

À minha família, amigos e a tudo e todos que apoiaram e tornaram possíveis a tão sonhada chegada deste dia.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus por me dar forças e saúde para conseguir caminhar e alcançar meus objetivos. Por estar comigo me dando paz em todos os momentos de dificuldades e quando parecia impossível concluir essa jornada.

Agradeço à equipe da divisão de patrocínios da Eletrobras pela experiência e por tornar o ambiente de trabalho mais leve e divertido. Agradeço também à minha supervisora na Eletrobras Daniela Neves Araújo Nascimento e ao gerente das divisões PCSI e PCSN Jorge Kreimer, pela atenção e apoio.

Aos amigos e colegas que fiz tanto no curso de Arquivologia como no nosso coirmão (e rival também) Biblioteconomia e Documentação. Agradeço a Mariana Vasconcelos Rodrigues Lopes Araújo (amor que a UFF construiu!), Valdex Motta, Ana Claudia Figueiredo, Aneide Nunes, Silvana Loureiro, Thamyres Campos, Jessica Rodrigues, Ceny Ferreira e à nossa amiguinha que infelizmente se foi, Célia Nunes, mas que sabemos que está em um lugar melhor torcendo por todos nós.

Agradeço à equipe do Siqueira Castro Advogados pela experiência de mais de um ano, e pelo ambiente de trabalho divertido e saudável aliado ao trabalho duro e à responsabilidade na execução das várias tarefas diárias. Em especial à minha supervisora de estagio no escritório, Elizabete Marazo, à arquivista Marcela Lacerda, sempre amiga dos novos estagiários e à técnica Ana Vargas com quem aprendi bastante.

Agradeço à família da minha namorada, Mariana Vasconcelos, por me receber sempre com carinho nos momentos em que meu computador teve problemas (mais de uma vez!), em especial à dona Alba Rodrigues e ao sr. Edinaldo Lopes, que sempre me acolheram.

Agradeço a minha família que tornou este dia possível, aos meus pais e aos meus amigos e irmãos de pais separados Osmar Junior e Aislan Andrei.

Agradeço aos professores da UFF pela dedicação e ensinamentos e em especial às professoras Linair Campos, que cobrou e me ajudou muito na realização deste trabalho com sua orientação e atenção e à professora Joice Cardoso, que indicou a professora Linair como orientadora.

## **RESUMO**

Define o que é um Sistema Informatizado de Gestão Arquivística de Documentos (SIGAD) tendo por base nas definições do e-ARQ Brasil, documento do CONARQ que versa sobre a implantação de sistemas eletrônicos de gestão arquivística de documentos e apresenta a aplicação deste tipo de sistema em empresas, tendo por base a aplicação na Eletrobras. Mostra a importância da aplicação de uma política e dos procedimentos de gestão arquivística para implantação dos requisitos estipulados pelo CONARQ em relação à implementação e manutenção de um SIGAD. Apresenta o estudo de caso do sistema das divisões de patrocínio PCSI/PCSN da Eletrobras e a aplicação dos requisitos obrigatórios estipulados no e-ARQ, levando em conta as necessidades e a realidade do setor e da empresa estudados. Apresenta a lista de requisitos mínimos estipulados pelo e-ARQ, presentes ou faltantes no sistema analisado e uma análise dos dados estudados, a fim de criar uma reflexão para possíveis alterações que visem tornar o sistema mais eficiente e confiável.

**Palavras-chaves:** e-ARQ Brasil, CONARQ, Sistema Informatizado de Gestão Arquivística de Documentos (SIGAD), Divisões de patrocínio, Eletrobras

## **ABSTRACT**

Defines what is a Document Management System (DMS) based on the definitions of e-ARQ Brazil, CONARQ document which discusses the implementation of electronic records management and presents the application of such systems in companies, based on the application in Eletrobras. Shows the importance of implementing a policy and procedures for the implementation of recordkeeping requirements stipulated by CONARQ regarding the implementation and maintenance of a DMS. Presents the case study of the system of sponsorship divisions PCSI/PCSN Eletrobras and the application of the mandatory requirements stipulated in the e-ARQ, taking into account the needs and realities of the industry and company studied. Lists the minimum requirements stipulated by e-ARQ, present or missing in the analyzed system and an analysis of the data studied, in order to create a reflection for possible changes aimed at making the system more efficient and reliable.

**Keywords:** e-ARQ Brasil, CONARQ, Document Management System (DMS), Sponsorship Divisions



## Sumário

<b>1 - INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2 - OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS .....</b>	<b>13</b>
<b>3 - METODOLOGIA PARA REALIZAÇÃO DO TRABALHO .....</b>	<b>14</b>
<b>4- A GESTÃO ELETRÔNICA DE DOCUMENTOS ARQUIVÍSTICOS: conceito, requisitos e a aplicação em empresas.....</b>	<b>15</b>
4.1 - REQUISITOS DE UM SIGAD .....	17
4.2- APLICAÇÕES DE UM SIGAD NAS EMPRESAS .....	30
<b>5- A ELETROBRAS E ANÁLISE DO SISTEMA DE PRODUÇÃO DE DOCUMENTOS NAS DIVISÕES DE PATROCÍNIOS INCENTIVADOS E NÃO INCENTIVADOS (PCSI/PCSN).....</b>	<b>34</b>
5.1- AS DIVISÕES DE PATROCÍNIO PCSI E PCSN DA ELETROBRAS .....	35
5.2 - NATUREZA DOS DOCUMENTOS ARQUIVÍSTICOS DAS DIVISÕES DE PATROCÍNIO PCSI E PCSN: AMOSTRAGEM GERAL DO SISTEMA EXISTENTE.....	36
5.3 - DEFINIÇÃO DE UM CONJUNTO MÍNIMO DE REQUISITOS PARA O AMBIENTE DOCUMENTAL DO SETOR DE PATROCÍNIOS DA ELETROBRAS (PCSI/PCSN).....	40
5.4 - ANÁLISE DOS DADOS ENCONTRADOS .....	61
<b>6- CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>.66</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>67</b>

## 1 - INTRODUÇÃO

No cenário atual o avanço da tecnologia dentro dos meios de transmissão de informação cresce a olhos vistos e por mais que os profissionais de arquivística não trabalhem necessariamente com desenvolvimento de suporte e de tecnologias de informação, o profissional da área não deve ficar completamente inerte a esta questão.

O desenvolvimento da tecnologia aplicada aos arquivos e aos documentos é algo inevitável, dado as necessidades e vantagens que a tecnologia proporciona às empresas e ao serviço público, porém os arquivistas têm de lidar com problemas ligados à própria aplicação do seu trabalho, visto que, muitos profissionais de outras áreas têm a idéia de que a atuação de arquivistas seja restrita aos documentos em papel (ou formatos analógicos).

Os documentos eletrônicos (no caso os criados em computadores, nos meios eletrônicos de informação e digitalizados), diferentemente dos criados em papel e de suportes analógicos, sofrem com a obsolescência da tecnologia de seus suportes. Tecnologia essa que avança em um prazo curtíssimo de tempo e pode inviabilizar o acesso de tais documentos.

Para o profissional arquivista é um grande desafio lidar com sistemas que manipulam documentos digitais, e como o avanço tecnológico aplicado a produção de registros documentais é algo inevitável, é interessante realizar um trabalho que trate do tema Sistema Informatizado de Gestão Arquivística de Documentos (SIGAD), pois se torna uma contribuição importante tanto para a área da arquivologia como para a empresa do estudo de caso.

SIGAD, segundo o E-ARQ Brasil, pode ser definido como:

[...] Um conjunto de procedimentos e operações técnicas, característico do sistema de gestão arquivística de documentos, processado por computador. Pode compreender um software particular, um determinado número de softwares integrados, adquiridos ou desenvolvidos por encomenda, ou uma combinação desses. O sucesso do SIGAD dependerá fundamentalmente da implementação prévia de um programa de gestão arquivística de documentos. (CONARQ e-ARQ Brasil, 2006, p.8)

Um sistema informatizado é construído com base em requisitos funcionais e não funcionais. A gestão de registros eletrônicos exige que a tecnologia empregada obedeça a uma série de *requisitos funcionais* para que seja garantido acesso aos mesmos. Por *requisitos funcionais* no âmbito deste trabalho, entendemos como os requisitos que “[...] especificam as funções que devem ser desempenhadas pelo sistema” (MARTINO et al., 2005, p.3). *Requisitos não funcionais* podem ser definidos como os requisitos que “especificam qualidades que o sistema deve possuir assim como suas condições ou restrições de operação” (MARTINO et al., 2005, p.3). Mas é importante ressaltar que o foco deste trabalho é a definição de requisitos funcionais.

A empresa a ser utilizada estudada em nosso estudo empírico é a Eletrobras, focando-se exclusivamente nas divisões de patrocínio da empresa PCSI e PCSN, onde será analisada a adoção de requisitos mínimos para a implantação de um SIGAD através do exame do padrão brasileiro e-ARQ, proposto pelo CONARQ.

Uma empresa do porte da Eletrobras possui uma gama de produção documental muito grande e, portanto, é muito difícil definir uma política arquivística que possa abranger todos os setores ou mesmo propor soluções que funcionem igualmente nestes, dada a complexidade e as variações do fluxo de produção de documentos, que produzem estes com diferentes *formas documentais*, ou seja, “Regras de representação de acordo com as quais o conteúdo de um documento arquivístico, seu contexto administrativo e documental, e sua autoridade são comunicados [...]” (INTERPARES 2, 2010). Essa variação faz com que alguns setores produzam mais ou menos documentos em formatos eletrônicos, somada também às diferentes necessidades de uso dos documentos dentro de setores ou empresas que compõe a Eletrobras.

Esta dificuldade é evidenciada no próprio e-Arq Brasil:

O e-ARQ Brasil compreende uma extensa variedade de requisitos para diferentes esferas de atuação, ramos de atividade e tipos de documentos. No entanto, o e-ARQ Brasil sozinho não abrange todos os requisitos necessários para qualquer órgão ou entidade poder criar, manter e dar acesso a documentos digitais. As organizações possuem exigências legais e regulamentares distintas que devem ser levadas em conta ao se adotar esse modelo. Cada organização deve considerar as suas atividades, os documentos que produz, bem como o contexto de produção e manutenção do documento e, dependendo da situação, acrescentar requisitos específicos e/ou assegurar que os requisitos listados aqui como facultativos ou altamente desejáveis

possam ser classificados como obrigatórios. Além disso, o sucesso da implementação depende de uma série de decisões, que vão exigir a adoção de uma política arquivística abrangente que não se limite pura e simplesmente a selecionar um software ou adaptar um já existente. (CONARQ e-ARQ Brasil, 2006, p. 12)

A partir da premissa apresentada pelo e-ARQ, é importante ressaltar que cada instituição ou órgão possuem necessidades específicas quanto à implementação de um SIGAD, pois, como será apresentado ao longo deste trabalho, o e-ARQ apresenta uma série de requisitos obrigatórios ou não, porém não necessariamente requisitos definidos como obrigatórios ou de alta importância, podem ser aplicados ao Sistema Integrado de Gestão Arquivística de Documentos (SIGAD) analisado, visto que o documento do CONARQ versa sobre um “padrão” de requisitos a serem adotados, podendo divergir das reais necessidades, ou particularidades da empresa ou órgão detentor do sistema.

A proposta desse trabalho não constitui em uma crítica ao sistema existente ou as condições de gestão documental implantadas no campo empírico do estudo, mas sim realizar um diagnóstico e propor mudanças ou adequações que tornem mais eficiente a produção e gestão de documentos em um SIGAD.

A principal tarefa para cumprir tal objetivo é realizar uma análise da produção de documentos eletrônicos dentro da Eletrobras, baseada nos requisitos obrigatórios apresentados no e-ARQ Brasil os quais devem conter em um SIGAD, limitando estes requisitos às tipologias documentais produzidas não em todos os órgãos da Eletrobras, mas especificamente nas divisões de patrocínio da empresa: Divisão de Patrocínios Incentivados (PCSI) e Divisão de Patrocínios Não incentivados (PCSN).

## **2 - OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS**

O objetivo geral deste trabalho é definir um conjunto mínimo de requisitos funcionais que o SIGAD das divisões de patrocínio da Eletrobras deve acrescentar, ou adequar, para se alinhar ao que recomenda como obrigatório o e-ARQ.

Este trabalho possui um grupo de objetivos específicos:

- Analisar com base no e-ARQ Brasil de acordo com a definição de SIGAD, quais requisitos “mínimos”;
- Analisar os requisitos existentes no sistema de SIGAD dentro das divisões PCSI e PCSN da Eletrobras;
- Analisar as tipologias documentais produzidas nas divisões de patrocínio PCSI e PCSN;
- Fazer uma comparação do que a empresa possui com os requisitos recomendados pelo e-ARQ, analisando os requisitos que são obrigatórios e necessários;
- Analisar os dados encontrados com base nas pesquisas feitas acerca da produção documental das divisões de patrocínios (PCSI e PCSN) da Eletrobras

### **3 - METODOLOGIA PARA REALIZAÇÃO DO TRABALHO**

Sabe-se que a metodologia de um trabalho acadêmico se baseia nas formas de obtenção do máximo de conhecimento possível para que se possa escrever sobre o tema escolhido. Paulo Salles de Oliveira trata o método de pesquisa da seguinte forma:

O método assinala, portanto, um percurso escolhido entre outros possíveis. Não é sempre, porém, que o pesquisador tem consciência de todos os aspectos envolvidos neste seu caminhar; nem por isso deixa de assumir um método. Todavia, neste caso, corre muitos riscos de não proceder criteriosa e coerentemente com as premissas teóricas que norteiam seu pensamento. (OLIVEIRA, p. 17, 1998)

Para se montar um trabalho com um tema definido é preciso pesquisa e bastante trabalho. É preciso definir um caminho seguro, mesmo que a pesquisa ofereça diversos.

A metodologia para realização deste trabalho se dá a partir de pesquisa bibliográfica tratando do tema gestão eletrônica de documentos arquivísticos, com base no que orienta o CONARQ para a implementação de um SIGAD e da análise das tipologias documentais produzidas na gestão atual das divisões a partir do período de janeiro de 2012 até junho de 2013, tanto em meio eletrônico como analógico nas divisões de patrocínio PCSI e PCSN, tendo como etapa inicial de pesquisa o levantamento da real situação da produção documental dentro destas divisões e por fim, as reais necessidades da aplicação das diretrizes do e-ARQ para gestão arquivística dos registros eletrônicos.

#### **4- A GESTÃO ELETRÔNICA DE DOCUMENTOS ARQUIVÍSTICOS: conceito, requisitos e a aplicação em empresas**

O aumento da produção documental aliado ao desenvolvimento tecnológico vem proporcionando um aumento significativo da produção de documentos em meio eletrônico.

Sobre a produção documental “estima-se a produção anual de informação, nos dias atuais, em torno de um a dois bilhões de Gigabytes, sendo 90% deste volume em formato digital, e ainda, grande parte deste último, existente exclusivamente em formato digital” (LUSENET apud SOARES; THOMAZ, 2004, p. 1)

Com um volume tão grande e crescente de documentos produzidos eletronicamente, cresce também a demanda e a importância do gerenciamento destes. Esse gerenciamento se dá, de forma eficiente, através da atuação do profissional arquivista, em conjunto com outros profissionais (profissionais de TI, gestores ou mesmo historiadores, em alguns casos), no que diz respeito ao uso de plataformas tecnológicas adequadas e o estabelecimento de requisitos para a gestão e acesso dos documentos.

Antes de entrar no âmbito da aplicação da gestão arquivística em documentos eletrônicos, é importante se definir os conceitos que norteiam o tema. De acordo com o E-Arq Brasil, *gestão arquivística de documentos* pode ser definido como “conjunto de procedimentos e operações técnicas referentes à produção, tramitação, uso, avaliação e arquivamento dos documentos em fase corrente e intermediária, visando a sua eliminação ou seu recolhimento para a guarda permanente.” (CONARQ, 2006, p.9).

Para auxiliar a gestão arquivística de documentos, existem os SIGADs ou os *Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos* (SIGAD) que tem como sua definição “(...) um conjunto de procedimentos e operações técnicas, característico do sistema de gestão arquivística de documentos, processado por computador.” (CONARQ, 2006, p.9). Quanto à sua aplicabilidade “é aplicável em sistemas híbridos, isto é, que utilizam documentos digitais e documentos convencionais.” (CONARQ, 2006, p.9). Na sua aplicação um SIGAD deve ter operações de:

(...) captura de documentos, aplicação do plano de classificação, controle de versões, controle sobre os prazos de guarda e destinação, armazenamento seguro e procedimentos que garantam o acesso e a preservação a médio e longo prazo de documentos arquivísticos digitais e não digitais confiáveis e autênticos. No caso dos documentos digitais, um SIGAD deve abranger todos

os tipos de documentos arquivísticos digitais do órgão ou entidade, ou seja, textos, imagens fixas e em movimento, gravações sonoras, mensagens de correio eletrônico, páginas web, bases de dados. (CONARQ, 2006, p.9)

Quando se fala em documentos eletrônicos, muito se fala em *Gestão Eletrônica de Documentos* (GED), que pode ser definido como:

conjunto de tecnologias utilizadas para organização da informação não-estruturada de um órgão ou entidade, que pode ser dividido nas seguintes funcionalidades: captura gerenciamento, armazenamento e distribuição. Entende-se por informação não estruturada aquela que não está armazenada em banco de dados, tal como mensagem de correio eletrônico, arquivo de texto, imagem ou som, planilhas etc. (CONARQ, 2006, p.9)

Apesar de ambos estarem ligados diretamente a documentos eletrônicos existem diferenças importantes entre GED e SIGAD a serem destacadas. Essas diferenças estão relacionadas exatamente ao tipo de informação gerenciada por ambos e seus objetivos:

SIGAD tem por objetivo gerenciar o documento arquivístico em todo o seu ciclo de vida e portanto é capaz de realizar todas as operações técnicas da gestão arquivística (da criação até a destinação final – eliminação ou guarda permanente). O SIGAD não atende informações não arquivísticas. Um GED tem por objeto as informações e não gerencia o ciclo de vida completo dos documentos arquivísticos; portanto não é capaz de manter a relação orgânica entre os documentos de arquivo. (SILVA, 2007, p.26)

É importante ressaltar também que SIGAD não é simplesmente um *software* ou “(...) um produto; é uma denominação para um sistema que faz todas as operações da gestão arquivística de documentos.” (SILVA, 2007, p. 25). Sua aplicabilidade não é restrita apenas a informações eletrônicas visto que um “SIGAD gerencia simultaneamente os documentos digitais (captura, armazenamento e acesso) e os documentos convencionais (referências como número, título, data etc).” (SILVA, 2007, p. 25)

Para uma instituição ou empresa, pode ser um grande erro confundir as funcionalidades de GEDs e SIGADs, ou simplesmente pensar que um programa pode realizar todas as atividades de gestão arquivísticas, sendo que por definição e aplicação



um SIGAD engloba o tratamento de *documentos arquivísticos* eletrônicos visando seu acesso, e não simplesmente informações digitais.

A implantação desse tipo de sistema pode esbarrar em diversas dificuldades, normalmente de ordem pessoal e estrutural, visto que, em muitas empresas faltam profissionais qualificados para lidar com a gestão arquivística ou mesmo um setor de arquivo.

Existem também as dificuldades de ordem econômica, como a escolha de programas que não atendem às necessidades da empresa e/ou ficando fora da realidade financeira da empresa onde será aplicada a implantação de um *Sistema Informatizado de Gestão Arquivística de Documentos* (SIGAD).

Um ponto fundamental que deve ser ressaltado, em relação à aplicação de um SIGAD em uma empresa ou instituição, é de que um sistema desse tipo não realiza as etapas da gestão arquivística em relação aos documentos de *guarda permanente*, que conforme disposto no art. 8º, § 3º, da Lei n.º 8.159, de 8 de janeiro de 1991: “consideram-se permanentes os conjuntos de documentos de valor histórico, probatório e informativo que devem ser definitivamente preservados”.

Ainda levando-se em consideração o documento do CONARQ “Orientações para contratação de SIGAD e serviços correlatos” pode-se afirmar que um “SIGAD abrange as fases corrente e intermediária da gestão de documentos e apoia procedimentos de preservação” (CONARQ, 2011, p.1). De acordo com o art. 8º, §§ 1º e 2º, da Lei n.º 8.159, de 8 de janeiro de 1991: “consideram-se documentos correntes aqueles em curso ou que, mesmo sem movimentação, constituam objeto de consultas frequentes”; e “consideram-se documentos intermediários aqueles que, não sendo de uso corrente nos órgãos produtores, por razões de interesse administrativo, aguardam a sua eliminação ou recolhimento para guarda permanente”.

#### 4.1 - REQUISITOS DE UM SIGAD

Os documentos eletrônicos também devem ser submetidos a processos de gestão semelhantes de um documento em formato analógico. A grande diferença está na forma como os princípios de gestão serão aplicados, visto a diferença do suporte.

Existem diversas dificuldades no que se refere ao tratamento de documentos produzidos digitalmente, mesmo em *sistemas de informação híbridos*, isto é “que utilizam documentos digitais e documentos convencionais.” (CONARQ, 2006, p.9).

Essas dificuldades estão principalmente relacionadas à preservação e acesso desses registros, visto que a tecnologia de informação se desenvolve de forma muito rápida, o que pode causar obsolescência de hardware ou software para leitura da informação contida nesses documentos.

Antes de se definir as tecnologias e os requisitos de gestão é importante que o profissional arquivista esteja ciente dessas dificuldades que podem prejudicar primeiramente o trabalho de gestão documental e posteriormente a instituição que depende dessas informações.

Em seu artigo acerca da preservação digital Soares e Thomaz (2004) listam com base em trabalho apresentado por Luset (2001) importantes tópicos à serem observados como possíveis ‘problemas’ no tratamento de documentos digitais e seu suporte:

(...) para compreender o conjunto de problemas associados à preservação digital é preciso, principalmente e antes de mais nada, conscientizar-se de que: 1) as mídias são suportes transitórios que prestam sua função somente por um período limitado de tempo e que a transferência para novas mídias é absolutamente necessária; 2) o software e o hardware tornam-se obsoletos em questão de anos, ao invés de décadas, e que embora as versões sucessivas de programas possam ser compatíveis, os fabricantes de software normalmente não garantem a compatibilidade por um longo período; e 3) o software proprietário é problemático não somente porque é protegido e o código fonte não está disponível mas, também, porque normalmente está documentado de forma inadequada tornando a conversão de dados muito mais complexa. (SOARES, THOMAZ, 2004, p. 2)

O tratamento de documentos deve seguir uma série de requisitos, necessários para garantir a *autenticidade* dos registros, ou o documento “que pretende ser e está livre de alteração ou corrupção.” (INTERPARES, 2003, p.2). Por definição, autenticidade pode ser entendida da seguinte forma, de acordo com o INTERPARES:

No uso comum, o conceito de autenticidade é definido como “a qualidade de ser autêntico, ou qualificado para aceitação”. O termo autêntico significa “válido para aceitação ou crença em conformidade com o fato ou baseado nele” e é sinônimo dos termos genuíno e *bona fide*. Genuíno “implica em caráter verdadeiro, imitado ou adulterado [e] conota origem definida de uma fonte”. *Bona fide* “implica boa fé e sinceridade de intenção”. (INTERPARES, 2003, p.2)

Recaindo o foco aos *requisitos funcionais*, como citados na introdução, existem alguns modelos a serem seguidos para a implementação de um SIGAD, sendo eles: MoReq IDABC - União Européia, Requisitos funcionais para sistemas de gestão de documentos de arquivo eletrônicos; Arquivo Nacional do Reino Unido; Padrão DoD 5015.2 (Department of Defense - USA) e o e-ARQ Brasil, que será o modelo principal para o estudo de caso abordado.

A escolha do e-ARQ como base desse trabalho se dá por ser um documento criado e aprovado pelo CONARQ, com uma boa estrutura explicativa, mais voltado para a realidade documental brasileira do que o MoReq (esse de 2001) ou mesmo que o MoReq 2 (este mais atual).

Também é importante destacar, com base no próprio documento que:

O e-ARQ Brasil compreende uma extensa variedade de requisitos para diferentes esferas de atuação, ramos de atividade e tipos de documentos. No entanto, o e-ARQ Brasil sozinho não abrange todos os requisitos necessários para qualquer órgão ou entidade poder criar, manter e dar acesso a documentos digitais. As organizações possuem exigências legais e regulamentares distintas que devem ser levadas em conta ao se adotar esse modelo. Cada organização deve considerar as suas atividades, os documentos que produz, bem como o contexto de produção e manutenção do documento e, dependendo da situação, acrescentar requisitos específicos e/ou assegurar que os requisitos listados aqui como facultativos ou altamente desejáveis possam ser classificados como obrigatórios. Além disso, o sucesso da implementação depende de uma série de decisões, que vão exigir a adoção de uma política arquivística abrangente que não se limite pura e simplesmente a selecionar um software ou adaptar um já existente. (CONARQ, 2006, p.12).

Com base no descrito no e-ARQ, é essencial a definição de uma política arquivística correta em relação à produção documental para a aplicação dos requisitos propostos. Para definir a importância e facilitar a implementação de um SIGAD em diferentes realidades e necessidades da empresa ou órgão, o e-ARQ possui considerações a cerca da implantação do requisito:

No e-ARQ Brasil, os requisitos foram considerados da seguinte forma:

- são obrigatórios quando indicados pela frase: “O SIGAD tem que...”;
- altamente desejáveis quando indicados pela frase: “O SIGAD deve...”;
- facultativos quando indicados pela frase: “O SIGAD pode...”.

Cada requisito numerado é classificado como:

(O) = Obrigatório = “O SIGAD tem que...”;

(AD) = Altamente desejável = “O SIGAD deve...”;

(F) = Facultativo = “O SIGAD pode...”.

TEM = significa que o requisito é imprescindível.

DEVE = significa que podem existir razões válidas em circunstâncias particulares para ignorar um determinado item, mas a totalidade das implicações deve ser cuidadosamente examinada antes de escolher uma proposta diferente.

PODE = significa que o requisito é opcional. (CONARQ, 2006, p.15).

Para ser mais preciso, o e-ARQ apresenta 14 grupos de requisitos específicos, com suas respectivas subdivisões, cada um com suas funções autoexplicativas. A tabela 1 é adaptada dos dados do e-ARQ para descrever com mais clareza os requisitos obrigatórios, altamente desejáveis e facultativos de um SIGAD:

Legenda:

- **(Referência) Seção:** Grupos gerais de requisitos, sendo 14 grupos no total.
- **(Referência) Requisito Básico:** Requisito apresentados pelo e-ARQ para serem adotados em um SIGAD.
- **Definição:** Definição do que constitui em si o grupo de requisitos.
- **Número de Requisitos:** Número total no topo e abaixo os números detalhados de requisitos obrigatórios (O), altamente desejáveis (AD) ou facultativos (F).

**Tabela 1: Especificação de requisitos para sistemas informatizados de gestão arquivística de documentos (SIGAD)**

(Referência) Seção	(Referência) Requisito Básico	Definição	Número de Requisitos
(1.) <b>Organização dos documentos arquivísticos: plano de classificação e manutenção dos documentos</b>	(1.1) Configuração e administração do plano de classificação no SIGAD	Os requisitos desta seção referem-se às funcionalidades do sistema para apoiar a configuração do plano de classificação dentro do SIGAD, ou seja, como desenhar um plano de classificação em um SIGAD.	18 Sendo: 13 - O 4 - AD 1 - F

1.	(1.2) Classificação e metadados das unidades de arquivamento	Os requisitos desta seção referem-se à formação, classificação e reclassificação das unidades de arquivamento (dossiês/processos e pastas) e à associação de metadados.	12 Sendo: 7 – O 3 – AD 2 – F
1.	(1.3) Gerenciamento dos dossiês/processos	Os requisitos desta seção referem-se ao gerenciamento dos documentos arquivísticos no que diz respeito ao controle de abertura e encerramento de dossiês/processos e seus respectivos volumes, e à inclusão de novos documentos nesses dossiês/processos e respectivos volumes ou nas pastas virtuais.	7 Sendo: 6 – O 1 – AD
1.	(1.4) Requisitos adicionais para o gerenciamento de processos	A formação e a manutenção de processos no setor público obedecem a regras específicas, que os diferenciam dos dossiês e apóiam a preservação de sua autenticidade.  O detalhamento dessas regras está previsto em normas e legislação específica, que Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos / CONARQ 54 deverão ser respeitadas pelo órgão ou entidade, de acordo com a sua esfera e âmbito de atuação. Esta seção inclui requisitos específicos para a gestão dos processos, aplicáveis caso o SIGAD capture esse tipo de documento.	10 Sendo: 9 – O 1 - AD

1.	(1.5) Volumes: abertura, encerramento e metadados	Em alguns casos, os dossiês/processos são compartimentados em volumes ou partes, de acordo com normas e instruções estabelecidas. Essa divisão não está baseada no conteúdo intelectual dos dossiês/processos, mas em outros critérios, como a dimensão, o número de documentos, os períodos de tempo etc. Essa prática tem como objetivo facilitar o gerenciamento físico dos dossiês/processos. Os requisitos desta seção referem-se à utilização de volumes para subdividir dossiês/processos.	9 Sendo: 6 – O 3 - AD
1.	(1.6) Gerenciamento de documentos e processos/dossiês arquivísticos convencionais e híbridos	O arquivo de uma organização pode conter documentos ou dossiês/processos digitais e convencionais. Um SIGAD deve registrar os documentos ou dossiês/processos convencionais, que devem ser classificados com base no mesmo plano de classificação usado para os digitais e deve, ainda, possibilitar a gestão de documentos ou dossiês/processos híbridos. Os documentos ou dossiês/processos híbridos são formados por uma parte digital e uma parte convencional.	9 Sendo: 8 – O 1 - F
<b>(2.)Tramitação e fluxo de trabalho</b>	(2.1) Controle do fluxo de trabalho	Os requisitos desta seção tratam apenas dos casos em que um SIGAD inclui recursos de automação de fluxo de trabalho (workflow). <sup>34</sup> Abrangem funções para controle do fluxo de trabalho e atribuição de metadados para registro da tramitação dos documentos incluindo o status do documento (minuta, original ou cópia).	22 Sendo: 11 – O 10 - AD 1 - F
2.	(2.2) Controle de versões e do status do documento	Um SIGAD tem que ser capaz de, por meio do seu recurso de fluxo de trabalho, estabelecer o status do documento, isto é, se este é uma minuta, um original ou uma Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos / CONARQ 61 cópia.	4 Sendo: 4 - O

<b>(3.)Captura</b>	(3.1) Procedimentos gerais	A captura consiste em declarar um documento como documento arquivístico ao incorporá-lo num SIGAD por meio das seguintes ações: registro, classificação, indexação, atribuição de metadados e arquivamento.	22 Sendo: 16 – O 5 - AD 1 - F
3.	(3.2) Captura em lote		1 Sendo: 1 - O
3.	(3.3) Captura de mensagens de correio eletrônico	O correio eletrônico é um sistema usado para criar, transmitir e receber mensagens eletrônicas e outros documentos digitais por meio de redes de computadores. As características do correio eletrônico podem dificultar o seu gerenciamento.	3 Sendo: 1 – O 1 – AD 1 - F
3.	(3.4) Captura de documentos convencionais ou híbridos	A captura do documento convencional será realizada pelo SIGAD por meio das atividades de registro, classificação e indexação. O arquivamento será feito da forma apropriada ao suporte, formato e tipo do documento.	2 Sendo 2 – O
3.	(3.5) Formato de arquivo e estrutura dos documentos a serem capturados	Os órgãos e entidades precisarão capturar uma gama diversificada de documentos com formatos de arquivo e estruturas diferentes. Os requisitos técnicos para a captura irão variar de acordo com a complexidade dos documentos. Em alguns ambientes, não é possível identificar antecipadamente todos os formatos de arquivo e estruturas possíveis dos documentos, já que alguns são recebidos de fontes externas.	4 Sendo: 3 – O 1 - AD
3.	(3.6) Estrutura dos procedimentos de gestão	A gestão arquivística de documentos digitais prevê o estabelecimento de três domínios no ambiente eletrônico: espaço individual, espaço do grupo e espaço geral. O espaço individual corresponde ao espaço designado a cada funcionário. O espaço do grupo é o que corresponde a cada grupo, equipe, comitê etc. O espaço geral refere-se ao serviço de protocolo e arquivos do órgão ou entidade e sua principal característica é que, uma vez ali,	5 Sendo: 3 – O 2 - AD

		o documento não poderá mais ser alterado.	
<b>(4.)Avaliação e Destinação</b>	(4.1) Configuração da tabela de temporalidade e destinação de documentos	Estes requisitos referem-se à criação e manutenção de tabelas de temporalidade em um SIGAD.	11 Sendo: 9 – O 2 - AD
4.	(4.2) Aplicação da tabela de temporalidade e destinação de documentos	Estes requisitos referem-se à aplicação da tabela de temporalidade e destinação de documentos, ou seja, aos procedimentos de controle e verificação dos prazos e da destinação previstos, antes de se proceder às ações de destinação propriamente ditas.	9 Sendo: 8 – O 1 - AD
4.	(4.3) Exportação de documentos	Um SIGAD deve ter capacidade de exportar documentos para apoiar as ações de transferência e recolhimento de documentos ou, ainda, para realizar uma migração ou enviar uma cópia para outro local ou sistema.	14 Sendo 8 – O 5 – AD 1 - F
4.	(4.4) Eliminação	A eliminação de documentos arquivísticos deve ser realizada de acordo com o previsto na tabela de temporalidade e destinação de documentos, após a avaliação dos documentos e de acordo com a legislação vigente	9 Sendo: 7 – O 2 - AD
4.	(4.5) Avaliação e destinação de documentos arquivísticos convencionais e híbridos	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.	4 Sendo: 3 – O 1 - AD
<b>(5.)Pesquisa, localização e apresentação dos documentos</b>	(5.1) Aspectos gerais	Um SIGAD precisa prover funcionalidades para pesquisa, localização e apresentação dos documentos arquivísticos com o objetivo de permitir o acesso a eles.	3 Sendo: 1 – O 2 – AD
5.	(5.2) Pesquisa e localização	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	18 Sendo: 7 – O 10 – AD



		esses documentos, bem como seus respectivos metadados.	1 – F
5.	(5.3) Apresentação: visualização, impressão, emissão de som	Um SIGAD pode conter documentos arquivísticos com formatos e estruturas os mais diversos e deve ter capacidade para apresentá-los ao usuário sem adulterá-los, seja exibindo na tela de computador, imprimindo ou emitindo som.	20 Sendo: 13 – O 6 – AD 1 – F
<b>(6.) Segurança</b>	(6.1) Cópias de segurança	As cópias de segurança têm por objetivo prevenir a perda de informações e garantir a disponibilidade do sistema. Os procedimentos de backup devem ser feitos regularmente e pelo menos uma cópia deve ser armazenada preferencialmente off-site.	9 Sendo: 3 – O 6 – AD
6.	(6.2) Controle de acesso	Esta seção trata dos requisitos de identificação e autenticação de usuários, controle de acesso baseado em grupos de usuários e em papéis de usuários, bem como dos requisitos comuns a qualquer tipo de controle de acesso.	19 Sendo: 12 – O 5 – AD 2 – F
6.	(6.3) Classificação da informação quanto ao grau de sigilo e restrição de acesso à informação sensível	Os requisitos descritos nesta seção referem-se ao acesso aos documentos arquivísticos com base na classificação do grau de sigilo bem como à restrição de acesso à informação sensível. Informação sensível pode estar relacionada à honra e à privacidade de pessoas ou a questões estratégicas e de sigredo corporativo. Os requisitos são flexíveis para atender tanto às organizações privadas quanto aos órgãos públicos. Os documentos produzidos pelos órgãos da administração pública estão sujeitos aos graus de sigilo definidos na legislação vigente.	15 Sendo: 13 – O 2 - AD
6.	(6.4) Trilhas de auditoria	A trilha de auditoria consiste num histórico de todas as intervenções, ou tentativas de intervenção, feitas no documento e no próprio SIGAD. Nesse sentido, é também um metadado sobre os documentos arquivísticos digitais e informa sobre a sua autenticidade.	15 Sendo: 8 – O 6 – AD 1 – F

6.	(6.5) Assinaturas digitais	Assinatura digital é uma seqüência de bits que usa algoritmos específicos, chaves criptográficas e certificados digitais para autenticar a identidade do assinante e confirmar a integridade de um documento. Certificação digital é uma técnica, baseada em uma infraestrutura de chaves públicas, de garantia da validade de assinaturas digitais.	8 Sendo: 3 – O 5 – AD
6.	(6.6) Criptografia	Criptografia é um método de codificação de objetos digitais segundo um código secreto (chave), de modo que estes não possam ser apresentados por uma aplicação de forma legível ou ilegível e somente usuários autorizados sejam capazes de restabelecer sua forma original. Esta seção trata dos serviços de segurança apoiados em criptografia. Estes requisitos só são aplicáveis às organizações em que há elevada necessidade de garantia de sigilo.	7 Sendo: 5 – O 2 – AD
6.	(6.7) Marcas d'água digitais	Marcas d'água servem para marcar uma imagem digital com informação sobre a sua proveniência e características e são utilizadas para proteger propriedade intelectual. As marcas d'água sobrepõem, no mapa de bits de uma imagem, um desenho complexo, visível ou invisível, o qual só pode ser suprimido mediante a utilização de um algoritmo ou de uma chave protegida. Tecnologias semelhantes podem ser aplicadas a sons e a imagens em movimento digitalizadas.	3 Sendo: 2 – O 1 – AD
6.	(6.8) Acompanhamento de transferência	Durante o seu ciclo de vida, os documentos arquivísticos digitais e seus respectivos metadados podem ser transferidos de uma mídia de suporte, ou de um local, para outro, à medida que o seu uso decresce e/ou se modifica. Essa transferência pode ser interna, implicando, por exemplo, um deslocamento de armazenamento on-line para armazenamento off-line, como também pode ser externa,	3 Sendo: 2 – O 1 – AD

		implicando um deslocamento para outra instituição.	
6.	(6.9) Autoproteção	Esta seção trata dos requisitos relativos à capacidade do SIGAD de se autoprotger contra quaisquer erros, falhas ou ataques ao próprio sistema.	9 Sendo: 3 – O 5 – AD 1 – F
6.	(6.10) Alterar, apagar e truncar documentos arquivísticos digitais	A capacidade de apagar documentos tem de ser rigorosamente controlada para proteger a integridade dos documentos arquivísticos. Todas as informações referentes a essa ação têm de ser registradas na trilha de auditoria, e elementos indicativos da existência dos documentos arquivísticos apagados têm que permanecer nos dossiês afetados.	10 Sendo: 6 – O 3 – AD 1 - F
<b>(7.) Armazenamento</b>	(7.1) Durabilidade	Os dispositivos de armazenamento de um SIGAD e os documentos neles armazenados devem estar sujeitos a ações de preservação que garantam sua conservação de longo prazo.	9 Sendo: 5 – O 4 – AD
7.	(7.2) Capacidade	Um SIGAD deve garantir escalabilidade no armazenamento, permitindo expansão ilimitada dos dispositivos de armazenamento.	6 Sendo: 2 – O 4 - AD
7.	(7.3) Efetividade de armazenamento		5 Sendo: 3 – O 2 – AD
<b>(8.) Preservação</b>	(8.1) Aspectos físicos	Exatamente como no caso dos documentos convencionais, a preservação de documentos arquivísticos digitais não é um fim em si mesmo. Antes, possui um propósito que deve ser considerado na definição e na implementação das estratégias de preservação. A razão para preservação de um determinado documento pode ser seu valor probatório e/ou informativo.	4 Sendo: 2 – O 2 – AD

8.	(8.2) Aspectos lógicos		8 Sendo: 5 – O 2 – AD 1 – F
8.	(8.3) Aspectos gerais		6 Sendo: 3 – O 3 – AD
<b>(9) Funções Administrativas</b>		Referente à recuperação facilitada dos documentos feitos por administradores, dos relatórios gerados e informações para gerenciamento do sistema	3 Sendo: 3 – O
<b>(10) Conformidade com a legislação e regulamentações</b>		Um SIGAD tem que cumprir a legislação e as regulamentações vigentes. Setores de atividades distintos apresentam requisitos legislativos e regulamentares diferenciados. Sendo assim, todos os requisitos desta seção são genéricos e têm de ser adaptados à realidade local de cada órgão produtor de documentos arquivísticos.	3 Sendo: 3 – O
<b>(11) Usabilidade</b>		As recomendações para uma boa usabilidade estão associadas ao contexto operacional do sistema, aos diferentes tipos de usuários, tarefas, ambientes físicos e organizacionais. Ao ser elaborada a descrição das características de um SIGAD, deve-se considerar: facilidade de utilização da interface, tipos de usuários, facilidade na execução de tarefas, uso de equipamentos adequados, ergonomia, ambiente e contexto de uso.	25 Sendo: 1 – O 23 – AD 1 – F
<b>(12) Interoperabilidade</b>		Por interoperabilidade, entende-se: “Intercâmbio coerente de informações e serviços entre sistemas. A interoperabilidade deve possibilitar a substituição de qualquer componente ou produto usado nos pontos de interligação por outro de especificação similar, sem comprometimento das funcionalidades do	3 Sendo: 1 – O 2 – AD

		sistema”. Isto se faz por meio do uso de regras e padrões de comunicação.	
<b>(13) Disponibilidade</b>		Os requisitos de disponibilidade devem ser especificados pelo Administrador do SIGAD de acordo com o nível de serviço a ser fornecido. Por exemplo, os períodos previstos de atendimento (“8x5” indica 8 horas por dia útil; “24x7” indica atendimento contínuo), bem como o tempo máximo tolerável em interrupções previstas. O grau de disponibilidade a ser estabelecido deve levar em conta fatores como: as regras de negócio da organização, a necessidade de realização de backup, manutenções planejadas, entre outros.	1 Sendo: 1 – O
<b>(14) Desempenho e escalabilidade</b>		Os requisitos de desempenho enfocam a eficiência no atendimento aos usuários, de acordo com suas expectativas quanto aos tempos de resposta. Esses tempos de resposta são influenciados por fatores externos ao SIGAD, como, por exemplo, infra-estrutura de rede, volume de tráfego de dados e dimensionamento dos servidores e das estações de trabalho.	5 Sendo: 1 – O 4 – AD

Fonte: Adaptado de (e-ARQ Brasil, 2006)

O e-ARQ apresenta de forma detalhada os requisitos gerais que podem ou não ser aplicados à realidade da empresa ou setor onde será implementado o SIGAD, e partindo do próprio e-ARQ, pode se perceber que nem todos os requisitos são classificados como *obrigatórios* (O). Porém a maioria ou foi classificada como tal, ou como *altamente desejável* (AD), onde nota-se a importância do cuidado ao analisar os requisitos apresentados no SIGAD estudado, frente ao exposto pelo documento do CONARQ.

A não adoção de uma política adequada ou não aplicação dos requisitos propostos, que sejam adequados ao SIGAD, pode prejudicar o acesso e a integridade das informações arquivísticas, o que pode levar posteriormente a uma perda de informações importantes de forma muitas vezes irreversível.

Os requisitos apresentados pelo e-ARQ Brasil e aplicáveis à gestão arquivística no estudo da Eletrobrás serão detalhados no capítulo 5 para melhor compreensão.

#### 4.2- APLICAÇÕES DE UM SIGAD NAS EMPRESAS

Em termos de aplicação um SIGAD “pode compreender um software particular, um determinado número de softwares integrados, adquiridos ou desenvolvidos por encomenda, ou uma combinação desses.” (SILVA, 2007, p.15). Deve ser ressaltado antes de simplesmente apresentar tais formas de aplicação, que a empresa deve entender que a política de gestão arquivística dos documentos e sua implantação são de suma importância para que o SIGAD funcione corretamente, pois a sua implantação é pautada nos procedimentos de gestão arquivísticas, principalmente na implantação de seu *plano de classificação*:

A organização dos documentos arquivísticos é feita com base num plano ou código de classificação. Tal instrumento se constitui no núcleo central de qualquer SIGAD. Por meio dele, se estabelece a hierarquia e a relação orgânica dos documentos, devidamente demonstradas na forma pela qual esses documentos são organizados em unidades de arquivamento (CONARQ, 2006, p.48)

O sucesso da gestão arquivística de documentos está ligado a alguns pontos, destacados no e-ARQ e que devem ser de conhecimento de quem deseja desenvolver uma boa política arquivística, e gerar êxito ao aplicar um SIGAD. São esses pontos: Definição da política arquivística, designação de responsabilidades, planejamento e implantação do programa de gestão arquivística de documentos, conhecimento dos procedimentos e operações técnicas do sistema de gestão arquivística de documentos digitais e convencionais e o conhecimento e uso correto dos instrumentos utilizados na gestão arquivística de documentos. Essa afirmação pode ser feita com base no próprio e-ARQ:

Os órgãos e entidades devem estabelecer, documentar, instituir e manter políticas, procedimentos e práticas para a gestão arquivística de documentos, com base nas diretrizes estabelecidas pelo CONARQ. A gestão arquivística de documentos compreende:

- definição da política arquivística;
- designação de responsabilidades;
- planejamento do programa de gestão;

- implantação do programa de gestão. (CONARQ, 2006, p. 20)

A aplicação do SIGAD está completamente ligada ao programa de gestão arquivística de documentos. A partir da definição da política arquivística adotada, que não deve ferir a missão institucional, deve ser feito um *planejamento* do programa de gestão que:

envolve levantamento e a análise da realidade institucional, o estabelecimento das diretrizes e dos procedimentos a serem cumpridos pelo órgão ou entidade, o desenho do sistema de gestão arquivística de documentos e a elaboração de instrumentos e manuais. (CONARQ, 2006, p. 22)

O arquivista e a equipe designada para a implementação e uso dos documentos que irão compor o SIGAD devem saber, acerca dos documentos arquivísticos, que:

O documento arquivístico deve:

- refletir corretamente o que foi comunicado, decidido ou a ação implementada;
- conter os metadados necessários para documentar a ação;
- ser capaz de apoiar as atividades;
- prestar contas das atividades realizadas.

O programa de gestão arquivística de documentos deve:

- contemplar o ciclo de vida dos documentos;
- garantir a acessibilidade dos documentos;
- manter os documentos em ambiente seguro;
- reter os documentos somente pelo período estabelecido na tabela de temporalidade e destinação;
- implementar estratégias de preservação dos documentos desde a sua produção, pelo tempo que for necessário;
- garantir as seguintes qualidades de um documento arquivístico: organicidade, unicidade, confiabilidade, autenticidade e acessibilidade. . (CONARQ, 2006, p. 23-24)

Como já definido, autenticidade é uma qualidade do documento de arquivo, de suma importância para garantir que um documento seja livre de ‘corrupções’. Com base

nas qualidades apresentadas, é apresentado um grupo de exigências para garantir que organicidade, unicidade, confiabilidade, autenticidade e acessibilidade dos documentos sejam mantidas.

Para a *organicidade* que são as “(...) relações que mantêm com os demais documentos do órgão ou entidade e que refletem suas funções e atividades” (CONARQ, 2006, p. 24) a exigência é que “os procedimentos de gestão arquivística devem registrar e manter as relações entre os documentos e a seqüência das atividades realizadas por meio da aplicação de um plano de classificação.” (CONARQ, 2006, p. 24)

A *unicidade* que defini que o “documento arquivístico é único no conjunto documental ao qual pertence” (CONARQ, 2006, p. 24) tem por exigência que “o programa de gestão arquivística deve prever a identificação de cada documento individualmente, sem perder de vista o conjunto de relações que o envolve.” (CONARQ, 2006, p. 24)

Segundo CONARQ (2006, p. 24) *confiabilidade* é a qualidade em que o “documento arquivístico confiável é aquele que tem a capacidade de sustentar os fatos que atesta”. A exigência apresentada no e-ARQ é apresentada como:

para garantir a confiabilidade, o programa de gestão arquivística dos órgãos e entidades deve assegurar que os documentos arquivísticos sejam produzidos da seguinte forma: no momento em que ocorre a ação, ou imediatamente após, por pessoas diretamente envolvidas na condução das atividades e devidamente autorizadas; com o grau de completeza requerido tanto pelo próprio órgão ou entidade como pelo sistema jurídico. (CONARQ, 2006, p. 24)

*Autenticidade*, qualidade do documento arquivístico autêntico é definido por CONARQ (2006, p. 25) “aquele que é o que diz ser, independentemente de se tratar de minuta, original ou cópia, e que é livre de adulterações ou qualquer outro tipo de corrupção”. De acordo com o e-ARQ é imprescindível que:

para assegurar a autenticidade dos documentos arquivísticos, o programa de gestão arquivística tem que garantir sua identidade<sup>14</sup> e integridade.<sup>15</sup> Para tanto, deve implementar e documentar políticas e procedimentos que controlem a transmissão, a manutenção, a avaliação, a destinação e a preservação dos documentos, garantindo que eles estejam protegidos contra



acrécimos, supressão, alteração, uso e ocultação indevidos. (CONARQ, 2006, p. 25)

Com relação à *acessibilidade*, segundo CONARQ (2006, p. 25) “um documento arquivístico acessível é aquele que pode ser localizado, recuperado, apresentado e interpretado”. Por exigência, o e-ARQ define que:

para assegurar a acessibilidade, o programa de gestão arquivística deve garantir a transmissão de documentos para outros sistemas sem perda de informação e de funcionalidade. O sistema deve ser capaz de recuperar qualquer documento, em qualquer tempo, e de apresentá-lo com a mesma forma que tinha no momento da sua criação. (CONARQ, 2006, p. 25)

O entendimento das características inerentes aos documentos arquivísticos será a base para a definição dos requisitos essenciais para o SIGAD das divisões de patrocínio da Eletrobras (PCSI e PCSN), pois antes de simplesmente se definir quais requisitos são essenciais e aplicáveis, é importante ter em mente as características já citadas dos documentos arquivísticos, para garantir o pleno funcionamento do SIGAD no que diz respeito à gestão de documentos.

## **5 - A ELETROBRAS E ANÁLISE DO SISTEMA DE PRODUÇÃO DE DOCUMENTOS NAS DIVISÕES DE PATROCÍNIOS INCENTIVADOS E NÃO INCENTIVADOS (PCSI/PCSN)**

A criação das Centrais Elétricas Brasileiras (Eletrobras) foi proposta em 1954, pelo presidente Getúlio Vargas. O projeto enfrentou grande oposição e só foi aprovado após sete anos de tramitação no Congresso Nacional. Em 25 de abril de 1961, o presidente Jânio Quadros assinou a Lei 3.890-A, autorizando a União a constituir a Eletrobras. A instalação da empresa ocorreu oficialmente no dia 11 de junho de 1962, em sessão solene do Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica (CNAEE), no Palácio Laranjeiras, no Rio de Janeiro, com a presença do presidente João Goulart

A Eletrobras recebeu a atribuição de promover estudos, projetos de construção e operação de usinas geradoras, linhas de transmissão e subestações destinadas ao suprimento de energia elétrica do país. A nova empresa passou a contribuir decisivamente para a expansão da oferta de energia elétrica e o desenvolvimento do país.

A Eletrobras é um holding e compõe um conjunto de empresas:

na condição de *holding*, a Eletrobras controla grande parte dos sistemas de geração e transmissão de energia elétrica do Brasil por intermédio de seis subsidiárias: Eletrobras Chesf, Eletrobras Furnas, Eletrobras Eletrosul, Eletrobras Eletronorte, Eletrobras CGTEE e Eletrobras Eletronuclear. Além de principal acionista dessas empresas, a Eletrobras, em nome do governo brasileiro, detém metade do capital de Itaipu Binacional do Brasil (BRASIL, 2010)

Uma empresa do porte da Eletrobras, como pode ser visto no exposto acerca da missão e história da empresa, possui uma extensa e complexa produção documental, devido ao seu grande número de departamentos, seções e setores, com as mais variadas atribuições, que podem envolver ou não a distribuição de energia elétrica.

A complexidade orgânica da empresa torna inviável no escopo do presente trabalho a adoção de um sistema único de gestão de todos os documentos produzidos, e por conta disto, as atribuições e requisitos para a implantação de um SIGAD apresentadas neste trabalho são aplicáveis apenas aos setores PCSI e PCSN, responsáveis pelos projetos culturais incentivados e não incentivados pelo governo e patrocinados pela Eletrobras.

## 5.1- AS DIVISÕES DE PATROCÍNIO PCSI E PCSN DA ELETROBRAS

As divisões estudadas neste trabalho e amplamente citadas no mesmo (PCSI e PCSN) são responsáveis por uma parte importante dos patrocínios da empresa. A cerca do assunto, de acordo com a própria política de patrocínios da empresa, disponível *online*:

Entende-se como patrocínio o apoio financeiro concedido a projetos culturais, socioambientais, esportivos, educacionais, técnico-científicos e estratégicos de iniciativa de terceiros, que agregue valor à marca do Sistema Eletrobras, que atenda aos requisitos desta Política e dos demais documentos dela decorrentes, e que dissemine o nome das empresas, bem como seus produtos, serviços, programas, políticas e ações, promovendo e ampliando o relacionamento junto aos públicos de interesse. (BRASIL, 2010).

A Eletrobras possui uma política de patrocínios (exposta em documento em formato pdf na internet) que objetiva, de acordo com a própria política da empresa:

Garantir a efetiva comunicação institucional do Sistema Eletrobras como forma de manter o fortalecimento de sua imagem perante a sociedade e seus públicos de interesse, e reafirmar, assim, seu compromisso com o desenvolvimento sustentável do país. (BRASIL, 2010).

As divisões PCSI e PCSN possuem uma gama de produção documental muito pequena em relação a toda a Eletrobras. Para maior compreensão será apresentada uma amostragem geral dos documentos produzidos no período de fevereiro de 2012 até junho de 2013 por cada uma das duas divisões do estudo.

O primeiro ponto que deve ser destacado é que a Eletrobras passou por uma recente reformulação de seu cronograma (em julho de 2012) o que alterou o nome das divisões estudadas. Antes as duas divisões formavam a PGR (Departamento de Responsabilidade Social e Projetos com a Sociedade), mas apesar da mudança administrativa, suas funções permaneceram as mesmas.

É importante ressaltar também que nas divisões PCSI e PCSN a maior parte dos documentos são produzidos em meio analógico, e que existe um sistema corporativo que pertence a cada unidade estrutural da Eletrobras (ou seja, cada prédio da empresa), e este sistema possui divisões de arquivamento por função (cada setor possui uma unidade de arquivamento com subdivisões para guardar os documentos produzidos).

Uma boa parte dos documentos que compõe o sistema são cópias de documentos produzidos em meio analógico.

O sistema corporativo (SIGAD) é alimentado, no caso das divisões do estudo, pelos técnicos responsáveis pelos projetos e pela secretaria. O setor recebe orientações do arquivo central (DAOD) sobre produção e gestão dos registros documentais, mas não tem arquivistas lotados diretamente na divisão.

Apenas para situar quando se fala de “arquivo central” neste trabalho, é importante ressaltar que a Eletrobrás não possui especificadamente em seu organograma a localização de um setor com o nome específico de “Arquivo Central”, porém o setor DAOD é responsável por receber os documentos que não estão em fase corrente ou intermediária de todos os outros setores.

Quanto à atuação do arquivo central, podemos dizer que existe uma atuação do Arquivo Central no que se refere à gestão dos documentos de todos os setores, partindo de sua produção até a destinação partindo de regulamentações a serem seguidas por todos os órgãos da Eletrobras e no assessoramento.

O SIGAD analisado nas divisões de patrocínio da Eletrobras possui uma gama documental relativamente simples, já que as duas divisões tratam especificamente de projetos de patrocínio e logo, sua produção documental está quase toda voltada para esta área.

## 5.2 - NATUREZA DOS DOCUMENTOS ARQUIVÍSTICOS DAS DIVISÕES DE PATROCÍNIO PCSI E PCSN: AMOSTRAGEM GERAL DO SISTEMA EXISTENTE

Para fazer o levantamento das tipologias produzidas nas divisões PCSI e PCSN como base para analisar os requisitos do SIGAD existente nelas, foram levadas em conta as recomendações do e-ARQ no que diz respeito à comparação com os requisitos propostos pelo documento do CONARQ .

As divisões de patrocínio da Eletrobras, assim como outras divisões, possuem um sistema híbrido para a gestão dos registros, ou seja, existe a gestão da produção tanto de documentos eletrônicos, quanto não eletrônicos. Esse sistema compõe o SIGAD. Existem também sistemas de GED para a gestão de outros documentos (registros não-arquivísticos).

Na empresa são produzidos muitos documentos em diversos suportes, sendo a maioria em formato analógico (em papel), mesmo assim existe uma gama importante de

documentos arquivísticos ou não-arquivísticos produzidos em meio eletrônico (como pagamentos, transferências, planilhas, correspondências eletrônicas, normas e ofícios eletrônicos).

Para o levantamento de dados referentes à produção de documentos, foi necessária a realização de uma análise do sistema utilizado no setor, bem como colher informações de tabelas de responsabilidade da secretária das divisões.

Com relação à produção documental, e antes de detalharmos acerca do sistema (SIGAD) observado, é importante ressaltar o ciclo de produção dos documentos dentro das divisões. Os projetos dependem do edital de lançamento da Eletrobras e dependendo da sua área de atuação (como descrito no capítulo anterior) pode ser destinado a algum gestor de uma das divisões. A partir daí é produzida toda a gama de documentos para a formação do projeto, ou mesmo para a comunicação entre os gestores e os proponentes (os responsáveis pela criação do projeto que pede incentivo).

Os projetos em meio analógico não ficam armazenados nas divisões de patrocínio, sendo enviados para o arquivo central (DAOD).

A tabela a seguir mostra a produção documental, de acordo com suas respectivas tipologias documentais e se existe inclusão de documentos no SIGAD das duas divisões no ano de 2012, para uma melhor compreensão:

**Tabela 2: Divisões PCSI e PCSN – Produção Documental**

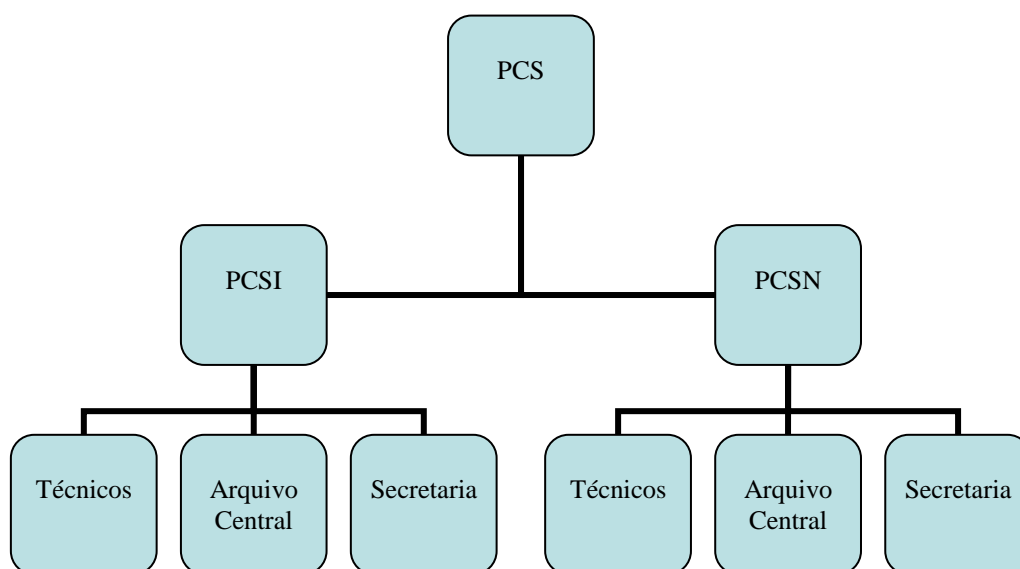
<b>Tipo documental</b>	<b>Suporte de produção</b>	<b>Descrição do Documento</b>	<b>Gerenciamento Eletrônico (Inclusão no SIGAD)</b>
Projetos Incentivados	Analógico (Papel) / Digital	Processo administrativo que compõem todos os documentos referentes à projetos da área cultural incentivados pelo Ministério da Cultura	Apenas alguns documentos que compõe o processo são guardados no sistema. O projeto é enviado em meio analógico ao DAOD.
Memorandos Internos	Analógico / Digital	Comunicações oficiais enviadas à outros órgãos ou unidades da Eletrobras	Uma cópia digital é guardada no sistema corporativo (SIGAD)
Memorandos	Analógico / Digital	Comunicações oficiais	Uma cópia digital é guardada

externos		enviadas ao Ministério da Cultura (MINC), Ministério dos Esportes (ME) Agência Nacional de Cinema (ANCINE) e Proponentes dos Projetos	no sistema corporativo (SIGAD)
Pagamentos	Digital	Pagamentos referentes ao patrocínio dos projetos da área cultural. O recibo é emitido digitalmente.	Feito diretamente ao Sistema de Controles de Ações de Comunicação (SISAC) ferramenta da SECOM - PR (Secretaria de Comunicação da Presidência a República). O original não fica armazenado no SIGAD, mas uma cópia do recibo é anexada ao processo.
Planilhas	Digital	Planilhas de Controles de entrada/ saída de documentos, reuniões, ações da gerência e estatísticas	Feitas em Microsoft EXCEL e armazenadas, uma cópia no computador dos técnicos e outra no sistema corporativo (SIGAD)
Pedido de transferências de documentos	Digital	Pedidos de envios de documentos sob custódia do DAOD para consulta	Feitas por meio da intranet da Eletrobras e confirmadas por email ao usuário.
Emails	Digital	Correspondência não-oficial entre as divisões ou para com correspondentes externos	Feitas por email corporativo. Uma cópia em papel pode ser anexada em processos administrativos para consulta. Não fica armazenada cópia no SIGAD.
Projetos Não-Incentivados	Analógico (Papel) / Digital	Processo administrativo que compõem todos os documentos referentes à projetos da área de esportes ou não ligados à área cultural	Apenas alguns documentos que compõe o processo são guardados no sistema. O projeto é enviado em meio analógico ao DAOD

O sistema corporativo do setor (SIGAD) é alimentado em parte pela secretaria e em outra parte pelos próprios gestores de contratos de patrocínio. A classificação dos documentos é *organizacional*, ou seja, onde a “estrutura orgânica fornece a base para

grandes agrupamentos de documentos” (SCHELLEMBG, 2006, p.91). O sistema é dividido com base na organização das divisões da própria empresa, no caso os documentos das divisões ficam dentro das “pastas” referentes à PCSI e PCSN, que por sua vez, ficam dentro da PCS, que por sua vez está dentro do sistema geral, seguindo o seguinte esquema:

**Figura 1: Sistema Geral**



A classe referente ao “Arquivo Central” não mantém os projetos na íntegra, mas sim as planilhas de controle dos documentos que são enviados ao DAOD.

Nos setores ficam arquivados apenas os projetos básicos que darão início a montagem do processo referente ao projeto de patrocínio e projetos que tiveram algumas pendências com o Ministério da Cultura ou mesmo com a própria Eletrobras. Todos são posteriormente enviados ao DAOD.

Apesar de muitos tipos documentais produzidos nessas divisões (PCSI/PCSN) sejam semelhantes aos de outras divisões (como emails, planilhas e pagamentos por exemplo) o diferencial está exatamente na produção de processos administrativos referentes aos projetos patrocinados pela Eletrobras e o fato de muitos documentos não serem produzidos eletronicamente, o que pode influir diretamente nos requisitos que se aplicam apenas à documentos digitais.

### 5.3 - DEFINIÇÃO DE UM CONJUNTO MÍNIMO DE REQUISITOS PARA O AMBIENTE DOCUMENTAL DO SETOR DE PATROCÍNIOS DA ELETROBRAS (PCSI/PCSN)

O e-ARQ estabelece, conforme mostrado neste trabalho, uma série de requisitos que podem ser obrigatórios ou não. A abordagem mostrada no e-ARQ é geral e tenta abarcar ao máximo a realidade documental de empresas e órgãos no Brasil, mas é normal que ao realizarmos análises em um sistema específico existam divergências em relação ao próprio e-ARQ (alguns requisitos tidos como obrigatórios podem não ser necessários em certos casos como nos itens da Tabela 6 onde o e-ARQ fala de graus de sigilo para documentos eletrônicos visto que os documentos do SIGAD da divisão não são transferidos digitalmente).

As informações para a comparação dos requisitos apresentados no e-ARQ Brasil forma colhidas com base na análise do sistema de arquivamento utilizado nas divisões PCSI/PCSN no período de janeiro de 2012 a junho de 2013.

Com base nos requisitos apresentados no próprio e-ARQ Brasil construímos uma tabela de “requisitos mínimos” para comparar o apresentado no documento do CONARQ com os que o sistema que as divisões da Eletrobras possuem. Levou-se em conta também a existência e a real necessidade de tais requisitos estarem presentes no SIGAD estudado.

A tabela a seguir mostra os requisitos obrigatórios apresentados pelo e-ARQ em comparação com os requisitos do SIGAD estudado. As tabelas estão divididas de acordo com as seções do próprio e-ARQ, que divide os requisitos por assunto e itens de assunto. Cada tabela representa uma seção de itens de requisitos obrigatórios expostos no e-ARQ e os itens não existentes ou que não se aplicam à ao sistema analisado estão grifados.

#### **Requisitos do SIGAD das divisões PCSI/PCSN**

**Tabela 3: Organização dos documentos arquivísticos: plano de classificação e manutenção dos documentos**

<b>Requisitos Obrigatórios</b>	<b>Existe no SIGAD estudado/ caso não exista no sistema</b>
Um SIGAD tem que incluir e ser compatível com o plano de classificação do órgão ou entidade.	Existente
Um SIGAD tem que garantir a criação de classes, subclasses, grupos	Existente



e subgrupos nos níveis do plano de classificação de acordo com o método de codificação adotado.	
Um SIGAD tem que permitir a usuários autorizados acrescentar novas classes sempre que necessário.	Existente
Um SIGAD tem que registrar a data de abertura de uma nova classe no respectivo metadado.	<i>Não existente /Necessário</i>
Um SIGAD tem que registrar a mudança de nome de uma classe já existente no respectivo metadado.	<i>Não Existente / Necessário</i>
Um SIGAD tem que permitir o deslocamento de uma classe inteira, incluindo as subclasses, grupo, subgrupos e os documentos ali classificados, para um outro ponto do plano de classificação. Nesse caso, é necessário fazer o registro do deslocamento nos metadados do plano de classificação.	Existente
Um SIGAD tem que permitir que um usuário autorizado apague uma classe inativa. Só pode ser apagada uma classe que não tenha documentos nela classificados.	Existente
Um SIGAD tem que impedir a eliminação de uma classe que tenha documentos nela classificados. Essa eliminação poderá ocorrer a partir do momento em que todos os documentos ali classificados tenham sido recolhidos ou eliminados, e seus metadados apagados, ou que esses documentos tenham sido reclassificados.	<i>Não Existente / Necessário</i>
Um SIGAD tem que permitir a associação de metadados às classes, conforme estabelecido no padrão de metadados, e deve restringir a inclusão e alteração desses mesmos metadados somente a usuários autorizados.	Existente
Um SIGAD tem que disponibilizar pelo menos dois mecanismos de atribuição de identificadores a classes do plano de classificação, prevendo a possibilidade de se utilizar ambos, separadamente ou em conjunto, na mesma aplicação: -atribuição de um código numérico ou alfanumérico; -atribuição de um termo que identifique cada classe.	Existente
Um SIGAD tem que utilizar o termo completo para identificar uma classe.	<i>Não Existente / Necessário</i>
Um SIGAD tem que assegurar que os termos completos, que identificam cada classe, sejam únicos no plano de classificação.	<i>Não Existente / Necessário</i>
Um SIGAD tem que prover funcionalidades para elaboração de relatórios de apoio à gestão do plano de classificação, incluindo a capacidade de: -gerar relatório completo do plano de classificação; -gerar relatório parcial do plano de classificação a partir de um ponto determinado na hierarquia; -gerar relatório dos documentos ou dossiês/processos classificados em uma ou mais classes do plano de classificação; -gerar relatório de documentos classificados por unidade administrativa.	<i>Não Existente / Necessário</i>
<b>Requisito</b>	<b>Existe no SIGAD estudado/ Necessário caso não exista no sistema</b>
Um SIGAD tem que permitir a classificação das unidades de arquivamento somente nas classes autorizadas.	Existente
Um SIGAD tem que permitir a classificação de um número ilimitado de unidades de arquivamento dentro de uma classe.	Existente
Um SIGAD tem que utilizar o termo completo da classe para identificar uma unidade de arquivamento, tal como especificado	Existente
Um SIGAD tem que permitir a associação de metadados às unidades de arquivamento e deve restringir a inclusão e a alteração desses mesmos metadados somente a usuários autorizados.	Existente
Um SIGAD tem que associar os metadados das unidades de	Existente

arquivamento conforme estabelecido no padrão de metadados.	
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 na(s) unidade(s) de arquivamento e volume(s) que estão sendo transferidos, mantendo a relação entre os documentos, volumes e unidades de arquivamento.	Existente
<b>Requisito</b>	<b>Existe no SIGAD estudado/ Necessário caso não exista no sistema</b>
Um SIGAD tem que registrar nos metadados a data de abertura e de encerramento do dossiê/processo. Essa data pode se constituir em parâmetro para aplicação dos prazos de guarda e destinação do dossiê/processo.	Existente
Um SIGAD tem que permitir que um dossiê/processo seja encerrado por meio de procedimentos regulamentares e somente por usuários autorizados.	Existente
Um SIGAD tem que permitir a consulta aos dossiês/processos já encerrados por usuários autorizados.	Existente
Um SIGAD tem que impedir o acréscimo de novos documentos a dossiês/processos já encerrados. Dossiês/processos encerrados deverão ser reabertos para receber novos documentos.	Existente
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.	<i>Não Existente / Necessário</i>
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 poderá o SIGAD permitir que uma ação do usuário ou falha do sistema dê origem a uma inconsistência em sua base de dados.	<i>Não Existente / Necessário</i>
<b>Requisito</b>	<b>Existe no SIGAD estudado/ Necessário caso não exista no sistema</b>
Um SIGAD tem que prever a formação/autuação de processos por usuário autorizado, conforme estabelecido em legislação específica.	Existente
Um SIGAD tem que prever que os documentos integrantes do processo digital recebam numeração seqüencial sem falhas, não se admitindo que documentos diferentes recebam a mesma numeração.	<i>Não Existente / Necessário</i>
Um SIGAD tem que controlar a renumeração dos documentos integrantes de um processo digital. Este requisito tem por objetivo impedir a exclusão não autorizada de documentos de um processo. Casos especiais que autorizem a renumeração devem obedecer à legislação específica na devida esfera e âmbito de competência.	<i>Não Existente / Necessário</i>
Um SIGAD tem que prever procedimentos para juntada de processos segundo a legislação específica na devida esfera e no âmbito de competência. A juntada pode ser por anexação ou por apensação. Este procedimento deverá ser registrado nos metadados do processo.	<i>Não Existente / Necessário</i>
Um SIGAD tem que prever procedimentos para desapensação de processos segundo a legislação específica na devida esfera e no âmbito de competência. Esse procedimento deverá ser registrado nos metadados do processo.	<i>Não Existente / Necessário</i>

Um SIGAD tem que prever procedimentos para desentranhamento de documentos integrantes de um processo, segundo norma específica na devida esfera e no âmbito de competência. Esse procedimento deverá ser registrado nos metadados do processo	<i>Parcialmente existente (não há registro de metadados, mas existe prevenção de desentranhamento com necessidade de autorização digital) / Necessário</i>
Um SIGAD tem que prever procedimentos para desmembramento de documentos integrantes de um processo, segundo norma específica na devida esfera e no âmbito de competência. Esse procedimento deverá ser registrado nos metadados do processo.	<i>Parcialmente existente (não há registro de metadados, mas existe prevenção de desmembramento com necessidade de autorização digital) / Necessário</i>
Um SIGAD tem que prever o encerramento dos processos incluindo seus volumes e seus metadados.	Existente
Um SIGAD tem que prever o desarquivamento para reativação dos processos por usuário autorizado, obedecendo a procedimentos legais e administrativos. Para manter a integridade do processo, somente o último volume receberá novos documentos ou peças.	Existente
<b>Requisito</b>	<b>Existe no SIGAD estudado/ Necessário caso não exista no sistema</b>
Um SIGAD deve ser capaz de gerenciar volumes para subdividir dossiês/processos, fazendo distinção entre dossiês/processos e volumes.	Existente
Um SIGAD tem que permitir que um volume herde, automaticamente, do dossiê/processo ao qual pertence, alguns metadados predefinidos, como, por exemplo, procedência, classes e temporalidade.	<i>Não Existente / Necessário</i>
Um SIGAD tem que permitir a abertura de volumes para qualquer dossiê/processo que não esteja encerrado.	Existente
Um SIGAD tem que assegurar que um volume somente conterá documentos. Não é permitido que um volume contenha outro volume ou outro dossiê/processo.	Existente
Um SIGAD tem que permitir que um volume seja encerrado por meio de procedimentos regulamentares e somente por usuários autorizados.	Existente
Um SIGAD tem que assegurar que, ao ser aberto um novo volume, o volume precedente seja automaticamente encerrado. Apenas o volume produzido mais recentemente pode estar aberto; os demais volumes existentes nesse dossiê/processo têm que estar fechados.	<i>Não Existente / Necessário</i>
Um SIGAD tem que impedir a reabertura de um volume já encerrado para acréscimo de documentos.	<i>Não Existente / Necessário</i>
<b>Requisito</b>	<b>Existe no SIGAD estudado/ Necessário caso não exista no sistema</b>
Um SIGAD tem que capturar documentos ou dossiês/processos convencionais e gerenciá-los da mesma forma que os digitais.	Existente
Um SIGAD tem que ser capaz de gerenciar a parte convencional e a parte digital integrantes de dossiês/processos híbridos, associando-as com o mesmo número identificador atribuído pelo sistema e o	Existente

mesmo título, além de indicar que se trata de um documento arquivístico híbrido.	
Um SIGAD tem que permitir que um conjunto específico de metadados seja configurado para os documentos ou dossiês/processos convencionais e incluir informações sobre o local de arquivamento.	Existente
Um SIGAD tem que dispor de mecanismos para acompanhar a movimentação do documento arquivístico convencional, de forma que fique evidente para o usuário a localização atual do documento.	Existente
Um SIGAD tem que ser capaz de oferecer ao usuário funcionalidades para solicitar ou reservar a consulta a um documento arquivístico convencional, enviando uma mensagem para o detentor atual desse documento ou para o Administrador.	Existente
Um SIGAD tem que assegurar que a recuperação de um documento ou dossiê/processo híbrido permita igualmente a recuperação dos metadados tanto da parte digital como da convencional.	Existente
Sempre que os documentos ou dossiês/processos híbridos estiverem classificados quanto ao grau de sigilo, um SIGAD tem que garantir que a parte convencional e a parte digital correspondente recebam a mesma classificação de sigilo.	Existente
Um SIGAD tem que poder registrar na trilha de auditoria todas as alterações efetuadas nos metadados dos documentos ou dossiês/processos convencionais e híbridos.	Existente

**Tabela 4: TRAMITAÇÃO E FLUXO DE TRABALHO**

<b>Requisito</b>	<b>Existe no SIGAD estudado/ caso não exista no sistema</b>
Um recurso de fluxo de trabalho de um SIGAD tem que fornecer os passos necessários para o cumprimento de trâmites preestabelecidos ou ad hoc. Nesse caso, cada passo significa o deslocamento de um documento ou dossiê/processo de um participante para outro, a fim de serem objeto de ações.	<i>Não Existente / Necessário</i>
Um SIGAD tem que ter capacidade, sem limitações, de estabelecer o número necessário de trâmites nos fluxos de trabalho.	Existente
O fluxo de trabalho de um SIGAD tem que disponibilizar uma função para avisar a um participante do fluxo que um documento lhe foi enviado, especificando a ação necessária.	Existente
O recurso de fluxo de trabalho de um SIGAD tem que permitir que fluxos de trabalho pré-programados sejam definidos, alterados e mantidos exclusivamente por usuário autorizado.	Existente
Um recurso de fluxo de trabalho de um SIGAD tem que registrar, na trilha de auditoria, todas as alterações ocorridas nesse fluxo.	Existente
Um recurso de fluxo de trabalho de um SIGAD tem que registrar a tramitação de um documento, a fim de que os usuários possam conhecer a situação de cada um no processo.	Existente
Um recurso de fluxo de trabalho de um SIGAD tem que fornecer um histórico de movimentação dos documentos. O histórico de movimentação corresponde a um conjunto de metadados de datas de entrada e saída; nomes de responsáveis; título do documento, providências etc.	Existente
Um recurso de fluxo de trabalho de um SIGAD tem que incluir processamento condicional, isto é, permitir que um fluxo de trabalho seja suspenso para aguardar a chegada de um documento e prossiga automaticamente quando este é recebido.	Existente
Um recurso de fluxo de trabalho de um SIGAD tem que reconhecer indivíduos e grupos de trabalho como participantes.	Existente

Um recurso de fluxo de trabalho de um SIGAD tem que fornecer meios de elaboração de relatórios completos, para permitir que gestores monitorem a tramitação dos documentos e o desempenho dos participantes.	<i>Não Existente / Necessário</i>
Um recurso de fluxo de trabalho de um SIGAD tem que registrar a tramitação de um documento em seus metadados. Os metadados referentes à tramitação devem registrar data e hora de envio e recebimento e a identificação do usuário.	Existente
<b>Requisito</b>	<b>Existe no SIGAD estudado/ Necessário caso não exista no sistema</b>
Um recurso de fluxo de trabalho de um SIGAD tem que ser capaz de registrar o status de transmissão do documento, ou seja, se é minuta, original ou cópia.	Existente
Um SIGAD tem que ser capaz de controlar as diversas versões de um documento que está tramitando.	Existente
Um SIGAD tem que ser capaz de associar e relacionar as diversas versões de um documento.	Existente
Um SIGAD tem que manter o identificador único do documento, e o controle de versões tem que ser registrado em metadados específicos.	Existente

**Tabela 5: CAPTURA**

<b>Requisito</b>	<b>Existe no SIGAD estudado/ Necessário caso não exista no sistema</b>
A captura tem que garantir a execução das seguintes funções: - registrar e gerenciar todos os documentos convencionais; - registrar e gerenciar todos os documentos digitais, independentemente do contexto tecnológico; - classificar todos os documentos de acordo com o plano ou código de classificação; - controlar e validar a introdução de metadados.	Existente
Um SIGAD tem que ser capaz de capturar documentos digitais das seguintes formas: - captura de documentos produzidos dentro do SIGAD; - captura de documento individual produzido em arquivo digital fora do SIGAD; - captura de documento individual produzido em workflow ou em outros sistemas integrados ao SIGAD; - captura de documentos em lote.	Existente
Um SIGAD tem que aceitar o conteúdo do documento, bem como as informações que definem sua aparência, mantendo as associações entre os vários objetos digitais que compõem o documento, isto é, anexos e links de hipertexto.	Existente
Um SIGAD tem que permitir a inserção de todos os metadados, obrigatórios e opcionais, definidos na sua configuração e garantir que se mantenham associados ao documento. Os metadados obrigatórios são: - nome do arquivo digital; - número identificador atribuído pelo sistema; - data de produção; - data e hora de transmissão e recebimento; - data e hora da captura; - título ou descrição abreviada; - classificação de acordo com o plano ou código de classificação; - prazos de guarda;	Existente

<ul style="list-style-type: none"> <li>- autor (pessoa física ou jurídica);</li> <li>- escritor (se diferente do autor);</li> <li>- originador;</li> <li>- destinatário (e respectivo cargo);</li> <li>- nome do setor responsável pela execução da ação contida no documento;</li> <li>- indicação de anotação;</li> <li>- indicação de anexos;</li> <li>- restrição de acesso;</li> <li>- registro das migrações e data em que ocorreram.</li> </ul> <p>Os metadados opcionais se referem a informações mais detalhadas sobre o documento, tais como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- espécie / tipo / gênero documental;</li> <li>- indicação de versão;</li> <li>- associações a documentos diferentes que podem estar relacionados pelo fato de registrarem a mesma atividade ou se referirem à mesma pessoa ou situação;</li> <li>- formato e software (nome e versão) em que o documento foi produzido ou capturado;</li> <li>- máscaras de formatação (template) necessárias para interpretar a estrutura do documento;</li> <li>- assunto / descritor (diferentes do já estabelecido no código de classificação);</li> <li>- localização física;</li> <li>- e outros que se julgarem necessários.</li> </ul>	
Um SIGAD tem que prever a inserção dos metadados obrigatórios, previstos em legislação específica na devida esfera e âmbito de competência, no momento da captura de processos.	Existente
Um SIGAD tem que ser capaz de atribuir um número identificador a cada dossiê/processo e documento capturado, que serve para identificá-lo desde o momento da captura até sua destinação final no SIGAD.	Existente
O formato do número identificador atribuído pelo sistema deve ser definido no momento da configuração do SIGAD. O identificador pode ser numérico ou alfanumérico, ou pode incluir os identificadores encadeados das entidades superiores no ramo apropriado da hierarquia.	Existente
Num SIGAD, o número identificador atribuído pelo sistema tem que: -ser gerado automaticamente, vedando-se sua introdução manual e alteração posterior; ou - ser atribuído pelo usuário e validado pelo sistema antes de ser aceito.	Existente
Um SIGAD tem que prever a adoção da numeração única de processo e/ou documentos oficiais de acordo com a legislação específica, a fim de garantir a integridade do número atribuído ao processo e/ou documento na unidade protocolizadora de origem.	Existente
Um SIGAD tem que garantir que os metadados associados a um documento sejam inseridos somente por usuários autorizados.	Existente
Um SIGAD tem que garantir que os metadados associados a um documento sejam alterados somente por Administradores e usuários autorizados e devidamente registrados em trilhas de auditoria.	Existente
Um SIGAD tem que garantir a visualização do registro de entrada do documento no sistema com todos os metadados inseridos automaticamente e os demais a serem atribuídos pelo usuário.	Existente
Um SIGAD tem que garantir a inserção de outros metadados após a captura.	Existente
Sempre que um documento tiver mais de uma versão, o SIGAD tem que permitir que os usuários selecionem pelo menos uma das seguintes ações: - registrar todas as versões do documento como um só documento	<i>Não Existente / Necessário</i>

arquivístico; - registrar uma única versão do documento como um documento arquivístico; - registrar cada uma das versões do documento, separadamente, como um documento arquivístico.	
No caso de documentos ou dossiês/processos constituídos por mais de um objeto digital, o SIGAD tem que: - tratar o documento como uma unidade indivisível, assegurando a relação entre os objetos digitais; - preservar a integridade do documento, mantendo a relação entre os objetos digitais; - garantir a integridade do documento quando de sua recuperação, visualização e gestão posteriores; - gerenciar a destinação de todos os objetos digitais que compõem o documento como uma unidade indivisível.	<i>Não Existente/ Necessário</i>
Um SIGAD tem que emitir um aviso caso o usuário tente registrar um documento que já tenha sido registrado no mesmo dossiê/processo	<i>Não Existente / Necessário</i>
<b>Captura em lote</b>	
<b>Requisito</b>	<b>Existe no SIGAD estudado/ Necessário caso não exista no sistema</b>
Um SIGAD tem que proporcionar a captura em lote de documentos gerados por outros sistemas. Esse procedimento tem que: - permitir a importação de transações predefinidas de arquivos em lote; - registrar automaticamente cada um dos documentos importados contidos no lote; - permitir e controlar a edição do registro dos documentos importados; - validar a integridade dos metadados. Exemplos de lotes de documento podem ser: mensagens de correio eletrônico, correspondência digitalizada por meio de escâner, documentos provenientes de um departamento, de um grupo ou indivíduo, transações de aplicações de um computador ou, ainda, documentos oriundos de um sistema de gestão de documentos.	Existente
<b>Requisito</b>	<b>Existe no SIGAD estudado/ Necessário caso não exista no sistema</b>
Um SIGAD tem que permitir que, na fase de configuração, seja escolhida uma das seguintes operações: - capturar mensagens de correio eletrônico após selecionar quais serão objeto de registro; - capturar automaticamente todas as mensagens de correio eletrônico.	Existente
<b>Requisito</b>	<b>Existe no SIGAD estudado/ Necessário caso não exista no sistema</b>
O SIGAD tem que poder capturar também os documentos convencionais e/ou híbridos.	Existente
O SIGAD tem que acrescentar aos metadados dos documentos convencionais informações sobre sua localização.	Existente
<b>Requisito</b>	<b>Existe no SIGAD estudado/ Necessário caso não exista no sistema</b>

Um SIGAD tem que possuir a capacidade de capturar documentos de diferentes formatos de arquivo e estruturas.	Existente
Um SIGAD tem que capturar documentos que se apresentam com as seguintes estruturas: - simples: texto, imagens, mensagens de correio eletrônico, slides digitais, som; - composta: mensagens de correio eletrônico com anexos, páginas web, publicações eletrônicas, bases de dados.	Existente
O SIGAD tem que ser capaz de incluir novos formatos e arquivos à medida que forem sendo adotados pelo órgão ou entidade.	Existente
<b>Requisito</b>	<b>Existe no SIGAD estudado/ Necessário caso não exista no sistema</b>
Um SIGAD tem que ser capaz de reconhecer três domínios para o controle dos procedimentos de gestão: espaço individual, espaço do grupo e espaço geral.	Existente
Um SIGAD tem que ser capaz de operacionalizar as regras estabelecidas pelo sistema de gestão arquivística de documentos nos três espaços.	Existente
Um SIGAD tem que impedir que o conteúdo de um documento seja alterado por usuários e Administradores, exceto nos casos em que a alteração fizer parte do processo documental.	Existente

**Tabela 6: AVALIAÇÃO E DESTINAÇÃO**

<b>Requisito</b>	<b>Existe no SIGAD estudado/ Necessário caso não exista no sistema</b>
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.	Existente
Um SIGAD tem que associar, automaticamente, ao dossiê/processo o prazo e a destinação previstos na classe em que o documento foi inserido.	<i>Não Existente /Não se aplica</i>
Um SIGAD tem que manter tabela de temporalidade e destinação de documentos 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; - evento que determina o início da contagem do prazo de retenção na fase corrente e na fase intermediária.	Existente
Um SIGAD tem que prever, pelo menos, as seguintes situações para destinação: - apresentação dos documentos para reavaliação em data futura; - eliminação; - exportação para transferência; - exportação para recolhimento (guarda permanente).	Existente
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: - abertura de dossiê; - arquivamento de dossiê/processo;	Existente



- desarquivamento de dossiê/processo; - inclusão de documento em um dossiê/processo.	
Um SIGAD tem que prever que a definição dos prazos de guarda seja expressa por: - 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.	Existente
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.	Existente
Um SIGAD tem que permitir que um usuário autorizado altere o prazo ou a destinação previstos 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.	Não Existente /Não se aplica
Um SIGAD tem que prover funcionalidades para elaboração de relatórios que apóiem a gestão da tabela de temporalidade e destinação, incluindo a capacidade de: - 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.	Não Existente /Não se aplica
<b>Requisito</b>	<b>Existe no SIGAD estudado/ Necessário caso não exista no sistema</b>
Um SIGAD tem que fornecer recursos integrados à tabela de temporalidade e destinação de documentos para implementar as ações de destinação.	Não Existente /Não se aplica
Para cada dossiê/processo, um SIGAD tem que acompanhar automaticamente os prazos de guarda determinados para a classe à qual pertence.	Não Existente /Não se aplica
Um SIGAD tem que prover funcionalidades para informar ao usuário autorizado sobre os documentos ou dossiês/processos que já cumpriram ou estão para cumprir o prazo de guarda previsto.	Não Existente /Não se aplica
Um SIGAD tem que prover funcionalidades para gerenciar o processo de destinação, que tem de ser iniciado por usuário autorizado e cumprir os seguintes passos: - identificar automaticamente os documentos ou dossiês/processos que atingiram os prazos de guarda previstos; - informar o usuário autorizado sobre todos os documentos ou dossiês/processos que foram identificados no passo anterior; - possibilitar a alteração do prazo ou destinação previstos para aqueles documentos ou dossiês/processos, caso necessário; - proceder à ação de destinação quando confirmada pelo usuário autorizado.	Não Existente /Não se aplica
Um SIGAD tem sempre que pedir confirmação antes de realizar as ações de destinação.	Não Existente /Não se aplica
Um SIGAD tem que restringir as funções de destinação a usuários autorizados.	Não Existente /Não se aplica
Quando um Administrador transfere documentos ou dossiês/processos de uma classe para outra, em virtude de uma	Não Existente /Não se aplica

reclassificação, o SIGAD tem que adotar automaticamente a temporalidade e a destinação vigentes na nova classe.	
Quando um documento digital (objeto digital) estiver associado a mais de um dossiê ou processo e tiver prazos de guarda diferentes associados a ele, o SIGAD tem que automaticamente verificar todos os prazos de guarda e as destinações previstas para esse documento e garantir que ele seja mantido em cada dossiê/processo pelo tempo definido na tabela de temporalidade e destinação de documentos, de forma que: - a remoção de um documento de um dossiê/processo não prejudique a manutenção desse mesmo documento em outro dossiê/processo, até que todas as referências desse documento tenham atingido o prazo de guarda previsto; - a manutenção de um documento em um dossiê/processo por prazo mais longo não obrigue a permanência desse mesmo documento em outro dossiê/processo de prazo mais curto. Nesse caso, o registro do documento com prazo mais curto tem que ser removido, mas o documento é mantido no SIGAD.	<i>Não Existente /Não se aplica</i>
<b>Requisito</b>	<b>Existe no SIGAD estudado/ Necessário caso não exista no sistema</b>
Um SIGAD tem que ser capaz de exportar documentos e dossiês/processos digitais e seus metadados para outro sistema dentro ou fora do órgão ou entidade.	Existente
Quando um SIGAD exportar os documentos e dossiês/processos de uma classe para executar uma ação de transferência ou recolhimento, tem que ser capaz de exportar todos os documentos e dossiês/processos da classe incluídos na ação de destinação, com seus respectivos volumes, documentos e metadados associados.	Existente
Um SIGAD tem que ser capaz de exportar um documento e dossiê/processo ou grupo de documentos e dossiês/processos numa seqüência de operações, de modo que: - o conteúdo, o contexto e a estrutura dos documentos não se degradem; - todos os componentes de um documento digital sejam exportados como uma unidade. Por exemplo, uma mensagem de correio eletrônico e seus respectivos anexos; - todos os metadados do documento sejam relacionados a ele de forma que as ligações possam ser mantidas no novo sistema; - todas as ligações entre documentos, volumes e dossiês/processos sejam mantidas.	Existente
Um SIGAD tem que ser capaz de exportar todos os tipos de documentos que está apto a capturar.	Existente
Um SIGAD tem que produzir um relatório detalhado sobre qualquer falha que ocorra durante uma exportação. O relatório tem que identificar os documentos e dossiês/processos que originaram erros de processamento ou cuja exportação não tenha sido bem-sucedida.	<i>Não Existente/ Necessário</i>
Um SIGAD tem que conservar todos os documentos e dossiês/processos digitais que foram exportados, pelo menos até que tenham sido importados no sistema destinatário com êxito.	Existente
Um SIGAD tem que manter metadados relativos a documentos e dossiês/processos que foram exportados.	<i>Não Existente/ Necessário</i>
Um SIGAD tem que gerar listagem em meio digital e em papel para descrever documentos e dossiês/processos digitais que estão sendo exportados. Este requisito se aplica, principalmente, nos casos em que é feita exportação para transferência ou recolhimento a uma instituição arquivística pública. Nesse caso, a listagem deverá ser produzida no formato estabelecido pela instituição arquivística recebedora.	<i>Não Existente/ Não se aplica</i>

<b>Requisito</b>	<b>Existe no SIGAD estudado/ caso não exista no sistema</b> <b>Necessário</b>
Um SIGAD tem que restringir a função de eliminação de documentos ou dossiês/processos somente a usuários autorizados.	Existente
Um SIGAD tem que pedir confirmação da eliminação a um usuário autorizado antes que qualquer ação seja tomada com relação ao documento e dossiê/processo, e cancelar o processo de eliminação se a confirmação não for dada.	<i>Não Existente/ Necessário</i>
Um SIGAD tem que avisar o usuário autorizado quando um documento ou dossiê/processo que estiver sendo eliminado se encontrar relacionado a outro; os sistemas também têm de suspender o processo até que seja tomada uma das medidas abaixo: - confirmação pelo usuário autorizado para prosseguir ou cancelar o processo; - produção de um relatório especificando os documentos ou dossiês/processos envolvidos e todas as ligações com outros documentos ou dossiês/processos.	<i>Não Existente/ Necessário</i>
Quando um documento tem várias referências armazenadas no sistema, um SIGAD tem que garantir que todas essas referências sejam verificadas antes de eliminar o objeto digital.	<i>Não Existente/ Necessário</i>
Um SIGAD tem que produzir um relatório detalhando qualquer falha que ocorra durante uma eliminação. O relatório tem que identificar os documentos cuja eliminação não tenha sido bem sucedida.	<i>Não Existente/ Necessário</i>
Um SIGAD tem que gerar relatório com os documentos e dossiês/processos que serão eliminados. Essa listagem deve seguir o formato da Listagem de eliminação conforme o estabelecido na norma vigente.	<i>Não Existente/ Necessário</i>
Um SIGAD tem que manter metadados relativos a documentos e dossiês/processos eliminados.	<i>Não Existente/ Necessário</i>
<b>Requisito</b>	<b>Existe no SIGAD estudado/ caso não exista no sistema</b> <b>Necessário</b>
Um SIGAD tem que aplicar a mesma tabela de temporalidade e destinação de documentos para os documentos convencionais, digitais ou híbridos.	Existente
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.	Existente
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.	<i>Não Existente/ Necessário</i>

**Tabela 7: Pesquisa, localização e apresentação dos documentos**

<b>Requisito</b>	<b>Existe no SIGAD estudado/ caso não exista no sistema</b> <b>Necessário</b>
Um SIGAD tem que fornecer facilidades para pesquisa, localização e apresentação dos documentos.	Existente
<b>Requisito</b>	<b>Existe no SIGAD estudado/ caso não exista no sistema</b> <b>Necessário</b>

	<b>caso não exista no sistema</b>
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, quer individualmente, quer reunidos em grupo.	Existente
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.	Existente
Um SIGAD tem que permitir que todos os metadados de gestão de um documento ou dossiê/processo possam ser pesquisados.	Existente
Um SIGAD tem que permitir que um documento ou dossiê/processo possa ser recuperado por meio de um número identificador.	Existente
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/escritor/originador; - classificação de acordo com o plano ou código de classificação.	Existente
Um SIGAD tem que permitir a pesquisa e recuperação de uma unidade de arquivamento completa e exibir a lista de todos os documentos que o compõem, como uma unidade, em um único processo de recuperação.	Existente
Um SIGAD tem que limitar o acesso a qualquer informação (metadado ou conteúdo do documento arquivístico) nos casos em que restrições de acesso e questões de segurança assim determinarem.	Existente
<b>Requisito</b>	<b>Existe no SIGAD estudado/ Necessário caso não exista no sistema</b>
Um SIGAD tem que apresentar o resultado da pesquisa como uma lista de documentos e dossiês/processos digitais, convencionais ou híbridos que cumpram os parâmetros da mesma e deve notificar quando o resultado for nulo.	Existente
Após apresentar o resultado da pesquisa, um SIGAD tem que permitir ao usuário as seguintes opções: - visualizar os documentos e dossiês/processos resultantes da pesquisa; - redefinir os parâmetros de pesquisa e fazer nova consulta.	Existente
Um SIGAD tem que ser capaz de apresentar o conteúdo de todos os tipos de documentos arquivísticos digitais capturados de forma que: - preserve as características de exibição visual e de formato apresentados pela aplicação geradora; - exiba todos os componentes do documento digital em conjunto, como uma unidade.	Existente
Um SIGAD tem que ser capaz de exibir em tela todos os tipos de documentos capturados.	Existente
Um SIGAD tem que ser capaz de imprimir os documentos capturados, preservando o formato produzido pelas aplicações geradoras.	Existente

Um SIGAD tem que ser capaz de exibir / reproduzir o conteúdo de documentos que incluam imagem fixa, imagem em movimento e som.	Existente
Um SIGAD tem que proporcionar ao usuário formas flexíveis de impressão de documentos com seus metadados e possibilitar a definição dos metadados a serem impressos.	Existente
Um SIGAD tem que ser capaz de exibir em tela e de imprimir todos os metadados associados aos documentos e dossiês/processos resultantes de uma pesquisa.	Existente
Um SIGAD tem que permitir a impressão de uma lista dos documentos e dossiês/processos resultantes de uma pesquisa.	Existente
Um SIGAD tem que permitir a impressão de uma lista dos documentos que compõem um dossiê/processo.	Existente
Um SIGAD tem que permitir que todos os documentos de um dossiê/processo sejam impressos em uma única operação, na sequência determinada pelo usuário.	Existente
Um SIGAD tem que incluir recursos destinados a transferir para suportes adequados documentos que não possam ser impressos, tais como som, vídeo e páginas web.	Existente
Um SIGAD tem que ser capaz de realizar pesquisa e exibição de documentos e dossiês/processos simultaneamente para diversos usuários.	Existente

**Tabela 8: Segurança**

<b>Requisito</b>	<b>Existe no SIGAD estudado/ caso não exista no sistema</b>
Um SIGAD tem que permitir que, sob controle do seu Administrador, mecanismos de backup criem cópias de todas as informações nele contidas (documentos arquivísticos, metadados e parâmetros do sistema).	Existente
O Administrador do SIGAD tem que manter o controle das cópias de segurança, prevendo testes de restauração.	Existente
Um SIGAD tem que incluir funções para restituir os documentos de arquivo e metadados a um estado conhecido, utilizando uma combinação de cópias restauradas e rotinas de auditoria.	Existente
Para implementar o controle de acesso, um SIGAD tem que manter pelo menos os seguintes atributos dos usuários, de acordo com a política de segurança: - identificador do usuário; - autorizações de acesso; - credenciais de autenticação.	Existente
Um SIGAD tem que exigir que o usuário esteja devidamente identificado e autenticado antes que este inicie qualquer operação no sistema.	Existente
Um SIGAD tem que garantir que os valores dos atributos de segurança e controle de acesso associados ao usuário estejam dentro de conjuntos de valores válidos.	Existente
Um SIGAD tem que permitir acesso a 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.	Existente
Somente Administradores autorizados têm que ser capazes de criar, alterar, remover ou revogar as permissões associadas a papéis de usuários, grupos de usuários ou usuários individuais.	Existente
Um SIGAD tem que implementar a política de controle de acesso a	Existente

documentos por grupos de usuários baseado no seguinte: - identidade do usuário e sua participação em grupos; - atributos de segurança, associados ao documento arquivístico digital, às classes e/ou aos dossiês/processos.	
O acesso a documentos, a dossiês/processos ou classes tem que ser concedido se a permissão requerida para a operação estiver associada a pelo menos um dos grupos aos quais o usuário pertença.	Existente
Um SIGAD tem que permitir que um usuário pertença a mais de um grupo.	Existente
Um SIGAD tem que usar os seguintes atributos do usuário ao implementar a política de controle de acesso aos documentos digitais por papéis de usuário: - identificação do usuário; - papéis associados ao usuário.	Existente
Um SIGAD tem que usar os seguintes atributos dos documentos digitais ao implementar a política de controle de acesso por papéis: - identificação do documento digital; - operações permitidas para os vários papéis de usuários, sobre as classes ou unidades de arquivamento a que o documento pertence.	Existente
O acesso a documentos, dossiês/processos ou classes tem que ser concedido somente se a permissão requerida para a operação estiver presente em pelo menos um dos papéis associados ao usuário.	Existente
Um SIGAD tem que impedir que um usuário assuma papéis com direitos conflitantes.	Existente
<b>Requisito</b>	<b>Existe no SIGAD estudado/ caso não exista no sistema</b>
Um SIGAD tem que implementar a classificação de grau de sigilo sobre os documentos, os dossiês/processos e as classes do plano de classificação e sobre todas as operações de usuários nos documentos.	<i>Não Existente/Não se aplica</i>
Um SIGAD tem que implementar a classificação de grau de sigilo baseando-se nos seguintes atributos de segurança para documentos e para usuários: - grau de sigilo do documento; - credencial de segurança do usuário.	<i>Não Existente/Não se aplica</i>
Um SIGAD tem que recusar o acesso de usuários a documentos que possuam um grau de sigilo superior à sua credencial de segurança.	<i>Não Existente/Não se aplica</i>
Um SIGAD tem que garantir que os documentos sem atribuição de grau de sigilo, importados a partir de fontes externas ao SIGAD, estejam sujeitos às políticas de controle de acesso e de sigilo.	<i>Não Existente/Não se aplica</i>
Um SIGAD tem que ser capaz de manter a marcação de sigilo original durante a importação de documentos a partir de fontes externas ao SIGAD.	<i>Não Existente/Não se aplica</i>
Um SIGAD tem que permitir que um dos itens abaixo seja selecionado durante a configuração: - graus de sigilo a serem atribuídos a classes e dossiês/processos; - classes e dossiês/processos sem grau de sigilo.	<i>Não Existente/Não se aplica</i>
Em caso de erro ou reavaliação, o Administrador tem que ser capaz de alterar o grau de sigilo de todos os documentos arquivísticos de um dossiê/processo ou de uma classe, numa única operação.	<i>Não Existente/Não se aplica</i>
Um SIGAD tem que garantir que o grau de sigilo de um documento importado esteja associado a um usuário autorizado com a credencial de segurança pertinente para receber o documento.	<i>Não Existente/Não se aplica</i>
Um SIGAD tem que permitir somente aos Administradores autorizados a possibilidade de alterar a configuração dos valores predefinidos (default) para os atributos de segurança e marcação de graus de sigilo, quando necessário e apropriado.	<i>Não Existente/Não se aplica</i>
Somente Administradores autorizados têm que ser capazes de	<i>Não Existente/Não se aplica</i>

realizar as seguintes ações: - remover ou revogar os atributos de segurança dos documentos; - criar, alterar, remover ou revogar as credenciais de segurança dos usuários.	<i>aplica</i>
Um SIGAD tem que permitir somente ao usuário autorizado, mediante confirmação, a desclassificação ou redução do grau de sigilo de um documento.	<i>Não Existente/Não se aplica</i>
Um SIGAD tem que impedir que um documento sigiloso seja eliminado. Os documentos sigilosos têm que se tornar ostensivos para serem submetidos ao processo de avaliação e destinados.	<i>Não Existente/Não se aplica</i>
Um SIGAD tem que implementar metadados nos níveis de dossiê, documento ou extrato de documento para controlar o acesso à informação sensível.	<i>Não Existente/Não se aplica</i>
<b>Requisito</b>	<b>Existe no SIGAD estudado/ Necessário caso não exista no sistema</b>
Um SIGAD tem que ser capaz de registrar na trilha de auditoria informações acerca das seguintes ações: - data e hora da captura de todos os documentos; - responsável pela captura; - reclassificação, desclassificação ou redução do grau de sigilo de um documento ou de um dossiê/processo, com a classificação inicial e a classificação final; - qualquer alteração na tabela de temporalidade e destinação de documentos; - qualquer ação de reavaliação de documentos; - qualquer alteração nos metadados associados a classes, dossiês/processos ou documentos; - data e hora de produção, aditamento e eliminação de metadados. - alterações efetuadas nas permissões de acesso que afetem um dossiê/processo, um documento ou um usuário; - ações de exportação e importação envolvendo os documentos; - tentativas de exportação (inclusive para backups) e de importação (inclusive restore); - usuário, data e hora de acesso ou tentativa de acesso a documentos e ao SIGAD; - tentativas de acesso negado a qualquer documento; ações de eliminação de qualquer documento e seus metadados; - infrações cometidas contra mecanismos de controle de acesso; - mudanças no relógio gerador de carimbos de tempo; - todas as ações administrativas sobre os atributos de segurança (papéis, grupos, permissões etc.); - todas as ações administrativas sobre dados de usuários (cadastro, ativação, bloqueio, atualização de dados e permissões, troca de senha etc.). - todos os eventos de administração de manutenção das trilhas de auditoria (alarmes, cópias, configuração de parâmetros etc.).	<i>Não Existente/ Necessário</i>
Um SIGAD tem que registrar, em cada evento auditado, informações sobre a identidade do usuário, desde que tal identificação esteja de acordo com a política de privacidade da organização e a legislação vigente.	<i>Não Existente/ Necessário</i>
Um SIGAD tem que assegurar que as informações da trilha de auditoria estejam disponíveis para inspeção, a fim de que uma ocorrência específica possa ser identificada e de que todas as respectivas informações sejam claras e compreensíveis.	<i>Não Existente/ Necessário</i>
Um SIGAD tem que ser capaz de impedir qualquer modificação da trilha de auditoria.	<i>Não Existente/ Necessário</i>
Somente Administradores autorizados têm que ser capazes de	<i>Não Existente/ Necessário</i>

<p>exportar as trilhas de auditoria sem afetar a trilha armazenada, ou transferir as trilhas de auditoria de um suporte de armazenamento para outro.</p> <p>A trilha de auditoria não pode ser excluída antes da data indicada na tabela de temporalidade. Porém, a transferência implica cópia da trilha para outro espaço de armazenamento com a subsequente liberação do espaço original. A exportação é a cópia sem a liberação do espaço.</p>	
<p>Um SIGAD tem que fornecer relatórios sobre as ações que afetam classes, unidades de arquivamento e documentos, em ordem cronológica e organizados por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- documento arquivístico, unidade de arquivamento ou classe;</li> <li>- usuário;</li> <li>- tipo de ação ou operação.</li> </ul>	<i>Não Existente/ Necessário</i>
<p>Somente Administradores autorizados têm que ser capazes de configurar o conjunto de eventos auditáveis e seus atributos.</p>	<i>Não Existente/ Necessário</i>
<p>Somente Administradores autorizados, acompanhados do auditor, têm que ser capazes de configurar o conjunto de eventos auditáveis e seus atributos.</p>	<i>Não Existente/ Necessário</i>
<b>Requisito</b>	<b>Existe no SIGAD estudado/ Necessário caso não exista no sistema</b>
<p>Somente Administradores autorizados têm que ser capazes de incluir, remover, ou atualizar no SIGAD os certificados digitais de computadores ou de usuários.</p>	<i>Não Existente/Não se aplica</i>
<p>Um SIGAD tem que ser capaz de verificar a validade da assinatura digital no momento da captura do documento.</p>	<i>Não Existente/Não se aplica</i>
<p>Um SIGAD, no processo de verificação da assinatura digital, tem que ser capaz de registrar nos metadados do documento o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- validade da assinatura verificada;</li> <li>- autoridade certificadora do certificado digital;</li> <li>- data e hora em que a verificação ocorreu.</li> </ul>	<i>Não Existente/Não se aplica</i>
<b>Requisito</b>	<b>Existe no SIGAD estudado/ Necessário caso não exista no sistema</b>
<p>Um SIGAD tem que usar a criptografia no armazenamento, na transmissão e na apresentação de documentos arquivísticos digitais ao implementar a política de sigilo.</p>	<i>Não Existente/Não se aplica</i>
<p>Um SIGAD tem que limitar o acesso aos documentos cifrados somente àqueles usuários portadores da chave de decifração.</p>	<i>Não Existente/Não se aplica</i>
<p>Um SIGAD tem que registrar os seguintes metadados sobre um documento cifrado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- indicação de se está cifrado ou não;</li> <li>- algoritmos usados na cifração;</li> <li>- identificação do remetente;</li> <li>- identificação do destinatário;</li> <li>- indicação da robustez ou grau de segurança da criptografia.</li> </ul>	<i>Não Existente/Não se aplica</i>
<p>Somente os usuários autorizados têm que ser capazes de realizar as seguintes operações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- incluir, remover ou alterar parâmetros dos algoritmos criptográficos instalados no SIGAD;</li> <li>- incluir, remover ou substituir chaves criptográficas de programas ou de usuários do SIGAD;</li> <li>- cifrar e alterar criptografia de documentos;</li> <li>- remover a criptografia de um documento.</li> </ul>	<i>Não Existente/Não se aplica</i>
<p>No caso de remoção da cifração do documento, os seguintes metadados adicionais tem que ser registrados na trilha de auditoria:</p>	<i>Não Existente/Não se aplica</i>



- data e hora da remoção da cifração; - identificação do executor da operação; - motivo da remoção da cifração.	
<b>Marcas d'água digitais</b>	
<b>Requisito</b>	<b>Existe no SIGAD estudado/ Necessário caso não exista no sistema</b>
Um SIGAD tem que ser capaz de recuperar informação contida em marcas d'água digitais.	<i>Não Existente/Não se aplica</i>
Um SIGAD tem que ser capaz de armazenar documentos arquivísticos digitais que contenham marcas d'água digitais, assim como informação de apoio relacionada à marca d'água.	<i>Não Existente/Não se aplica</i>
<b>Requisito</b>	<b>Existe no SIGAD estudado/ Necessário caso não exista no sistema</b>
Um SIGAD tem que fornecer um recurso de acompanhamento para monitorar e registrar informações acerca do local atual e da transferência de dossiês/processos digitais e convencionais.	Existente
A função de acompanhamento de transferência tem que registrar metadados que incluam: - número identificador dos documentos atribuído pelo sistema; - localização atual e também as localizações anteriores, definidas pelo usuário; - data e hora de envio/transferência; - data e hora da recepção no novo local; - destinatário; - usuário responsável pela transferência (sempre que adequado); - método de transferência.	Existente
<b>Requisito</b>	<b>Existe no SIGAD estudado/ Necessário caso não exista no sistema</b>
Após falha ou descontinuidade do sistema, quando a recuperação automática não for possível, um SIGAD tem que ser capaz de entrar em modo de manutenção, no qual a possibilidade de restaurar o sistema para um estado seguro é oferecida. Na restauração ao estado seguro, um SIGAD deve ser capaz de garantir a recuperação de perdas ocorridas, inclusive dos documentos de transações mais recentes.	Existente
Um SIGAD tem que garantir que as funções de controle de acesso sejam invocadas antes de qualquer operação de acesso e retornadas sem erros antes do prosseguimento normal da operação.	Existente
Um SIGAD tem que preservar um estado seguro de funcionamento, interrompendo completamente a interação com usuários comuns, quando quaisquer dos seguintes erros ocorrerem: - falha de comunicação entre cliente e servidor; - perda de integridade das informações de controle de acesso; - falta de espaço para registro nas trilhas de auditoria.	Existente
<b>Requisito</b>	<b>Existe no SIGAD estudado/ Necessário caso não exista no sistema</b>
Um SIGAD tem que permitir, a um Administrador autorizado, a anulação da operação em caso de erro do usuário ou do sistema. Anular uma operação não significa apagar um documento arquivístico capturado pelo SIGAD.	Existente

A anulação da eliminação definitiva de documentos, por ser irreversível, não é possível.	
Em casos excepcionais, o Administrador tem que ser autorizado a apagar ou corrigir dossiês/processos, volumes e documentos. Nesses casos, um SIGAD tem que: - registrar integralmente a ação de apagar ou corrigir na trilha de auditoria; - produzir um relatório de anomalias para o Administrador; - eliminar todo o conteúdo de um dossiê/processo ou volume, quando eles forem eliminados; - garantir que nenhum documento seja eliminado, se tal ação resultar na alteração de outro documento arquivístico; - informar ao Administrador sobre a existência de ligação entre um dossiê/processo ou documento prestes a ser apagado e qualquer outro dossiê/processo ou documento, solicitando confirmação antes de concluir a operação; - manter a integridade total do metadado, a qualquer momento.	Existente
No caso de erro na inserção de metadados, o Administrador terá que corrigi-lo e o SIGAD terá que registrar essa ação na trilha de auditoria.	<i>Não Existente/ Necessário</i>
Um SIGAD tem que permitir a um usuário autorizado fazer um extrato (cópia truncada) de um documento, com o objetivo de não alterar o original.	Existente
Quando uma cópia truncada é produzida, um SIGAD tem que registrar essa ação nos metadados do documento, incluindo pelo menos a data, a hora, o motivo e quem a produziu.	Existente
Um SIGAD tem que armazenar na trilha de auditoria qualquer alteração efetuada para satisfazer os requisitos desta seção.	<i>Não Existente/ Necessário</i>

**Tabela 9: Armazenamento**

<b>Requisito</b>	<b>Existe no SIGAD estudado/ Necessário caso não exista no sistema</b>
A escolha de dispositivos tem que ser revista sempre que a evolução tecnológica indicar mudanças importantes.	Existente
Atividades de migração têm que ser efetivadas preventivamente sempre que se torne patente ou previsível a obsolescência do padrão corrente.	Existente
Para as memórias secundárias, um SIGAD tem que manter registro de MTBF (Mean Time Between Failure), bem como as datas de sua aquisição.	Existente
Para as memórias secundárias e terciárias, um SIGAD tem que fazer o gerenciamento das mídias por meio do registro de durabilidade prevista, data de aquisição e histórico de utilização..	Existente
Quando se proceder à eliminação de documentos, as memórias de suporte têm que ser devidamente “sanitizadas”, isto é, ter suas informações efetivamente indisponibilizadas. Este requisito aplica-se principalmente às memórias secundária e terciária, pela sua característica não volátil. As informações devem ser eliminadas de forma irreversível, incluindo, no caso de memória terciária, a possibilidade de destruição física das mídias.	Existente
<b>Requisito</b>	<b>Existe no SIGAD estudado/ Necessário caso não exista no sistema</b>
Um SIGAD tem que possuir capacidade de armazenamento suficiente para acomodação de todos os documentos e de suas cópias	Existente

de segurança.	
Em um SIGAD, tem que ser prevista a possibilidade de expansão da estrutura de armazenamento. A quantidade de memória primária deve ser superestimada no momento de aquisição, a fim de minimizar as indisponibilidades do SIGAD nas situações de expansão desse tipo de memória. Quando da aquisição de disk arrays, as possibilidades de expansão dos equipamentos de controle devem ser consideradas. Para backups em fita magnética em sistemas com grande volume de informação, devem ser utilizados sistemas automáticos de seleção, troca e controle de fitas (robots).	Existente
<b>Requisito</b>	<b>Existe no SIGAD estudado/ caso não exista no sistema</b>
Um SIGAD tem que utilizar técnicas de restauração de dados em caso de falhas.	Existente
Um SIGAD tem que utilizar mecanismos de proteção contra escrita, que previnam alterações indevidas e mantenham a integridade dos dados armazenados.	Existente
A integridade dos dispositivos de armazenamento tem que ser periodicamente verificada.	Existente

**Tabela 10: Preservação**

<b>Requisito</b>	<b>Existe no SIGAD estudado/ caso não exista no sistema</b>
Os suportes de armazenamento de um SIGAD têm que ser acondicionados, manipulados e utilizados em condições ambientais compatíveis com sua vida útil prevista e/ou pretendida, de acordo com as especificações técnicas de seu fabricante e de entidades isentas e com base em estatísticas de uso. A vida útil pretendida de um suporte pode ser menor que sua vida útil prevista, o que permite condições ambientais mais flexíveis.	Existente
Um SIGAD tem que permitir o controle da vida útil dos suportes para auxiliar no processo de rejuvenescimento.	Não Existente/ Necessário
<b>Requisito</b>	<b>Existe no SIGAD estudado/ caso não exista no sistema</b>
Um SIGAD tem que manter cópias de segurança. As cópias de segurança devem ser guardadas em ambientes seguros, em local diferente de onde se encontra a informação original.	Existente
Um SIGAD tem que possuir funcionalidades para a verificação periódica dos dados armazenados, visando à detecção de possíveis erros. Nesse caso, recomenda-se o uso de um checksum robusto, ou seja, que permita a constatação da integridade dos dados e seja seguro quanto a fraudes.	Existente
Um SIGAD tem que permitir a substituição dos dados armazenados que apresentarem erros.	Existente
Ações de preservação têm que ser efetivadas sempre que se torne patente ou previsível a obsolescência da tecnologia utilizada pelo SIGAD.	Existente

Um SIGAD tem que suportar a transferência em bloco de documentos (incluindo as demais informações associadas a cada documento) para outros suportes e/ou sistemas, de acordo com as normas aplicáveis aos formatos utilizados.	Existente
<b>Requisito</b>	<b>Existe no SIGAD estudado/ Necessário caso não exista no sistema</b>
Um SIGAD tem que registrar as operações de preservação realizadas, em trilhas de auditoria.	<i>Não Existente/ Necessário</i>
As modificações em um SIGAD e em sua base tecnológica têm que ser verificadas num ambiente exclusivo para essa finalidade, de modo a garantir que, após a implantação das alterações, os dados continuem sendo acessados sem alteração de conteúdo.	Existente
Um SIGAD tem que gerir metadados relativos à preservação dos documentos e seus respectivos componentes.	Existente

**Tabela 11: Funções administrativas**

<b>Requisito</b>	<b>Existe no SIGAD estudado/ Necessário caso não exista no sistema</b>
Um SIGAD tem que permitir que os Administradores, de uma maneira controlada e sem esforço excessivo, recuperem, visualizem e reconfigurem os parâmetros do sistema e os atributos dos usuários.	Existente
Um SIGAD tem que fornecer relatórios flexíveis para o Administrador gerenciar os documentos e seu uso, que apresentem no mínimo: - quantidade de dossiês/processos, volumes e itens a partir de parâmetros ou atributos definidos (tempo, classe, unidade administrativa etc.); - estatísticas de transações relativas a dossiês/processos, volumes e itens; - atividades por usuário.	Existente
Um SIGAD tem que dispor de documentação referente a aspectos da administração do sistema. A documentação deve incluir todas as informações necessárias para o correto gerenciamento do sistema.	Existente

**Tabela 12: Conformidade com a legislação e regulamentações**

<b>Requisito</b>	<b>Existe no SIGAD estudado/ Necessário caso não exista no sistema</b>
Um SIGAD tem que estar de acordo com a legislação e as normas pertinentes, tendo em vista a admissibilidade legal e o valor probatório dos documentos arquivísticos.	Existente
Um SIGAD tem que estar de acordo com a legislação e as normas específicas para gestão e acesso de documentos arquivísticos.	Existente
Um SIGAD tem que estar em conformidade com requisitos regulamentares específicos e códigos de boa prática necessários para a execução de determinadas atividades. Este requisito pode ser personalizado para cada contexto, como, por exemplo: saúde, justiça, educação, previdência.	Existente

**Tabela 13: Interoperabilidade**

Requisito	Existe no SIGAD estudado/ caso não exista no sistema	Necessário exista no sistema
Um SIGAD tem que aplicar os requisitos de segurança descritos neste documento para executar operações de interoperabilidade. Isso é fundamental para que as operações, feitas em ambiente com interoperabilidade, não afetem a integridade dos documentos e impossibilitem acessos não autorizados.	Existente	

**Tabela 14: Disponibilidade**

Requisito	Existe no SIGAD estudado/ caso não exista no sistema	Necessário exista no sistema
Um SIGAD tem que se adequar ao grau de disponibilidade estabelecido pela organização.	Existente	

**Tabela 15: Desempenho e escalabilidade**

Requisito	Existe no SIGAD estudado/ caso não exista no sistema	Necessário exista no sistema
Um SIGAD tem que incluir rotina de manutenção de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- dados de usuários e de grupos;</li> <li>- perfis de acesso;</li> <li>- plano de classificação;</li> <li>- bases de dados;</li> <li>- tabelas de temporalidade.</li> </ul> Essas tarefas devem atender a mudanças planejadas da organização, sem causar grandes sobrecargas de administração.	Existente	

#### 5.4 - ANÁLISE DOS DADOS ENCONTRADOS

Como já foi dito ao longo deste trabalho, a não adoção dos requisitos propostos no e-ARQ, levando-se em consideração a realidade do sistema e da instituição ao qual foi adotado o SIGAD, pode levar a perda de documentos, problemas de acesso e conseqüentemente prejudicarem a gestão dos registros arquivísticos.

Serão analisados os requisitos de acordo com as seções definidas pelo e-ARQ e seus itens, atendo-se aos requisitos obrigatórios e quais os problemas encontrados no SIGAD das divisões PCSI e PCSN da Eletrobras em relação aos requisitos recomendados pelo CONARQ. Para conhecimento, as definições de cada seção de itens de requisitos estão apresentadas na tabela 1 deste trabalho,

Os primeiro itens, descrito na tabela 3 referem a seção **Configuração e administração do plano de classificação no SIGAD**, e a partir da análise da tabela,

percebe-se que o SIGAD estudado possui alguns problemas quanto a sua funcionalidade, com 5 (cinco) requisitos obrigatórios referentes à configuração do plano de classificação não sendo atendidos. Deve ser reavaliado o plano de classificação do sistema frente ao que existe na Eletrobras para adequar ao plano de classificação que existe na empresa.

A associação de metadados à classificação, no entanto não tem problemas, pois apenas 1 (um) requisito obrigatório não foi atendido. Apenas uma ressalva para a herança de metadados para novas unidades de arquivamento.

O gerenciamento de processos/dossiês apresentou falta de 2 (dois) requisitos obrigatórios, o que pode prejudicar a integridade dos documentos, visto que não há empecilho para eliminação de documentos eletrônicos mesmo com a adoção de tabela de temporalidade.

No que se refere ao gerenciamento de processos foram apresentados 4 (quatro) faltas de requisitos obrigatórios e 2 (dois) parcialmente atendidos o que pode prejudicar a presunção de autenticidade dos documentos gerenciados pelo sistema.

Em relação à abertura de novos volumes, 3 (três) requisitos obrigatórios, o que pode gerar problemas no gerenciamento de novos volumes (ou mesmo gerar perdas dos mesmos).

O gerenciamento de documentos e processos/dossiês arquivísticos convencionais e híbridos não apresentou falta de nenhum requisito obrigatório, um ponto positivo, visto que, a maior parte dos documentos produzidos pelas divisões é convencional ou híbrida.

A tabela 4 refere-se aos itens da seção **Tramitação e fluxo de trabalho** e de acordo com o e-ARQ “os requisitos desta seção tratam apenas dos casos em que um SIGAD inclui recursos de automação de fluxo de trabalho” (CONARQ, 2006, p.58). Com relação ao controle de fluxo de trabalho, 2 (dois) requisitos obrigatórios onde percebesse problemas com relação ao controle de tramitação (não há relatório de tramitação automático). Não há problemas com o controle de versões, com todos os requisitos atendidos.

A tabela 5 referente à seção **Captura**, no item dos procedimentos gerais, 3 (três) requisitos não foram atendidos, podendo levar a duplicação de dados, pela falta de controle de registro de novas versões documentais ou prejudicar a integridade documental, pela falta de tratamento com relação a indivisibilidade de registros documentais. Não há problemas quanto a captura de mensagens de correio eletrônico,

de documentos convencionais e híbridos, de novos formatos de arquivo e estrutura dos procedimentos de gestão

A tabela 6 referente à seção de **Avaliação e Seleção** nos itens de configuração da tabela de temporalidade e destinação de documentos e referentes a sua aplicação não se aplicam ao SIGAD das divisões, pois que faz a tabela de temporalidade e determina sua implantação é o DAOD (no Arquivo Central da Eletrobras) e não as divisões PCSN e PCSI, onde só ficam arquivados documentos correntes. Os processos administrativos digitais presentes no sistema são cópias do original em papel, que recebe a destinação com base na tabela da empresa. No entanto o sistema é capaz de exportar dados para outro sistema, sem comprometimentos do conteúdo documental. Ressalva para a falta de controle de metadados.

A eliminação de documentos no sistema é um problema, pois não há um controle adequado ou aviso, dependendo unicamente do “bom senso” de usuários em não eliminar documentos digitais “aleatoriamente”. A destinação dos documentos convencionais é dada pelo DAOD.

A tabela 7 se refere à **Pesquisa, localização e apresentação dos documentos** e nela é possível perceber que o sistema não apresenta falhas no que se refere à busca e recuperação de documentos.

A tabela 8 é referente à **Segurança** e de acordo com o e-ARQ “contém um conjunto de requisitos para serviços de segurança: cópias de segurança, controle de acesso (tanto baseado em papéis de usuário quanto em grupos de usuários), classes de sigilo, trilhas de auditoria de sistemas, criptografia para sigilo, assinatura digital e marcas d'água digitais.” (CONARQ, 2006, p. 83).

Não há problemas quanto à formação de cópias de segurança ou acesso de usuários. As questões de sigilo não se aplicam aos documentos das divisões de patrocínio. O problema está na ausência de trilhas de auditoria o que pode prejudicar e muito a recuperação de informações perdidas ou mesmo evitar que documentos arquivísticos sejam apagados indevidamente. Assinaturas digitais e reconhecimento de marcas d'água não se aplicam aos documentos das divisões estudadas.

A tabela 9 refere-se ao **Armazenamento** de informações no sistema. Apoiados por um suporte eficiente de tecnologia da informação, não foram encontrados problemas referentes à capacidade de armazenamento do sistema analisado.

A tabela 10 refere-se à **Preservação** e apesar do sistema ser consistente e as divisões possuem uma boa política para preservação de seus registros (apenas não há

controle de vida útil de suportes, pode se verificar a falta de trilha de auditoria para armazenar informações de mudanças nas operações de preservação.

Na tabela 11 no que se referem às **Funções Administrativas**, todos os requisitos foram atendidos, mostrando que o controle de uso dos documentos é rígido e apoiado pelo sistema.

A tabela 12 referente à **Conformidade com a legislação e regulamentações** o que mostra que tanto as divisões quanto a empresa seguem as regras estabelecidas pelo CONARQ e pela legislação arquivística brasileira<sup>1</sup>.

A tabela 13 referente à **Usabilidade** mostra que praticamente todos os requisitos foram atendidos (o obrigatório foi atendido), podendo se considerar o sistema como bastante simples para a realização de tarefas administrativas e poupando tempo, e consequentemente melhorando a produtividade de quem necessita pesquisar ou gerenciar os documentos do SIGAD.

A análise da tabela 14 referente à **Interoperabilidade** mostra que o sistema não possui problemas quanto à integração de informações arquivísticas para outros sistemas, pois comporta formatos abertos de arquivo.

A tabela 15 refere-se à **Disponibilidade** do sistema, ou o seu funcionamento dentro do horário e do tempo necessário de acordo com a necessidade da empresa. O SIGAD estudado atende integralmente ao requisito obrigatório desta seção.

A última tabela, a 16, refere-se à **Desempenho e Escalabilidade**. Pela análise do sistema pode-se perceber que não há problemas quanto à manutenção ou adaptações do sistema para garantir seu desempenho, com mudanças de software e hardware. De acordo com o e-ARQ “esses acréscimos de hardware podem se dar pelo aumento de hosts (escalabilidade horizontal) ou de memória RAM ou do poder de processamento dos hosts existentes (escalabilidade vertical).” (CONARQ, 2006, p.114).

Concluindo a análise do sistema, pode-se fazer um balanço geral onde se percebem alguns problemas referentes à garantia da integridade dos documentos eletrônicos, a ausência de trilhas de auditoria ou mesmo em relação à eliminação dos mesmos no sistema.

---

<sup>1</sup> Para maiores informações sobre a Legislação Arquivística Brasileira, deve-se consultar o site do CONARQ, disponível em: <<http://www.arquivonacional.gov.br>>.



A Eletrobras possui assessoramento arquivístico para uso e destinação dos documentos em todos os setores da empresa - incluindo as divisões estudadas - e isso também explica o fato do sistema integrado utilizado para a gestão de documentos atenda à maioria dos requisitos propostos pelo CONARQ.

Os problemas mostrados no trabalho podem ser explicados pelo fato da maior parte dos documentos das divisões PCSI e PCSN serem produzidos em meios convencionais e também pela falta de conhecimentos arquivísticos de funcionários que administram ou utilizam o sistema.

## 6- CONSIDERAÇÕES FINAIS

Realizar este trabalho foi uma tarefa cansativa, porém gratificante. Reunir as informações necessárias sobre os documentos produzidos nas divisões estudadas e sobre o funcionamento da gestão de documentos e do sistema demandaram alguns meses de análise e utilização do mesmo.

A partir deste trabalho pode-se perceber um pouco melhor a necessidade de atendimento dos requisitos propostos pelo CONARQ (pelo e-ARQ) ou mesmo do proposto em outros documentos, já citados neste trabalho, para a implantação e manutenção de um SIGAD.

A empresa pode correr riscos futuros com relação a integridade dos documentos ou mesmo a perda de documentos importante (como já foi analisado pela falta de alguns requisitos referentes à classificação ou à eliminação por exemplo). A ideia é que essas “falhas” sejam corrigidas com o tempo e que o exposto neste trabalho tenha um valor significativo para o setor e a empresa.

As principais dificuldades encontradas foram primeiramente desmitificar as diferenças entre os conceitos de GED e SIGAD e em seguida desmitificar a ideia de que um SIGAD é simplesmente um software que “gerencia” documentos arquivísticos. Não houve grandes problemas em relação ao acesso às tipologias documentais gerenciadas pelo sistema estudado ou mesmo em colher informações sobre seu funcionamento.

É de extrema importância o entendimento de que a aplicação de um sistema informatizado para a produção e gestão de documentos arquivísticos, mesmo que apenas para uma parcela pequena dessa produção, depende de uma política arquivística sólida para garantir que tais documentos não sejam mal classificados, danificados e perdidos dentro do próprio sistema (que deve ser prestativo ao acesso e à preservação desses registros).

A aplicação de melhorias no sistema utilizado pode permitir uma maior abrangência na produção documental em meio eletrônico e dar maior segurança aos gestores e aos usuários em geral do sistema, de que os documentos que ali estão inseridos serão preservados.

Uma análise mais minuciosa pode inspirar trabalhos futuros para a implantação de requisitos não obrigatórios (apontados no e-ARQ), tornando o sistema mais confiável e eficiente para aqueles que se utilizam de seus documentos.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Eletrobras**: Nossas empresas. Brasil, 2010. Disponível em: <<http://www.eletrobras.com/elb/data/Pages/LUMISBF7839BFPTBRIE.htm>> Acesso em: 19 mar. 2013.
- \_\_\_\_\_. **Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991**: dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados e dá outras providências. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8159.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8159.htm)>. Acesso em: 11 fev. 2013.
- CONARQ. Conselho Nacional de Arquivos. **Orientações para a contratação de SIGAD e serviços correlatos**. Orientação técnica n. 1, abr. 2006. Disponível em: <[www.documentoseletronicos.arquivonacional.gov.br/media/orientec/ctde\\_orientacaoteorien1\\_contratao\\_sigad\\_earq.pdf](http://www.documentoseletronicos.arquivonacional.gov.br/media/orientec/ctde_orientacaoteorien1_contratao_sigad_earq.pdf)>. Acesso em: 11 fev. 2013.
- CONARQ. Conselho Nacional de Arquivos. **E-ARQ Brasil**: modelo de requisitos para sistemas informatizados de gestão arquivística de documentos. Versão 1, dez. 2006. Disponível em: <[www.conarq.arquivonacional.gov.br/Media/publicacoes/earqbrasilv1.pdf](http://www.conarq.arquivonacional.gov.br/Media/publicacoes/earqbrasilv1.pdf)>. Acesso em 12 fev. 2013
- DURANTI, Luciana. Registros documentais contemporâneos como provas de ação. **Estudos Históricos**. Rio de Janeiro, vol. 7, n. 13, 1994, p. 49-64.
- DURANTI, Luciana, MACNEIL, Heather. The protection of the integrity of electronic records: an overview of the UBC-MAS research project. **Archivaria**. Ottawa, (42): p. 46-67, Fall 1996
- INTERNATIONAL RESEARCH ON PERMANENT AUTHENTIC RECORDS IN ELECTRONIC SYSTEMS 2 (InterPARES 2). **Diretrizes do Produtor** - A elaboração e a manutenção de materiais digitais: diretrizes para indivíduos. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2010.
- InterPARES. **Authenticity Task Force Report**. 34 p. Vancouver, s.d. Disponível em: <[http://www.interpares.org/book/interpares\\_book\\_d\\_part1.pdf](http://www.interpares.org/book/interpares_book_d_part1.pdf)>. Acesso em: 15 mar. 2013.
- LINDOLFO, Ana Celeste. Gestão de documentos: uma renovação epistemológica no universo da arquivologia. **Arquivística.net**, Rio de Janeiro, v.3, n.2, p. 28-60, jul./dez.2007
- MARTINO, Wagner Roberto De; PRIMO, Francisco Formoso; SAMPAIO, Ana Lúcia de Sousa. Método para definição de requisitos de software de um sistema a partir das necessidades dos seus stakeholders. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE MELHORIA DE PROCESSOS DE SOFTWARE 7. 2005, São Paulo. **Anais...** São Paulo: SIMPROS, 2005. p. 3. Disponível em: <[http://www.simpros.com.br/upload/A05\\_2\\_artigo14647.pdf](http://www.simpros.com.br/upload/A05_2_artigo14647.pdf)>. Acesso em 24 mar. 2013

NEGREIROS, Leandro Ribeiro . **Sistemas eletrônicos de gerenciamento de documentos arquivísticos: um questionário para seleção, aplicação e avaliação.** Belo Horizonte: [s. n.], 2007.

OLIVEIRA, Paulo de Salles (Org.). Caminhos de construção da pesquisa em ciências humanas. In: \_\_\_\_\_. **Metodologia das ciências humanas.** São Paulo: Editora Unesp; São Paulo: Hucitec, 1998. p.17-26.

O QUE é um SIGAD. Disponível em:  
<[www.ufjf.br/siarqsis/files/2009/06/ogehsigad.pdf](http://www.ufjf.br/siarqsis/files/2009/06/ogehsigad.pdf)>. Acesso em 12 fev.2013

RONDINELLI, Roseli Curi. **Gerenciamento Arquivístico de Documentos Eletrônicos: uma abordagem teórica da diplomática arquivística contemporânea.** 4. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.

SCHELLENBERG, Theodore Roosevelt. **Arquivos modernos: princípios e técnicas.** Tradução de Nilza Teixeira Soares. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

SFREDO, Josiane Ayres; FLORES, Daniel. Segurança da informação arquivística: o controle de acesso em arquivos públicos estaduais. **Perspect.ciênc.inf.** Belo Horizonte, v.17, n.2, abr./jun. 2012. Disponível em: <[www.scielo.br/scielo.php?pid=51413-99362012000200011&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=51413-99362012000200011&script=sci_arttext)> Acesso em: 12 fev.2013

SILVA, Margareth. Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de documentos In. ENCONTRO CATARINENSE DE ARQUIVOS, 12., 2007, Jaraguá Do Sul. **Anais...** . Disponível em:  
<[http://www.documentoseletronicos.arquivonacional.gov.br/Media/publicacoes/gestao/earq\\_stacatarina2008.pdf](http://www.documentoseletronicos.arquivonacional.gov.br/Media/publicacoes/gestao/earq_stacatarina2008.pdf)>. Acesso em: 19 maio 2013

SOARES, Antonio Jose, THOMAZ, Katia P.A preservação digital e o modelo de referência Open Archival Information System (OAIS). **DataGramZero - Revista de Ciência da Informação,** Rio de Janeiro, v.5, n.1, fev. 2004.

THOMAZ, Katia P. Gestão e preservação de documentos eletrônicos de Arquivo: revisão de literatura – parte 2. **Arquivística.net,** Rio de Janeiro, v.2, n.1, p.114-131, jan./jun. 2006.