

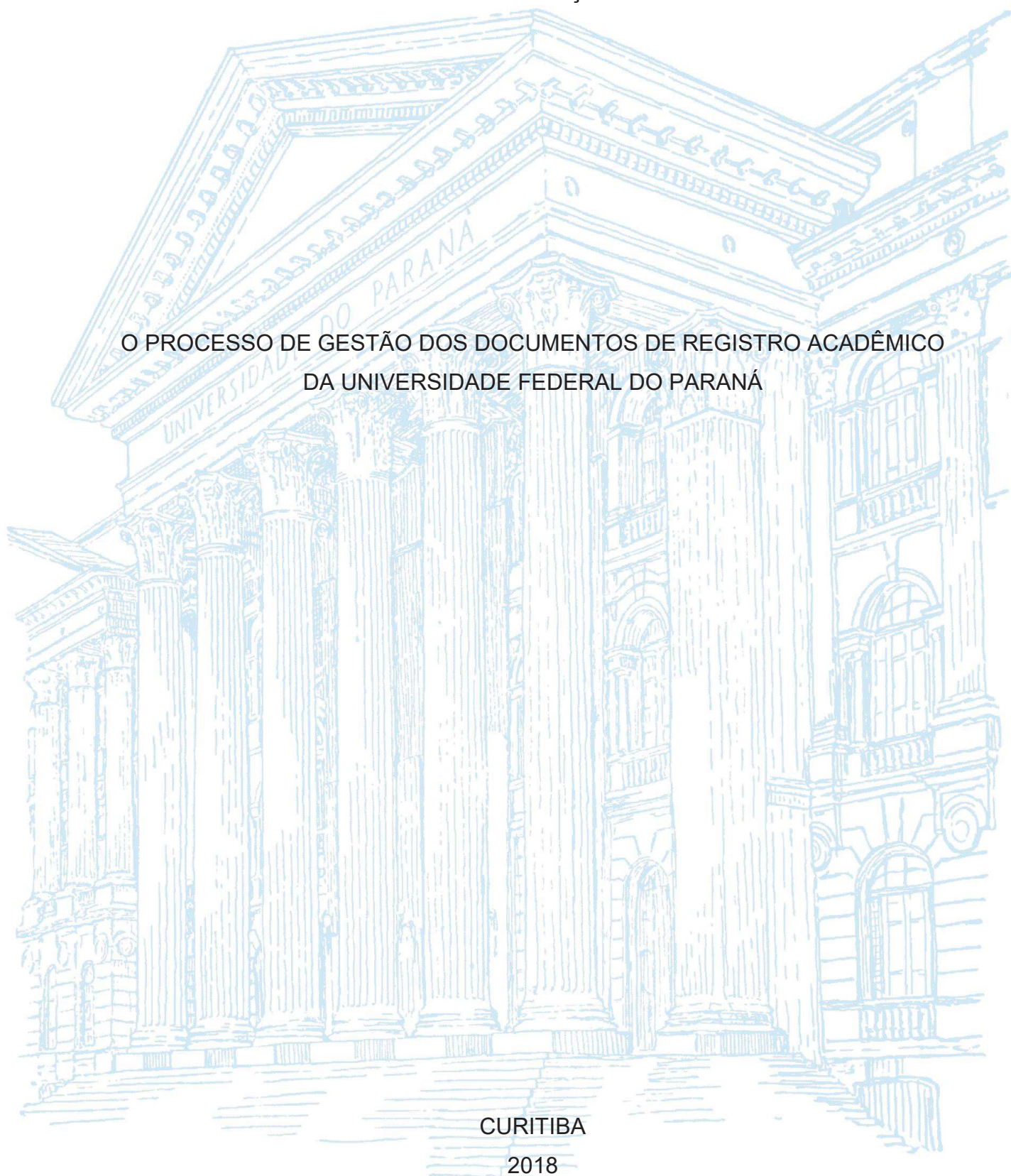
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

THAMIRIS LOURENÇO DE LARA

O PROCESSO DE GESTÃO DOS DOCUMENTOS DE REGISTRO ACADÊMICO
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

CURITIBA

2018



THAMIRIS LOURENÇO DE LARA

O PROCESSO DE GESTÃO DOS DOCUMENTOS DE REGISTRO ACADÊMICO
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Gestão da Informação da UFPR, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Gestão da Informação do Departamento de Ciência e Gestão da Informação do Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. José Simão de Paula Pinto

CURITIBA

2018

AGRADECIMENTOS

A Deus, por todas as bênçãos concedidas.

À minha mãe, Vanilda, meu pai, Davi, meu irmão, Winder, pelo amor, dedicação, paciência e pela educação, apoiando nos momentos críticos e por terem confiado em mim (mesmo quando nem eu confiava), além de serem a razão de todo meu esforço.

Agradeço a todos os meus amigos e colegas, que estiveram ao meu lado de tantas formas diferentes durante toda essa jornada, mas principalmente, as amizades que a universidade proporcionou. Nicolas, Rafaela, Koga, Byanca, Liu, Stefany, Nicole, Juliana e especialmente a Marissol, que compartilhou as mesmas dificuldades acadêmicas, sempre juntas nas madrugadas, elaborando trabalhos e estudando. Agradeço também sua mãe, Jandira, que nos incentivava e me deixava usar a sua internet. Obrigada pelo apoio, por aturarem a minha “cabeça dura”, pelos conselhos, pelo carinho, puxões de orelha, por terem respondido aos meus questionamentos, minhas brincadeiras e meu jeito bobo de ser.

Um muito obrigado novamente a Byanca, Rafaela e Marissol pela ajuda imprescindível no desenvolvimento deste trabalho.

Ao corpo docente do curso de Gestão da Informação, principalmente ao meu orientador Prof. Dr. José Simão de Paula Pinto, pela dedicação do seu tempo, pela confiança, dando orientações e ideias que se somaram à elaboração do projeto.

Ao Núcleo de Assuntos Acadêmicos da Universidade Federal do Paraná, que permitiu que esse trabalho fosse realizado. Em especial, à Lairdes e à Cíntia, pela atenção, por sempre estar disposta a ajudar.

O Núcleo de Concursos, especialmente ao Prof. Mauro José Belli, pelo auxílio, e ao João pela atenção e ajuda na obtenção de dados.

Enfim, a todas as pessoas que de alguma maneira contribuíram e apoiaram essa grande jornada.

“Talvez não tenha conseguido fazer o melhor, mas lutei para que o melhor fosse feito. Não sou o que deveria ser, mas Graças a Deus, não sou o que era antes”.

Martin Luther King

RESUMO

Discorre sobre o processo de gestão dos documentos de Registro Acadêmico no Núcleo de Assuntos Acadêmicos da Universidade Federal do Paraná. Apresenta o mapeamento dos processos obtidos anteriores e posteriores a implementação do procedimento de digitalização documental, com o objetivo de identificar e descrever as mudanças, comparar os processos mapeados e, recomendar melhorias ao processo de gestão documental utilizando os instrumentos de coleta de dados: questionário, entrevista e observação participante. Apoiados pelo referencial teórico obtido por meio da pesquisa bibliográfica, documental. Identifica como resultado os processos mapeados através do *software* BIZAGI, descrição detalhada dos processos, utilização da tecnologia de sistemas de informação para as etapas do gerenciamento dos documentos. Além, da boa aceitação dos usuários em relação as mudanças oriundas da nova gestão, otimização de utilização de recursos da universidade. As melhorias propostas vão desde a otimização de recursos, emprego de mais tecnologia, quanto à adequação as leis que regem a gestão dos documentos no país.

Palavras-chave: Mapeamento de processos. Documentos. Gestão eletrônica de documentos. Mudanças. Sistema de Registro Acadêmicos, Universidade Federal do Paraná. *Software*.

ABSTRACT

Discusses the process of managing the documents of Academic Registry in the Nucleus of Academic Affairs of the Federal University of Paraná. In order to identify and describe the changes, compare the mapped processes and recommend improvements to the document management process using the instruments of data collection: questionnaire, interview and participant observation. Supported by the theoretical reference obtained through bibliographical, documentary research. It identifies as a result the processes mapped through the software BIZAGI, detailed description of the processes, use of information systems technology for the steps of document management. In addition, the good acceptance of users in relation to changes arising from the new management, optimization of the use of university resources. The proposed improvements range from the optimization of resources, the use of more technology, to the adequacy of the laws governing document management in the country.

Keywords: Process mapping. Documents. Electronic document management. Changes. System of Academic Registration, Federal University of Paraná. Software.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - EXEMPLO DA TABELA DE TEMPORALIDADE E DESTINAÇÃO DE DOCUMENTOS	20
FIGURA 2 - ETAPAS DO CICLO DE VIDA DOS DOCUMENTOS	21
FIGURA 3 - PROCESSO DE DIGITALIZAÇÃO	23
FIGURA 4 - ESQUEMA DOS COMPONENTES DO SISTEMA.....	25
FIGURA 5 - APLICAÇÃO DOS SIS NAS ORGANIZAÇÕES.....	26
FIGURA 6 - HIERARQUIA DE PROCESSOS.....	33
FIGURA 7 - GERENCIAMENTO DE PROCESSOS	36
FIGURA 8 - VERBOS DE AÇÃO PARA A OTIMIZAÇÃO DE PROCESSOS.....	38
FIGURA 9 - O PROCESSO DE GESTÃO DOS DOCUMENTOS DE REGISTRO ACADÊMICO DA UFPR – 1º ETAPA.....	52
FIGURA 10 - ARQUIVO DESLIZANTE	53
FIGURA 11 - O PROCESSO DE GESTÃO DOS DOCUMENTOS DE REGISTRO ACADÊMICO DA UFPR – 2º ETAPA.....	54
FIGURA 12 - O PROCESSO DE GESTÃO DOS DOCUMENTOS DE REGISTRO ACADÊMICO DA UFPR – 3º ETAPA.....	55
FIGURA 13 - O PROCESSO DE GESTÃO DOS DOCUMENTOS DE REGISTRO ACADÊMICO DA UFPR COM A DIGITALIZAÇÃO	57

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - ATIVIDADES DE GESTÃO DE DOCUMENTOS.....	15
QUADRO 2 - VANTAGENS E DESVANTAGENS NO USO DA GED.....	17
QUADRO 3 - DEFINIÇÕES DE SISTEMAS DE INFORMAÇÕES (SIS).....	26

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
1.1	PROBLEMA.....	11
1.2	OBJETIVOS DA PESQUISA	11
1.2.1	Objetivo geral	11
1.2.2	Objetivos específicos.....	11
1.3	JUSTIFICATIVA.....	11
1.4	LIMITAÇÕES	12
1.5	ESTRUTURA DO TRABALHO	12
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	13
2.1	GESTÃO DE DOCUMENTOS E GESTÃO ELETRÔNICA DE DOCUMENTOS	13
2.1.1	Gestão de Documentos Acadêmicos.....	17
2.1.2	Políticas Públicas e a Gestão de Documentos	19
2.1.3	Processo de microfilmagem e/ou digitalização de documentos	22
2.2.1	Implantação e Implementação de Sistemas de GED	28
2.2.1.1	Tecnologias aplicadas ao sistema de GED	30
2.2.2.1	Gestão por Processo, Gestão de Processo de Negócio, Gestão de Processo e Modelagem de Processo – uma Conceptualização	34
2.2.2.2	Mapeamento de Processos e a Notação Modelagem de Processos de Negócio - BPM	38
2.3	GESTÃO DE MUDANÇAS	42
3	METODOLOGIA.....	45
3.1	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	45
3.2	LOCAL DA PESQUISA.....	46
3.2,1	AMBIENTE DE ESTUDO	47
3.2.1.1	Pró-Reitoria de Graduação e Educação Profissional (PROGRAD).....	46
3.2.1.2	Coordenação de Políticas de Acesso e Permanência	47
3.2.1.3	Núcleo de Assuntos Acadêmicos (NAA).....	48
3.3	COLETA DAS INFORMAÇÕES	48
4	RESULTADOS	51
4.1	PROCESSO ANTERIOR À DIGITALIZAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE REGISTRO ACADÊMICO	51

4.2	PROCESSO POSTERIOR À DIGITALIZAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE REGISTRO ACADÊMICO	55
4.2.1	Tecnologia utilizada	57
4.3	COMPARAÇÃO DOS PROCESSOS	58
4.4	SUGESTÕES AO PROCESSO DE GESTÃO DOS DOCUMENTOS DE REGISTRO ACADÊMICO DO NAA	59
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	62
	REFERÊNCIAS.....	64
	APÊNDICE 1 - FORMULÁRIO REFERENTE AO SISTEMA DE MATRÍCULA DA UFPR	73
	APÊNDICE 2 - ROTEIRO DA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADO	74
	ANEXO 1 – ELEMENTOS DO EVENTO DE INÍCIO	75
	ANEXO 2 – ELEMENTOS DE EVENTO INTERMEDIÁRIO	76
	ANEXO 3 – ELEMENTOS DE EVENTOS FIM	77
	ANEXO 4 – ELEMENTOS ATIVIDADES.....	78
	ANEXO 5 – ELEMENTOS SUBPROCESSOS	79
	ANEXO 6 - ELEMENTOS GATEWAYS	80
	ANEXO 7 - OBJETOS DE CONEXÃO	81
	ANEXO 8 – ARTEFATOS.....	82
	ANEXO 9 - RAIAS OU PISTAS	83

1 INTRODUÇÃO

Com a ampliação do uso da tecnologia no cotidiano das pessoas e a popularização da internet, a sociedade passou por uma transformação no seu modo de operação. A tecnologia surgiu como um suporte e facilitador, e a informação passou a ser o ativo relevante para a geração de vantagem competitiva. Sêmola (2003) aponta que as informações caracterizam a inteligência competitiva das organizações e caracterizam-se como ativo crucial para o desenvolver das atividades organizacionais.

O aumento do fluxo informacional elevou a quantidade de documentos gerados nos mais variados processos, fato que acarretou em dificuldades com armazenagem, recuperação da informação e controle do volume documental. Neste viés, as organizações procuram meios de resolução destes problemas informatizando suas operações e otimizando seus processos.

A Universidade Federal do Paraná (UFPR) é uma Instituição Federal de Ensino Superior (IFES) que, conforme dados do ano de 2016, apresenta em seu portfólio 135 cursos e 4.795 vagas ofertadas apenas na graduação (UNIVERSIDADE..., 2017e), sendo o Núcleo de Assuntos Acadêmicos (NAA) o responsável por gerenciar os dados de todos os estudantes de graduação, desde a matrícula até a conclusão do curso.

O processo de gestão desse volume de documentos acaba sendo complexo e demanda investimento de recursos. Como a UFPR é uma instituição pública, seus recursos são oriundos do Governo Federal. Deste modo, foi necessário buscar alternativas que permitissem a otimização de recursos empregados na gestão dos documentos do Registro Acadêmico.

Com base neste ponto de vista, ocorreu a implantação do procedimento de digitalização dos documentos de Registro Acadêmico, fato que motivou o problema de pesquisa desse trabalho que identificou as mudanças ocorridas por meio do mapeamento de processos.

No princípio da pesquisa existiam uma problemática e objetivos delimitados, porém no decorrer do desenvolvimento houve uma mudança no processo de gestão dos documentos que causou mudança total no escopo da pesquisa.

1.1 PROBLEMA

A problemática do trabalho considera o crescente avanço tecnológico, o surgimento e implementação de sistemas de gestão documental e das mudanças ocorridas no Registro Acadêmico do NAA em seus processos, culminando na necessidade de identificar as mudanças efetivadas no processo com a implementação de um novo sistema de gestão de documentos.

1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA

Os objetivos subdividem em objetivo geral e objetivos específicos, que estão dispostos a seguir.

1.2.1 Objetivo geral

O objetivo geral desta pesquisa é identificar as mudanças ocorridas no processo de gestão dos documentos do Registro Acadêmico no NAA da UFPR após a implementação do procedimento de digitalização documental.

1.2.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos são:

- a) mapear o processo de gestão dos documentos do Registro Acadêmico antes e depois da implementação do novo sistema de gestão;
- b) identificar e descrever as mudanças ocorridas no processo;
- c) comparar os processos mapeados;
- d) recomendar melhorias no processo de gestão documental.

1.3 JUSTIFICATIVA

Uma das justificativas para a escolha do tema foi devido ao interesse da pesquisadora, dada a sua experiência profissional atuando como estagiária no NAA, no setor de documentos. Nesse período, foi observado o processo realizado para a gestão documental dos estudantes.

Até o ano de 2017, ano da implantação do sistema de gestão de registro acadêmico, todo o processo de gestão dos documentos era analógico e, com o atual sistema, passou a ser todo eletrônico. Neste viés, identificar as mudanças que ocorreram se torna relevante, para que haja uma visão mais ampla e melhor compreensão dos processos.

Ainda do ponto de vista profissional, é pertinente que o Gestor da Informação tenha a capacidade de mapear e compreender os processos de uma organização, aplicando na prática os conhecimentos adquiridos da graduação e desenvolvendo competências que possibilitem essa atividade em outras organizações. Além disso, do ponto de vista organizacional e social, a identificação e registro das mudanças no processo propicia a manutenção da memória organizacional e futuramente poderá auxiliar nas melhorias a serem realizadas nos processos, sendo uma contribuição que pode ajudar no desenvolvimento da UFPR.

1.4 LIMITAÇÕES

Dentre as limitações encontradas, está a mudança não planejada do escopo do projeto de pesquisa. No início do projeto, ficou delimitado um escopo em que estavam estabelecidos o problema e os objetivos da mesma.

Contudo, no momento da realização da segunda etapa da pesquisa, o NAA informou que havia ocorrido a implementação do sistema de gestão acadêmica, no qual passou a ser feita a digitalização dos documentos de Registro Acadêmico, acarretando uma adaptação do escopo e objetivos ao novo cenário.

1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

A primeira seção apresenta a introdução, a problemática da pesquisa, justificativas para a realização e os objetivos a serem alcançados.

Na segunda seção é abordada a literatura pertinente para a elaboração da pesquisa e na seção três se encontra a caracterização da metodologia e descrição do ambiente estudado.

Na quarta, quinta e sexta seções, apresentam-se os resultados obtidos, as recomendações e considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico pertinente ao estudo visa auxiliar na elaboração e no suporte da metodologia proposta. Dessa forma, apresenta os seguintes temas: Gestão Eletrônica de Documentos (GED), gestão de documentos acadêmicos, políticas públicas e gestão de documentos, processo de microfilmagem ou digitalização de documentos, sistema de informação, implementação de sistema, tecnologias aplicadas ao sistema de gestão eletrônica de documentos, processo e gestão de processos, mapeamento de processos e a gestão de mudança.

2.1 GESTÃO DE DOCUMENTOS E GESTÃO ELETRÔNICA DE DOCUMENTOS

Antes de falar em gestão de documentos, se faz necessário conceituar o termo documento. Os documentos assumiram um papel de extrema importância para o funcionamento das organizações e demandam organização e preparação para que possam estar acessíveis, íntegros e armazenados de maneira segura.

Rondinelli (2011) aponta que os seres humanos têm registrado suas atividades por meio de sinais gráficos de formas e suportes distintos, sendo esses registros entendidos como documentos.

No Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística, documento é uma “unidade de registro de informações, qualquer que seja o suporte ou formato” (ARQUIVO NACIONAL, 2005, p. 73). Enquanto para Fantini (2001, p. 16) “o documento é o conjunto de informações (em meio eletrônico ou não) que agrega dados estruturados, semi-estruturados e não-estruturados e que representam o conhecimento produzido ao longo de um processo da organização”.

Silva (2006, p. 332) citado por Dumas e Pinto (2012, p. 225) entende documento como “o suporte que contém e dá acesso a uma mensagem potencialmente informativa para um receptor. A mensagem é emitida sempre com uma intenção comunicativa”.

Lopes (2012) define o documento arquivístico como “aquele criado em decorrência de atividades específicas desenvolvidas por instituições ou pessoas, mantendo por isso uma relação funcional com a fonte geradora”, e documento arquivístico digital como “um documento arquivístico codificado em dígitos binários,

produzido, tramitado e armazenado por sistema computacional” (LOPES, 2012, p. 6).

Rodríguez Bravo (2002, p. 138, *apud* DUMAS; PINTO, 2012, p. 225) afirma que “de forma genérica, se pode definir o documento como qualquer informação fixada sobre um suporte”.

O Manual de Gestão Documental, do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, caracteriza os documentos quanto ao gênero, espécie e natureza (INSTITUTO..., 2010).

- gênero: textuais, cartográficos, iconográficos, filmográficos, sonoros, micrográficos, informáticos;
- espécie: atos normativos, enunciativos, assentamento, comprobatórios, ajuste, correspondência;
- natureza: documentos secretos, urgentes, ostensivos, reservados.

Com a vasta massa documental sendo gerada e circulando pelas organizações, a gestão de documentos assumiu papel essencial para o crescimento e administração, sejam as organizações públicas ou privadas. De acordo com Calderon et al. (2004), o termo gestão de documentos está relacionado à administração.

Carpes e Castanho (2014, p. 73) afirmam que “a gestão de documentos ou gestão documental é a sequência de procedimentos executados desde a criação do documento até o seu destino final”.

No Brasil, a Lei nº 8.159 de 08 de novembro de 1991, dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados e dá outras providências. O Art. 3º considera a gestão de documentos como “[...] o conjunto de procedimentos e operações técnicas referentes à sua produção, tramitação, uso, avaliação e arquivamento em fase corrente e intermediária, visando a sua eliminação ou recolhimento para guarda permanente” (BRASIL, 1991). Para Bernardes e Delatorre (2008, p. 8-9) os objetivos da gestão de documentos são:

- a) assegurar o pleno exercício da cidadania;
- b) agilizar o acesso aos arquivos e às informações;
- c) promover a transparência das ações administrativas;

- d) garantir economia, eficiência e eficácia na administração pública ou privada;
- e) agilizar o processo decisório;
- f) incentivar o trabalho multidisciplinar e em equipe;
- g) controlar o fluxo de documentos e a organização dos arquivos;
- h) racionalizar a produção dos documentos;
- i) normalizar os procedimentos para avaliação, transferência, recolhimento, guarda e eliminação de documentos;
- j) preservar o patrimônio documental considerado de guarda permanente.

As atividades relativas à gestão documental, citada por Bernardes e Delatorre (2008), foram sintetizadas no quadro a seguir.

QUADRO 1 - ATIVIDADES DE GESTÃO DE DOCUMENTOS

ATIVIDADES	DESCRIÇÃO
Produção de documentos	Elaboração de tipos documentais, implantação de sistemas de organização da informação e aplicação de novas tecnologias aos processos.
Classificação	Identifica os tipos/séries documentais.
Tramitação	Padronização e controle do fluxo documental (<i>workflow</i>).
Reprodução	Destinada para a preservação do documento original de guarda permanente e para substituição do documento em papel pelo microfilme. O documento em papel de guarda temporária poderá ser eliminado e o microfilme deverá ser preservado pelo prazo indicado na Tabela de Temporalidade de Documentos de Arquivo.
Utilização dos documentos	Etapas de recebimento, classificação, registro, distribuição, tramitação e expedição, dentre as atividades de Arquivo (organização e arquivamento, reprodução, acesso à documentação e recuperação de informações) e a gestão de sistemas de protocolo e arquivo, sejam eles manuais ou informatizados.
Avaliação	Identificar valores para os documentos e analisar seu ciclo de vida, com vistas a estabelecer prazos para sua guarda e destinação.
Organização e arquivamento	Baseados nos critérios definidos no Plano de Classificação.
Destinação de documentos	A avaliação se desenvolve a partir da classificação dos documentos produzidos, recebidos e acumulados pelos órgãos públicos ou empresas privadas, com vistas a estabelecer seus prazos de guarda e sua destinação final, garantindo a preservação de documentos de guarda permanente e a eliminação criteriosa de documentos.

FONTE: Adaptado de Bernardes e Delatorre (2008)

Com documentos ocupando salas e arquivos, e armazenadas em pastas suspensas e caixas empoeiradas sobre prateleiras, foi eminente a necessidade da criação de Sistemas de Gestão Documental (SGD), amparados pelo desenvolvimento das tecnologias voltadas à administração.

A gestão passou a preocupar-se também com a guarda desnecessária de documentos e, com o suporte tecnológico, surge o termo Gestão Eletrônica de Documentos (GED) que

é a conversão de papéis e documentos para a forma digital. Funciona com *hardwares* e *softwares* específicos e usa as mídias ópticas para o armazenamento. Um sistema de GED usa a tecnologia da informática para captar, armazenar, localizar e gerenciar versões digitais dos documentos em papel (FANTINI, 2001, p. 31).

Segundo Avedon (2002, p. 11 apud BAHIA; FACHIN, 2010, p. 13), “os sistemas de GED preservam as características visuais e espaciais e a aparência dos documentos originais em papel”.

O funcionamento dos sistemas de GED estão baseados na captura, gerenciamento, armazenamento e disseminação dos arquivos com todas as informações preservadas, sejam elas textos, fotografias, desenhos entre outros (BRASIL, 2011a).

A GED permite gerenciar uma alta quantidade de documentos gerados de maneira isolada pelos colaboradores. São aquelas informações armazenadas nos computadores, nas gavetas das mesas e os documentos guardados em salas arquivos em caixas expostas à ação do tempo e de atores externos. Para isso a GED busca “[...] englobar tecnologias de digitalização, automação de fluxos de trabalho (workflow), processamento de formulários, indexação, gestão de documentos, repositórios, entre outras” (BRASIL, 2011a, p. 10).

A GED passou a ser uma ferramenta estratégica para a organização, porém se faz necessário uma análise das vantagens e desvantagens antes de sua implementação (QUADRO 2).

QUADRO 2 - VANTAGENS E DESVANTAGENS NO USO DA GED

VANTAGENS	DESVANTAGENS
Rápido acesso	Resistência de usuários
Recuperação do conteúdo simplificada	Constantes mudanças da tecnologia
Diminuição no tempo de recuperação	Custo da tecnologia
Diminuição no custo operacional	Alguns documentos podem não ser aceitos no formato digital (aspectos legais)
Otimização do processo	Maior controle de acesso
Baixo risco de perda	Indisponibilidade do sistema (sistemas falham)
Controle de acesso aos documentos	Exige conhecimento prévio do usuário
Diminuição de espaço físico	Alto impacto na estrutura organizacional
Integração entre sistemas	Gestão especializada

FONTE: Adaptado de Silva *et al.* (2003); Dias (2011); Carpes; Castanho (2014)

A utilização da GED está conquistando cada vez mais espaços nas organizações, porém ainda esbarra em questões legais, mas no Brasil existe uma série de leis que regem a gestão de documentos, seja no âmbito público ou privado.

Logo, a gestão dos documentos nos órgãos governamentais (federal, estadual, municipal), despertam uma atenção maior as normas e leis existentes.

Na área da educação os documentos prezam por maior atenção, pois são de grande valia e sua gestão merece um cuidado maior.

2.1.1 Gestão de Documentos Acadêmicos

Nos últimos anos, o governo federal passou a incentivar e apoiar o ingresso de novos estudantes as Instituições de Ensino Superior (IES) por meio de programas sociais, sejam elas públicas ou privadas, e com isso, cresceu o número de vagas ofertadas, tendo como consequência o crescimento da documentação que circula nessas instituições.

As IES produzem documentos a partir de suas atividades, como ensino, pesquisa e extensão, exigindo uma maior atenção no seu gerenciamento. Moreno et al. (1996, p.19, tradução nossa) citado por Carvalho e Cianconi (2015, p. s/n) exemplifica que os arquivos universitários são

O conjunto de documentos de qualquer data, formato ou suporte material, produzidos ou reunidos no desenvolvimento das funções e atividades dos diferentes membros e órgãos universitários, organizados e conservados para a informação e gestão administrativa, para a investigação e para a cultura. Entende-se igualmente por arquivo universitário o serviço especializado na gestão, conservação e difusão dos documentos com finalidades administrativas, docentes, investigadoras e culturais da universidade.

Para Santos Neto e Santos (2015, p. 85) essas instituições possuem na estrutura, com órgãos e setores que propiciam seu desenvolvimento, no que rege a área administrativa “[...] o arquivo acadêmico, como fonte de memória da própria instituição”, servindo de recursos para as atividades de ensino, pesquisa e extensão, bem como para a vida acadêmica do aluno.

O papel principal dos arquivos universitários, segundo Belloto (1989, p. 23-24 apud ARAÚJO, 2016, p. 44) é

1 – reunir, processar, divulgar e conservar todos os documentos relativos à administração, histórica e ao funcionamento/desenvolvimento da universidade [...] As universidades, tal como outras instituições públicas e privadas, devem implantar seus programas de gestão de documentos. Assim, serão sistematizados os procedimentos administrativos para que se alcance o controle da produção documental, sua utilização, seus prazos de vida e sua destinação.

A gestão documental nas universidades se justifica devido à importância de preservar a memória da mesma, juntamente com a presença de

[...] informações importantes para a sociedade, pois neles está caracterizada a vida acadêmica de um sujeito e, muitas vezes, um documento contido na pasta de um aluno ou ex-aluno pode ser considerado como prova judicial” (SANTOS NETO; SANTOS, 2015, p. 87).

A gestão documental das IES é necessária devido à adaptação aos aspectos legais, à complexidade da estrutura organizacional e, em se tratando de Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), a exigência de transparência e acesso às informações (prestação de contas à sociedade).

2.1.2 Políticas Públicas e a Gestão de Documentos

O marco legal referente à gestão de documentos no Brasil foi a Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991, que dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados e dá outras providências (BRASIL, 1991).

O Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ), colegiado vinculado ao Arquivo Nacional do Ministério da Justiça, foi criado através do Art. 26, da Lei nº 8.159/91, e regulamentado pelo Decreto nº 4.073, de 3 de janeiro de 2002 (BRASIL, 2011c).

Entre as competências do CONARQ está “[...] estimular a integração e modernização dos arquivos públicos e privados” (BRASIL, 2011c).

O CONARQ ainda possui alguns instrumentos para a realização de análise documental como: os códigos de classificação de documentos, as tabelas de temporalidade, em que contribuem no processo de verificação e codificação dos documentos, definindo regras “temporais” para sua fase corrente, intermediária e destinação final, ocasionando a coerência do processo de guarda e/ou eliminação e análise da tipologia documental.

O Decreto nº 4.915, de 12 de dezembro de 2003, criou o Sistema de Gestão de Documentos de Arquivo (SIGA), da Administração Pública Federal e, seu art. 2º apresenta a finalidade do SIGA:

Art. 2º O SIGA tem por finalidade:

- I - garantir ao cidadão e aos órgãos e entidades da administração pública federal, de forma ágil e segura, o acesso aos documentos de arquivo e às informações neles contidas, resguardados os aspectos de sigilo e as restrições administrativas ou legais;
- II - integrar e coordenar as atividades de gestão de documentos de arquivo desenvolvidas pelos órgãos setoriais e seccionais que o integram;
- III - disseminar normas relativas à gestão de documentos de arquivo;
- IV - racionalizar a produção da documentação arquivística pública;
- V - racionalizar e reduzir os custos operacionais e de armazenagem da documentação arquivística pública;
- VI - preservar o patrimônio documental arquivístico da administração pública federal;
- VII - articular-se com os demais sistemas que atuam direta ou indiretamente na gestão da informação pública federal (BRASIL, 2003).

Enquanto que em 2011 foi divulgado a Portaria AN/MJ nº 92, de 23 de setembro de 2011, que em seu Anexo I, estão dispostos a Tabela de

Temporalidade¹ e Destinação de Documentos de Arquivos Relativos às atividades-fim das IFES e o Código de Classificação de Documentos de Arquivo Relativos às atividades-fim das IFES (FIGURA 1). A Tabela de Temporalidade serve como guia para que seja realizada nas instituições a análise do ‘ciclo de vida dos documentos’ (BRASIL, 2011b).

FIGURA 1 - EXEMPLO DA TABELA DE TEMPORALIDADE E DESTINAÇÃO DE DOCUMENTOS

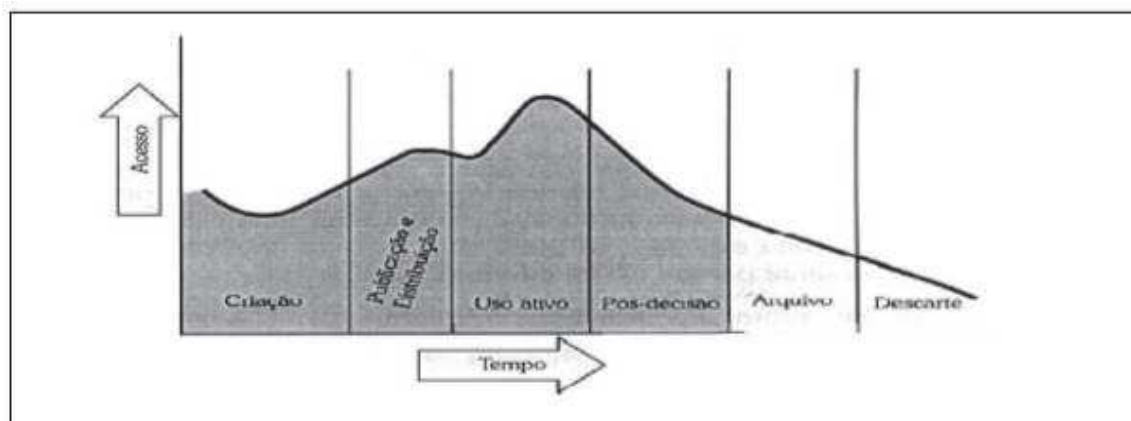
CÓDIGO	ASSUNTO	PRAZOS DE GUARDA		DESTINAÇÃO FINAL	OBSERVAÇÕES
		Fase Corrente	Fase Intermediária		
100 ENSINO SUPERIOR					
110	Normatização. Regulamentação	Enquanto vigora	-	Guarda Permanente	
120 Cursos de graduação (inclusive na modalidade a distância)					
121 Concepção, organização e funcionamento dos cursos de graduação					
121.1	Projeto pedagógico dos cursos	Enquanto vigora	-	Guarda Permanente	
121.2	Criação de cursos. Conversão de cursos	Até a homologação do ato	5 anos	Guarda Permanente	
121.21	Autorização. Reconhecimento. Renovação de reconhecimento	Até a homologação do ato	5 anos	Guarda Permanente	
121.3	Desativação de cursos. Extinção de cursos	Até a homologação do ato	5 anos	Guarda Permanente	
122 Planejamento e organização curricular					
122.1	Estrutura do currículo (grade ou matriz curricular)	Enquanto vigora	-	Guarda Permanente	
122.2	Reformulação curricular	Enquanto vigora	-	Guarda Permanente	
122.3	Disciplinas: programas didáticos	Enquanto vigora	-	Guarda Permanente	
122.31	Oferta de disciplinas	2 anos	-	Eliminação	
122.32	Atividades complementares	Enquanto vigora	-	Guarda Permanente	

FONTE: Brasil (2011b)

Para saber utilizar a Tabela de Temporalidade é necessário primeiramente compreender o ciclo de vida dos documentos, sendo composto por “sucessivas fases por que passam os documentos arquivísticos, a sua produção à guarda permanente ou eliminação” (BRASIL., 2014b, p. 12). O ciclo de vida dos documentos depende das características dos documentos quanto a gênero, espécie, natureza (FIGURA 2).

¹ Tabela de Temporalidade – “Instrumento de destinação, aprovado pela autoridade competente, que determina prazos e condições de guarda, tendo em vista transferência, recolhimento ou eliminação de documentos” (ARQUIVO NACIONAL, 2001, p. 185).

FIGURA 2 - ETAPAS DO CICLO DE VIDA DOS DOCUMENTOS



FONTE: Baldam *et al.*, 2002 *apud* Silva, 2014, p.19

Porém, em 2012 o governo brasileiro elaborou e aprovou a Lei nº 12.682, de 9 de julho de 2012, abrange a elaboração e o arquivamento de documentos em meios eletromagnéticos e define que as organizações privadas e públicas que utilizam o processo de digitalização necessitam de sistemas de indexação que permitam a sua armazenagem, localização e posteriormente conferência da regularidade das etapas do processo adotado (BRASIL, 2012).

Seguindo a ordem cronológica das publicações das leis, em 2013, buscando auxiliar na gestão de documentos nas IFES, foi publicada através do Ministério de Estado da Educação, a Portaria nº 1.224, de 18 de dezembro de 2013, que institui normas referentes à manutenção e guarda do Acervo Acadêmico das IES pertencentes ao sistema federal de ensino.

As leis publicadas auxiliam a gestão de documentos nas instituições públicas, visto que essas normas propagam boas práticas para que o acesso às informações ocorra de forma clara e íntegra a quem se destina.

O CONARQ é o órgão responsável pela publicação e criação de normativas e disponibiliza em seu site² a legislação arquivística brasileira, seja ela no âmbito estadual ou municipal, podendo ser adaptadas às organizações.

Entre as novas publicações do CONARQ, ficou claro que o mesmo busca estar sempre se atualizando a parte da gestão de documentos em relação aos documentos digitais (digitalização, microfilmagem e natos digitais).

² Pagina do CONARQ - Coletânea da Legislação Arquivística e correlata
<<http://www.conarq.arquivonacional.gov.br/coletanea-da-legislacao-arquivistica-e-correlata.html>>.

2.1.3 Processo de microfilmagem e/ou digitalização de documentos

As instituições guardam em suas instalações um significativo volume documental em meio físico, armazenada em salas arquivos. Deste modo, a saída encontrada para auxiliar a implantação da GED foi o processo de microfilmagem e/ou digitalização dos documentos, com base na Resolução nº 31, de 28 de abril de 2010. Tal resolução dispõe sobre a adoção das recomendações para digitalização de documentos arquivísticos permanentes.

A microfilmagem é definida como “produção de imagens fotográficas de um documento em formato altamente reduzido” (BRASIL, 2014a, p. 145). O processo de microfilmagem deve estar de acordo com a gestão de documentos da instituição, para que seja realizada a preservação dos documentos, os mantendo “[...] confiáveis, autênticos, acessíveis, compreensíveis, com a finalidade de apoiar a realização das funções e as atividades da instituição” (RONCAGLIO, 2015, p. 24).

A Lei nº 5.433, de 8 de maio de 1968, regulamentada pelo Decreto nº 1.799, de 30 de janeiro de 1999, confere à microfilmagem validade legal. Portanto, ela pode vir a substituir os documentos no suporte físico e divide-se em dois tipos:

[...] A microfilmagem de preservação visa evitar o uso e o manuseio constantes dos documentos originais. Serve como cópia de segurança, ou seja, os originais não podem ser eliminados. A microfilmagem de substituição é aplicada a documentos de guarda intermediária, cujo destino final é a eliminação. Nesse caso, os documentos originais poderão ser eliminados e somente os microfilmes serão preservados, conforme os prazos previstos nas Tabelas de Temporalidade de Documentos das atividades-meio e fim, sob autorização da instituição arquivística pública competente na esfera de atuação, conforme previsto no art. 9º da Lei nº 8.159/1991 (RONCAGLIO, 2015, p. 24).

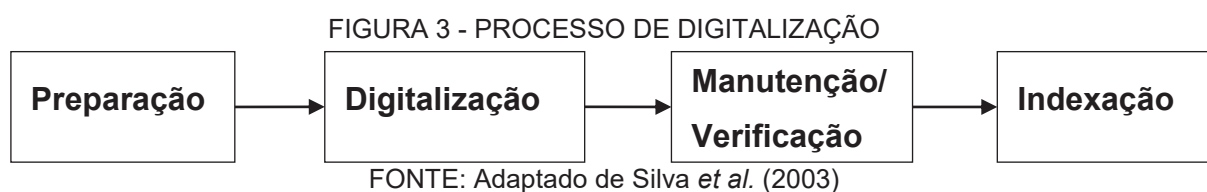
Em relação aos documentos digitalizados e natos digitais, o Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, dispõe sobre o uso do meio eletrônico para a realização do processo administrativo no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, afirma que

II - documento digital - informação registrada, codificada em dígitos binários, acessível e interpretável por meio de sistema computacional, podendo ser:
a) documento nato-digital - documento criado originariamente em meio eletrônico; ou
b) documento digitalizado - documento obtido a partir da conversão de um documento não digital, gerando uma fiel representação em código digital; e
III (BRASIL, 2015).

Conforme o Art. 10 do Decreto, os documentos natos digitais, caso estejam assinados eletronicamente na forma do Art. 6, são considerados originais para todos os efeitos legais (BRASIL, 2015).

A digitalização de arquivos nas organizações passou a ser vista como uma “ferramenta” para a GED, pois conforme a publicação do CONARQ intitulada “Recomendações para Digitalização de Documentos Arquivísticos Permanentes”, a “adoção de um processo de digitalização implica no conhecimento não só dos princípios da arquivologia, mas também no cumprimento das atividades inerentes ao processo” (BRASIL, 2010, p.4).

Conforme Brasil (2011, p.127) digitalização é o “processo de conversão de um documento para o formato digital, por meio de dispositivo apropriado” fato que pode ser observado na FIGURA 3.



Segundo Roncaglio (2015, p. 24), organizadora do Manual de Gestão de Documentos da Universidade de Brasília, no processo de digitalização é imprescindível que se mantenha a integridade autenticidade e, caso se faça necessário, a confidencialidade do documento digital através do uso de certificado digital ICP-Brasil³ que servem tanto para documentos digitalizados quanto para documentos nato-digital. O Manual ainda apresenta que

A simples adoção do processo de digitalização não permite a eliminação do documento em suporte papel, porque, conforme a Lei nº 12.682/2012, “os registros públicos originais, ainda que digitalizados, deverão ser preservados de acordo com o disposto na legislação pertinente”, ou seja, mesmo após a digitalização do documento, há de se respeitar o prazo de guarda estabelecido pelas Tabelas de Temporalidade e Destinação de Documentos das atividades-meio e fim, [...] Além da lei referente à digitalização de documentos, temos, ainda, a Resolução do CONARQ nº 31, de 28 de abril de 2010, que dispõe acerca da adoção das Recomendações para Digitalização de Documentos Arquivísticos Permanentes. Estes são conjuntos de documentos preservados em caráter definitivo, ou seja, em

³ Infraestrutura de Chaves Públicas - é uma cadeia hierárquica de confiança que viabiliza a emissão de certificados digitais para identificação virtual do cidadão. Disponível em: <<http://www.it.gov.br/icp-brasil>>.

função de seus valores informativo, histórico e probatório (RONCAGLIO, 2015, p. 25).

O processo de digitalização tem como principais vantagens o acesso, armazenagem e recuperação das informações e, como desvantagens, o custo da tecnologia empregada, juntamente com a constante evolução das tecnologias e gastos com aquisição (licença), atualização, manutenção de software e hardware, seguido da falta de normalização legal (garantia de autenticidade) que permita a eliminação do original.

Tanto o processo de digitalização e/ou microfilmagem, seguido dos documentos natos digitais, apoiam-se apoiam nas tecnologias com o uso de sistemas, sistemas de informação, software e hardware como ferramentas para atender os objetivos propostos.

2.2 SISTEMAS DE INFORMAÇÕES

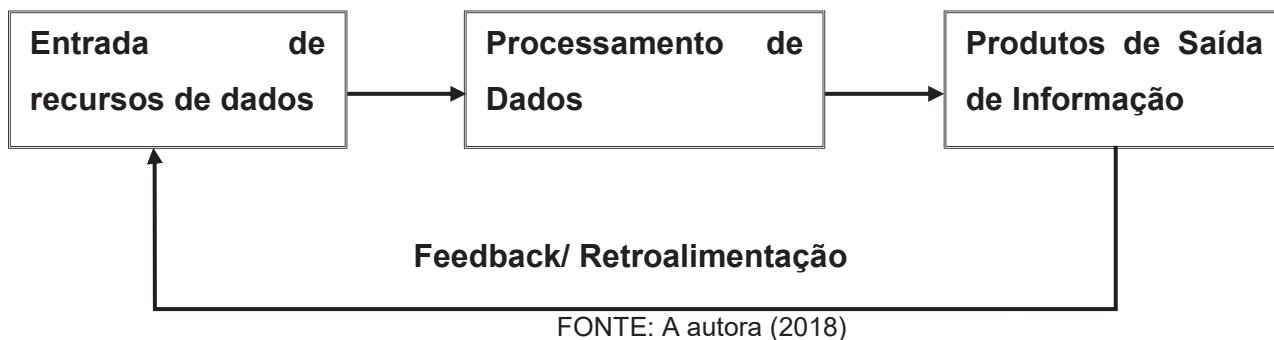
Com a evolução das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e o crescimento significativo de informações produzidas, os sistemas ganharam um papel importante nas organizações.

De forma genérica, sistema “é um conjunto de partes que interagem, visando um objetivo específico e com alguma finalidade prática” (SILVA, 2007 p. 34), para Rosini e Palmisano (2008, p. 3) “[...] todo sistema é um conjunto de elementos interdependentes em interação, visando atingir um objetivo comum”.

Melo (2002) entende que os sistemas são conjunto de partes coordenadas, ou seja, todo sistema é um subsistema de um outro maior (hierarquia de sistemas), em que sempre estão presentes as etapas do processo com a entrada de dados, processamento desses dados, acarretando a saída de informações e feedback⁴ (FIGURA 4).

⁴ Feedback – “uma saída usada para fazer ajustes na atuação do sistema” (BEAL, 2004, p.15) - BEAL, Adriana. Gestão estratégica da informação: como transformar a informação e a tecnologia da informação em fatores de crescimento e de alto desempenho nas organizações. São Paulo: Atlas, 2004.

FIGURA 4 - ESQUEMA DOS COMPONENTES DO SISTEMA



Os sistemas de informações são compostos por recursos e possuem sempre um produto de informação que resulta do processamento do sistema. De acordo com O'Brien (2004) esses recursos são:

- Recursos Humanos: usuários, especialistas em SIs;
- Recursos de Hardware: máquinas e mídias;
- Recursos de Software: programas e procedimentos;
- Recursos de Dados: banco de dados, bases de conhecimento;
- Recursos de Rede: meios de comunicação, suporte de rede;
- Produto de Informação: resultado do processo de um sistema (relatórios, documentos em geral).

Com base na ampla atuação dos sistemas de informações (SIs) nas organizações, apresenta-se no QUADRO 3 a visão de alguns autores sobre o termo sistema de informação (SI).

QUADRO 3 - DEFINIÇÕES DE SISTEMAS DE INFORMAÇÕES (SIS)

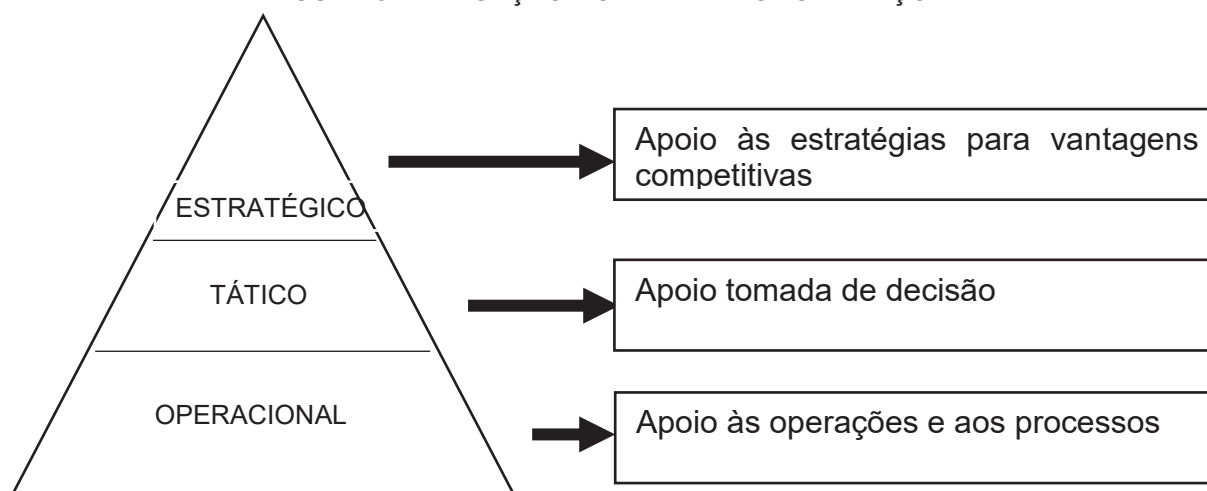
AUTORES	DEFINIÇÕES
Zwass (1997 apud CÔRTEZ, 2008)	Conjunto de componentes organizados, que coleta, transmite, armazena e processa dados.
Laudon e Laudon (1999)	Conjunto de componentes inter-relacionados trabalhando juntos para coletar, recuperar, processar, armazenar e distribuir informações facilitando o planejamento, o controle, a coordenação, a análise e o processo decisório.
Polloni (2000)	Todo e qualquer sistema utilizado para prover informações.
O'Brien (2004)	Grupo de elementos inter-relacionados ou interação entre si, formando um todo.
Turban, McLEAN e Wetherbe (2004)	SI inclui <i>inputs</i> (dados, instruções) e <i>outputs</i> (relatórios, cálculos), ainda processa os <i>inputs</i> e produz <i>outputs</i> , os quais são apresentados aos usuário ou para outros sistemas.
Mattos (2005)	Sistema voltado no processamento e comunicação dos dados e/ou informações.
Silva (2007)	Conjunto de componentes interligados, gerando, coletando processando e distribuindo informações e, deve preferencialmente utilizar recursos tecnológicos.

FONTE: A autora (2018)

Com as definições apresentadas é possível apontar que as características principais dos SIs são: armazenar, tratar e fornecer informações com eficiência e eficácia para o apoiar das atividades das organizações.

Os SIs desempenham papéis importantes dentro das organizações, subsidiam os processos operacionais, tomada de decisão e obtenção de vantagem estratégica (FIGURA 5).

FIGURA 5 - APLICAÇÃO DOS SIS NAS ORGANIZAÇÕES



FONTE: Adaptado de O'Brien (2004); Polloni (2000)

Para O'Brien (2004) os sistemas podem ser classificados como sistemas de apoio às operações e sistemas de apoio gerencial.

- Sistemas de apoio às operações:
 - Sistemas de Processamento de Transações – processamento de dados, resultante de transações organizacionais.
 - Sistemas de Controle de Processos – controlam os processos organizacionais.
 - Sistemas de Colaborativos – prestam apoio as equipes por meio das TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação).

- Sistema de apoio gerencial:
 - Sistema de Informação Gerencial – apresenta relatórios para os gerentes.
 - Sistema de Apoio a Decisão – apoia o processo de decisão dos gerentes.
 - Sistema de Informação Executiva – informações específicas para o executivo da empresa.

Laudon e Laudon (2001) descrevem os principais tipos de SIs que se adaptam a diferentes níveis organizacionais:

- Sistemas de Suporte Executivo (SSE) – auxilia o executivo da organização nas decisões estratégicas;
- Sistema de Suporte de Decisões (SSD) – auxilia o executivo da organização nas decisões;
- Sistemas de Informações Gerenciais (SIG) – auxilia o planejamento e controle, nos níveis gerenciais;
- Sistemas de Automação de Escritório (SAE) – utilizados por aqueles que atuam no processamento de dados, exceto a geração de informações;
- Sistemas de Trabalho de Conhecimento (STC) – colabora com os “trabalhadores do conhecimento”;

- Sistemas de Processamento de Transações (SPT) – atende o nível operacional e supervisores.

Os autores Rezende e Abreu (2001, p. 133) afirmam que “[...] não existe uma classificação rígida, permitindo aos autores e, principalmente às empresas, classificar seus sistemas de diversas maneiras”. Tendo em vista a definição de SIs, é necessário lançar um olhar mais crítico a fase de desenvolvimento e a implantação dos sistemas na organização.

2.2.1 Implantação e Implementação de Sistemas de GED

O termo implantar apresenta a ideia de desenvolvimento, criação. Enquanto implementar é pôr em ação, executar, colocar em prática o que fora desenvolvido na implantação. Desta forma, um representa o planejamento, o outro a sua ação/ execução.

Em geral o projeto de implantação de um sistema deve envolver toda a estrutura organizacional, justificando-se pelo impacto que a mesma sofrerá, pelas mudanças impostas aos processos organizacionais.

Segundo Silva (2007, p. 60) a fase de implementação de SIs “[...] consiste na sua construção física propriamente dita. A partir das definições detalhadas dos programas os programadores passarão a codificá-los na linguagem de programação escolhida”. Enquanto que a etapa de implantação dos SIs:

[...] deve ser muito bem planejada e articulada com os gerentes dos setores usuários, destacando-se alguns fatores essenciais nessa fase, a saber:

- Teste geral dos sistemas com dados reais;
- Treinamento de usuários;
- Acompanhamento de todos os procedimentos operacionais pela equipe de análise;
- Controle e análise de resultados dos processamentos (SILVA, 2007, p. 61).

Conforme Mattos (2005), um projeto de implantação de SIs requer cinco etapas padrão para o desenvolvimento de sistemas

1. Levantamento das necessidades: identificar as necessidades dos usuários com base no trabalho realizado;

2. Elaboração e testes: após aprovação do sistema, seguido da escolha de *softwares* e *hardwares*, realiza-se testes para averiguar a funcionalidade do sistema;
3. Treinamento: apresentar e instruir a respeito do uso do sistema;
4. Implementação: o sistema é oficialmente inserido nos procedimentos organizacionais;
5. Manutenção: consiste na correção de possíveis erros e inserção de melhorias que podem surgir com o uso.

No Brasil, o CONARQ desenvolveu o e-ARQ Brasil – Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos, no qual constam algumas especificações e orientações para a utilização de Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos – SIGAD e, “[...] sua concepção tem que se dar a partir da implementação de uma política arquivística no órgão ou entidade” (BRASIL, 2011, p. 11). Enquanto o SIGAD é um

conjunto de procedimentos e operações técnicas característico do sistema de gestão arquivística de documentos, processado eletronicamente e aplicável em ambientes digitais ou híbridos, isto é, composto de documentos digitais e não digitais (BRASIL, 2011, p. 131)

Com o objetivo de “[...] garantir a confiabilidade, autenticidade, preservação e acesso ao longo do tempo dos documentos arquivísticos (ALTOUNIAN, 2009, p. 40).

Contudo, antes de se adotar um sistema, um software e um hardware entre outras tecnologias, é necessário que se realize estudos de tópicos como:

A organização como um todo (seus setores; seu organograma; suas atribuições); fluxo de geração das informações em cada unidade; concepção das mesmas; elaboração, publicação, e disseminação da informação; tempo de vigência de cada documento (tabela de temporalidade); grau de atendimento a legislação vigente; forma de circulação nos setores; tramitação dos documentos a serem armazenados; intensidade de reabsorção de informações (AMARAL; PUERTA, 2011, p. s/n).

Com o levantamento de informações como as citadas anteriormente, é possível identificar os requisitos básicos do sistema de GED a ser implantado e características dos documentos que serão atingidos como:

- Tipologia;
- Elementos;
- Suportes;
- Ciclo de vida;
- Temporalidade;
- Acessos (AMARAL; PUERTA, 2011).

No processo de implantação de sistemas de GED, alguns pontos críticos necessitam ser observados com mais atenção, sendo a questão das tecnologias aplicadas um deles, pois o sistema de GED influencia toda estrutura da organização devido a tratativa dos documentos.

2.2.1.1 Tecnologias aplicadas ao sistema de GED

A GED se apoia nas TICs, para que as mesmas o auxiliem em seu processamento. Esse processo é possível devido à utilização dos SIs, software e hardware.

Tendo em vista que o sucesso da implantação do SIGAD é uma consequência da escolha dos recursos empregados, tais como os softwares, que são programas de sistemas operacionais responsáveis por controlar os recursos de hardware (REZENDE; ABREU, 2001), Amaral e Puerta (2011, p. s/n) dividem os softwares em “[...] Sistema operacional (ex.: Linux); Aplicativos (ex.: processadores de texto), Softwares especializados (ex.: Gimp para o tratamento de imagens) e Softwares de GED, específicos para gestão de documentos eletronicamente (ex.: DigiDoc)”.

Enquanto que hardwares são “[...] todos os dispositivos físicos e equipamento utilizados no processamento de informações” (O’ BRIEN, 2004, p.11), para Amaral e Puerta (2011, p. s/n) hardware “é formado por todos os componentes físicos da GED como: microcomputadores, *scanners*, impressoras, unidades de armazenamento (Disco-rígido, CD-ROM, DVD, Blue-Ray) entre outras”.

Seja com a inserção de uma tecnologia inovadora ou algo simples como a alteração do modo de realizar uma tarefa do dia a dia dos colaboradores da

organização, é necessário avaliar os possíveis efeitos dessas mudanças nos processos internos à organização.

2.2.2 PROCESSO

O termo processo apresenta diversas definições e em diferentes aspectos. Entretanto, todas são aplicáveis independentemente da dimensão do mesmo. Processo “[...] é um conjunto estruturado de atividades sequenciais que apresentam relação lógica entre si” (OLIVEIRA, 2011, p. 46), são macro atividades, sejam elas físicas ou não (ALVARÃES, 2012, p. 53).

Segundo Davenport (1994, p. 6) “um processo é simplesmente um conjunto de atividades estruturadas e medidas destinadas a resultar num produto específico para um determinado clientes ou mercado”.

Outra definição clássica de processo é dada por Hammer e Champy (1994) citados por Campos e Lima (2012, p. s/n) “um processo é um grupo de atividades realizadas numa sequência lógica com o objetivo de produzir um bem ou um serviço que tem valor para um grupo específico de clientes”.

Para Campos e Lima (2012) os processos facilitam a comunicação entre os departamentos de uma organização. A implementação desta estratégia nos procedimentos do negócio é de grande valia, por refletir o modo de funcionamento da empresa e o essencial, é a criação de valores. Para Carmo (2012, p. 22-23) os principais componentes de um processo são:

- Entradas: insumos necessários para funcionamento do processo;
- Saídas: são produtos e informações resultantes pelos processos;
- Procedimentos de operação: são as operações organizadas de maneira lógica, que garante a transformação dos insumos em produtos;
- Critérios de controle: são os elementos de avaliação, sempre baseados em padrões de desempenho pré-estabelecidos, possibilitando medir os resultados;
- Recursos humanos: são as pessoas envolvidas nas etapas de processamento;

- Infraestrutura: são os recursos materiais que criam as condições básicas para o processamento;
- Tecnologia: são os recursos tecnológicos empregados, sejam eles físicos ou técnicas ou softwares.

Os processos demandam um estudo de como as tarefas são executadas nas organizações, pois sua essência é a entrega de resultados, e “[...] são exercidos com a finalidade de atingir um objetivo comum” (ALVARÃES, 2012, p. 53).

Quando compreendemos os processos de uma organização, passamos a entender as atividades e a forma que trabalha. As organizações que se apoiam nos processos, onde a representação visual apoia à tomada de decisão, através do fluxo de informações. Uma visão baseada em processo demonstra interesse na mudança e melhoria dos processos internos (DAVENPORT, 1994), devido ao fato que os processos podem ser “medidos e rastreados” continuamente.

Devido às mudanças no cenário econômico as empresas deixaram de competir localmente, passando a concorrer globalmente, seja na compra de materiais ou distribuindo seus produtos. Assim, o conhecimento dos processos internos contribui para que empresas desenvolvam suas estratégias e adquiram vantagem competitiva para que possam superar a concorrência e se perpetuar no mercado (PEREIRA JÚNIOR, 2010, p. 21).

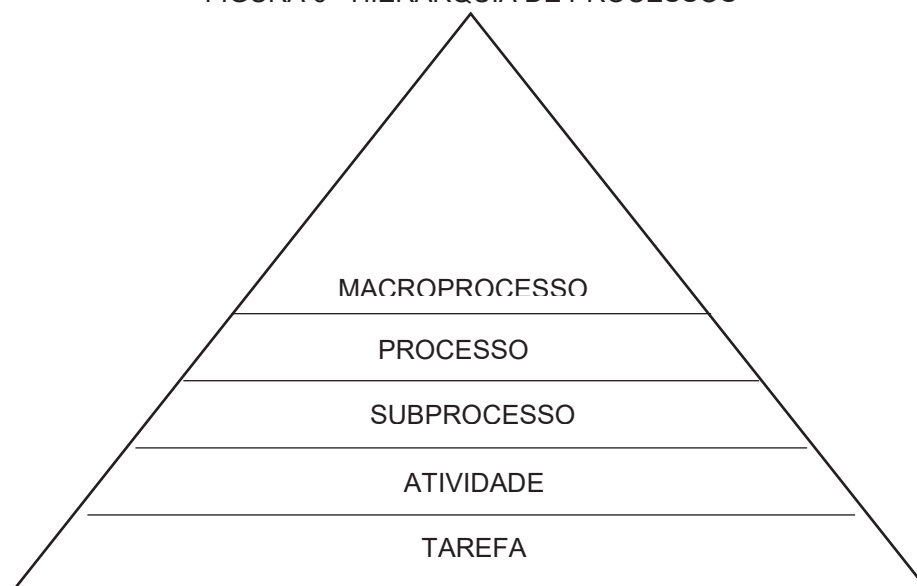
Toda empresa é composta por processos e subprocessos, permitindo assim que cada processo menor seja controlado separadamente facilitando o controle do mesmo (WERKEMA, 1995). Os processos são qualificados, pelo tipo ou níveis/hierarquia. A classificação por hierarquia é dada através de etapas, partindo do macro para a atividade:

- Macroprocesso: o conjunto de processos que são essenciais para o cumprimento dos objetivos organizacionais, afetando assim o meio de operação da mesma;
- Processo: conjunto estruturado de atividades sequenciais que apresentam relações lógicas, voltado para atender um propósito (OLIVEIRA, 2011);
- Subprocesso: conjuntos de atividades inter-relacionadas responsável pela execução de uma parte de um processo maior e mais complexo, ou seja, é

quando os processos são divididos em grupos menores para facilitar o monitoramento do mesmo (CRUZ, 1998);

- Atividade: são procedimentos que contribuem para que os processos atinjam os resultados desejados, geralmente desempenhadas por uma unidade organizacional (CRUZ, 1998).
- Tarefa: conjunto de trabalhos a serem executados, envolvem sempre rotina e os prazos pré-estabelecido, ou seja, é a sequência de passos a serem realizados, sendo a última subdivisão da cadeia hierárquica. (BRASIL, 2013b).

FIGURA 6 - HIERARQUIA DE PROCESSOS



FONTE: Adaptado de Ferreira (2013, p.24)

Por sua vez, a classificação por tipo se dá em três possibilidades:

- Processos Finalístico ou Essenciais: “são processos técnicos que compõem as atividades-fim da organização, diretamente envolvidos no atendimento às necessidades dos clientes ou usuários” (FERREIRA, 2013, p.18);
- Processos Gerenciais: estão relacionados a estratégica da organização, visando sempre o sucesso de tal;
- Processo Meio ou Crítico: “são processos essenciais para a gestão efetiva da organização, garantindo o suporte adequado aos processos finalísticos” (BRASIL, 2013b, p. 23).

Para Alvarães (2012, p. 54) “o levantamento de um processo é feito por meio de ferramentas como entrevistas, questionários e observações. O administrador deve entender o processo e descrevê-lo em fluxogramas”.

A análise de processos se dá através do levantamento de um processo, seguido da descrição do mesmo, em sua maioria por meio de fluxogramas, permitindo uma análise crítica, tendo por finalidade a busca por melhorias (ALVARÃES, 2012, p. 54).

2.2.2.1 Gestão por Processo, Gestão de Processo de Negócio, Gestão de Processo e Modelagem de Processo – uma Conceptualização

Todas as organizações, de certo modo, são um conjunto de processos, sejam eles estruturados ou não. Ao gerenciar os processos da organização, os gestores reduzem e otimizam os fatores tempo e custo, visando a melhoria na qualidade geral da organização, flexibilidade e auxílio à gestão através dos indicadores de desempenho e estimulam a competitividade do mesmo (COSTA, 2009).

A gestão por processos é uma forma utilizada para o alcance da excelência na administração e desencadear assim, a redução das perdas e conseqüentemente a maximização dos lucros (LOPES; BEZERRA, 2008, p. 2). É de extrema importância o conhecimento dos clientes, os requisitos e o que cada atividade soma de valor ao mesmo.

A gestão por processo pode ser aplicável em todas as empresas, independentemente do seu porte, seja ela pública ou privada, considerando que seu foco é o cliente e a formação da cadeia de valor (SILVA, 2014, p.15). Ainda na gestão por processo,

um processo é visto como fluxo de trabalho - com insumos, produtos e serviços claramente definidos e atividades que seguem uma sequência lógica e dependente umas das outras, numa sucessão clara – denotando que os processos têm início e fim bem determinados e geram resultados para os clientes internos e/ou externos (BRASIL, 2013b, p. 23).

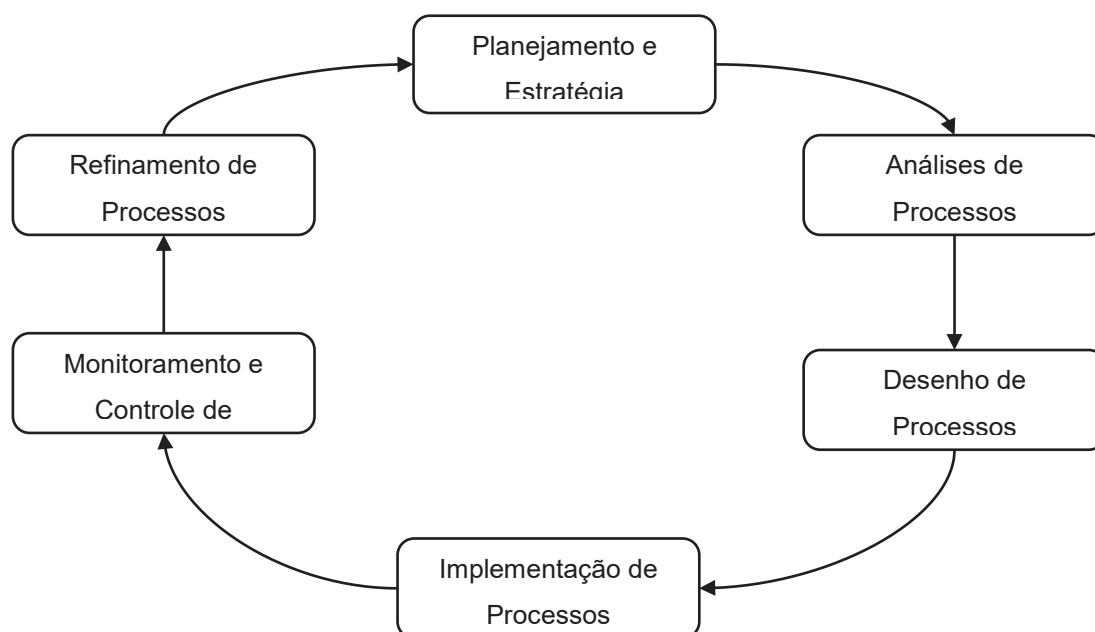
No Manual de Gestão por Processos do Ministério Público Federal, publicado no ano de 2013, o termo gestão por processos ou *Business Process Management* (BPM) é definido como

[...] uma abordagem sistemática de gestão que trata de processos de negócios como ativos, que potencializam diretamente o desempenho da organização, dando preferência pela excelência organizacional e agilidade nos negócios” (BRASIL, 2013b, p.17).

Dentre as vantagens apresentadas pela gestão por processos estão: enxergar a organização de maneira horizontal, permitindo o alinhamento estratégico; a organização volta seu foco nos clientes; melhoria da eficiência; redução de custos; facilitação da gestão das competências; e flexibilidade. Portanto, é necessário compreender que ao optar por uma gestão por processos, alguns requisitos devem ser atendidos, entre eles a clareza da missão e dos processos críticos, definição dos serviços e/ou produtos, disponibilidade dos recursos, gerenciamento do fluxo de informação (FERREIRA, 2013).

O Gerenciamento de Processos de Negócio (BPM – *Business Process Management*) “representa uma nova forma de visualizar as operações de negócio, que vai além das estruturas funcionais tradicionais” (ASSOCIATION..., 2013 p. 33). O processo de negócio “é um trabalho que entrega valor, para os clientes ou apoio/gerência de outros processos” (ASSOCIATION..., 2013 p. 35), deste modo a FIGURA 7 apresenta uma representação gráfica do ciclo de vida do Gerenciamento de Processos.

FIGURA 7 - GERENCIAMENTO DE PROCESSOS



FONTE: Adaptado de Federação das Indústrias do Estado do Ceará (2011)

Para Ferreira (2013, p. 18) o gerenciamento de processos é “[...] o conjunto de ações sistemáticas, baseadas em métodos, técnicas e ferramentas de análise, modelação e controle, que permitem manter estável a rotina e implantar melhorias na qualidade dos processos”.

Ferreira (2013, p. 23) afirma que a gestão de processos é um “[...] aspecto imprescindível para a agregação de valor nas organizações modernas”. Já De Sordi (2008) citado por Ferreira (2013) aponta que a gestão de processos é uma abordagem administrativa, apresentando-se com uma abrangência muito reduzida em comparação com a gestão por processos.

A modelagem de processo “[...] refere-se ao levantamento e diagramação do processo como ele é executado. É uma atividade relevante na implantação e aprimoramento de um processo organizacional” (OLIVEIRA, ROSA, 2010, p.162).

Para o Guia Corpo de Conhecimento de Análise de Negócios (Guia BABOK) do *International Institute of Business Analysis*, na versão publicada em português no ano de 2011, a modelagem de processos apresenta o propósito de “compreender como o trabalho que envolve múltiplos papéis e departamentos é desempenhado dentro de uma organização” (INTERNATIONAL..., 2011). Como é um guia voltado para análise de negócio, o BABOK aponta que

um modelo de processo é uma representação visual do fluxo sequencial e controle lógico de um conjunto de atividades ou ações relacionadas. A modelagem de processos é usada para obter uma representação gráfica de um processo atual ou futuro dentro de uma organização. (INTERNATIONAL..., 2011).

Um “modelo” de processo apresenta utilidade em todos os níveis da organização, seja no nível mais alto (para compreensão geral do processo) ou nível mais baixo (simulação das etapas para que o processo seja realizado de maneira simples e eficiente) (INTERNATIONAL...,2011). Algumas atividades essenciais para a modelagem de processos, segundo a Federação das Indústrias do Estado do Ceará (2011), são:

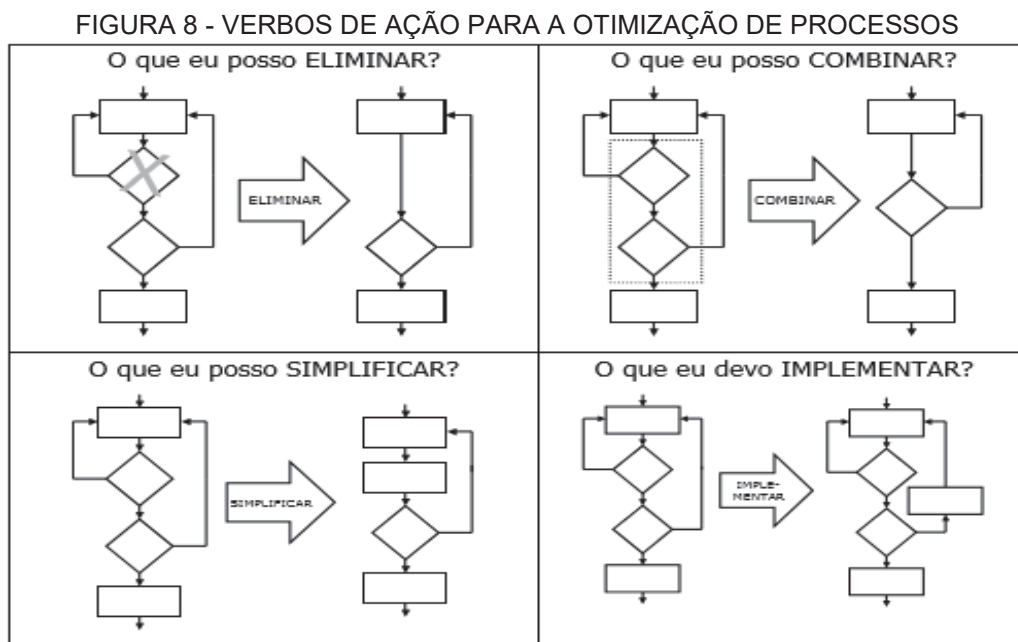
- Levantamento de informações (essencial para a análise dos processos e envolve todas as áreas);
- Modelagem dos processos (visão mais ampla do processo, visão dos executores das tarefas básicas do processo);
- Aprovação dos modelos (consenso da equipe entrevistada).

A Federação das Indústrias do Estado do Ceará (2011) ainda apresenta os benefícios da modelagem,

- Em uma organização orientada a processos, modelos de processos são o principal meio para medir o desempenho *versus* padrões, determinando oportunidades para mudança e expressando o estado final desejado que precede o esforço de mudança;
- É um mecanismo essencial para a compreensão, documentação, análise, desenho, automatização e medição de atividade de negócio, bem como medição de recursos que suportam a atividade e as interações entre a atividade de negócio e seu ambiente.

Deste modo, por meio da modelagem, o gestor pode realizar uma análise, melhorar e otimizar os processos internos da sua organização. Alvarães (2012) aponta que as decisões que o administrador pode vir a tomar para otimização do processo são:

- Eliminar: excluir tarefas desnecessárias, repetidas;
- Combinar: unir duas ou mais tarefas distintas que atendam o mesmo objetivo e chegue ao resultado;
- Simplificar: tornar mais “fácil”, objetiva, eficiente e eficaz;
- Implementar: inserir novas fases para simplificar, complementar o processo.



FONTE: Alvarães (2012 p. 56)

2.2.2.2 Mapeamento de Processos e a Notação Modelagem de Processos de Negócio - BPM

A publicação do Tribunal de Contas da União indica que o mapeamento de processo tem por finalidade:

- Simplificar o processo (eliminar atividades que não agregam valor);
- Melhorar o processo (mudar a forma de fazer);
- Monitorar mudanças do processo.

A publicação apresenta a definição de “Processos de Trabalho” como ‘modelos da organização’. E com a definição de Processo de Trabalho, podem ser apresentados três principais usos do mapeamento de processos, aplicados a uma organização (BRASIL, 2013c):

- Mapeamento Descritivo: utilizado com maior frequência, em sua maior ocorrência ignorando exceções do processo, de fácil compreensão e útil para a visualização de processo como um todo (responsabilidades, melhorias a serem realizadas etc.);
- Mapeamento Analítico: rico em detalhes, (exceções e tratamentos de erros, etc.). Essencial independente de ser para melhorar a performance para subsidiar o desenho de um sistema informatizado;
- Mapeamento Executável: mais desejada pelos responsáveis da TI, desenvolve modelos, como: desenhar o processo de trabalho através de uma ferramenta de desenho, apertar um botão e o sistema com suas telas, relatórios e bases de dados é criado (mapeamento voltado para os pontos técnicos).

Segundo Campos e Lima (2012, p. s/n) o mapeamento de processos

auxilia a empresa a enxergar claramente os pontos fortes, pontos fracos (pontos que precisam ser melhorados tais como: complexidade na operação, reduzir custos, gargalos, falhas de integração, atividades redundantes, tarefas de baixo valor agregado, retrabalhos, excesso de documentação e aprovações), além de ser uma excelente forma de melhorar o entendimento sobre os processos e aumentar a performance do negócio.

Para Domingues, Xavier e Birochi (2015 p. 210) “[...] mapeamento de processos e o monitoramento por meio de indicadores de desempenho, surgem como uma ferramenta gerencial, para ajudar as organizações a se tornarem mais eficientes”. O objetivo de mapear os processos é buscar um melhor entendimento dos processos de negócios e melhorar o nível de satisfação do cliente com o aumento do desempenho do negócio (CAMPOS, LIMA, 2012).

Sanchis (2013, p. 12) aponta que “o mapeamento dos processos através da representação por meio de funcionograma⁵ auxilia na compreensão do processo, evidenciando o fluxo de atividades que o compõe”. Campos e Lima (2012) afirmam que entre as técnicas de mapeamento de processos estão:

⁵ Funcionograma: é uma variação do organograma com o acréscimo de informações sobre a atribuição dos órgãos. O funcionograma é importante para que se possa conhecer melhor a organização. Disponível em: <<https://goo.gl/9aAEUp>>.

- Entrevistas;
- Questionários;
- Reuniões e workshops;
- Observação de campo;
- Análise da documentação existente;
- Análise de sistemas;
- Coleta de evidências.

O mapeamento de processos ganhou um importante aliado, o BPMN, desenvolvido pelo *Business Process Management Initiative* - BMPI, que começou a ser utilizado no ano de 2004, na versão 1.0. No ano de 2006, foi incorporado ao *Object Management Group* - OMG, mantido atualmente pelo mesmo, mas em 2011 foi lançada sua última versão, a 2.0 (BRASIL, 2013b, p. 27).

Segundo Campos e Lima (2012), o *Business Process Model and Notation*, ou no português Modelo de Processo de Negócios e Notação – BPMN, é “[...] uma notação gráfica para expressar os processos de negócio em forma de diagrama de processo de negócio”, numa “[...] linguagem comum para diagramar os processos de forma clara e padronizada, o que proporciona um entendimento geral e facilita a comunicação entre as pessoas” (BRASIL, 2013b, p.27), com os objetivos de:

- Organizar uma notação gráfica padrão para a modelagem de processos de negócio;
- Ser simples e compreensível;
- Permitir que uma única notação possa ser entendida por todos os envolvidos” (BRASIL, 2013b);
- Oferecer uma estrutura ao gerenciamento de processos de negócio, seja aos usuários técnicos, usuários de negócio;
- Cedendo uma notação clara, viabilizando que se tornem capazes de representar as semânticas de processos complexos (CAMPLOS; LIMA 2012).

Para Campos e Lima (2012), mapear com o BPMN, é importante pois possibilita:

- Modelar o processo de um modo unificado e padronizado; com a padronização;
- Diminui as divergências entre os processos de negócios;
- É independente de qualquer metodologia de modelador de processos;
- É um padrão internacional de modelador de processos aceito pela comunidade.

Segundo a Association of Business Process Management Professionals (2013 p.80), responsável pela publicação do “Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio Corpo Comum de Conhecimento”, o BPM CBOK, apresenta algumas vantagens e desvantagens:

- Vantagens:
 - Usabilidade simples, empregado em muitas organizações (independente do porte, ou ramo);
 - É adaptável para o mapeamento de situações adversas;
 - Suportado por ferramentas BPMS (*Business Process Management Suites/System*, em português Sistemas de Gerenciamento ou Gestão de Processos de Negócio).
- Desvantagens:
 - Necessita de treinamento e experiência, para uso correto;
 - Visualização do relacionamento entre vários níveis de um processo é complicada;
 - Por ter origem na Tecnologia da Informação (TI), causa problemas a sua utilização por gestores (área de negócio).

Contudo, o BPMN é apoiado por *softwares* para o desenho dos processos. Uma ferramenta que vem ganhando espaço junto ao BPMN é o “*Bizagi Process Modeler*”. O Bizagi é uma ferramenta que “[...] permite automatizar os processos de

negócio de forma ágil e simples em um ambiente gráfico intuitivo” (CAMPOS; LIMA 2012, p. s/n) e foi

[...] idealizado para diagramar processos em BPMN, definir regras de negócio, definir interface do usuário, otimização e balanceamento de carga de trabalho, indicadores de desempenho de processos, monitor de atividades e muito mais (CAMPOS; LIMA 2012, não paginado).

Os elementos da notação⁶ utilizados para o mapeamento de processos são divididos em três grupos: eventos, atividades e decisões.

Os eventos são os acontecimentos durante o curso do processo de negócio que afetam o fluxo e possuem uma causa. Esses eventos ainda possuem três classes: início, intermediário e final (BRASIL, 2013b).

Segundo o Manual de Gestão de Processo de 2013, o elemento atividades “é um termo genérico para o trabalho que a organização realiza, [...] os tipos de atividades que podem fazer parte de um processo de negócio são: Processos, Subprocessos e Tarefas” (BRASIL, 2013b, p. 31).

As decisões são utilizadas “[...] para definir que rumo o fluxo vai seguir e controlar suas ramificações” (BRASIL, 2013b, p. 31).

Com a identificação das mudanças ocorridas nos processos internos da organização, é preciso realizar uma gestão sobre as mudanças com o intuito de minimizar os efeitos da mesma sobre a organização.

2.3 GESTÃO DE MUDANÇAS

As organizações estão enfrentando transformações o tempo todo em seu ambiente de atuação, sejam mudanças motivadas por acontecimentos externos ou até mesmo na implementação de sistemas, alteração no processo de compra, registro de notas etc.. Portanto, as mudanças sempre estiveram no cotidiano dos gestores.

Mudança pode ser conceituada como “a capacidade de uma organização de melhorar a concepção e a implementação de iniciativas e de reduzir o tempo de ciclo

⁶ Notação: conjunto símbolos e regras padronizados. Disponível em: <<http://www.mpf.mp.br/conheca-o-mpf/gestao-estrategica-e-modernizacao-do-mpf/escritorio-de-processos/publicacoes/livros/manualdegestaooporprocessos.pdf>>.

em todas as atividades organizacionais” (ULRICH, 1998, p. 47 *apud* FONSECA, 2002, p. s/n). Deste modo, o uso das TICs, sempre acarretará mudanças aos processos estruturais da organização (REZENDE; ABREU, 2001). Essas mudanças podem ser inesperadas ou planejadas, sendo de cunho estratégico ou acidental. Toda mudança organizacional pode e deve ser gerenciada. Nadler e Tushman (1990, *apud* SANTOS, 2014) classificam as mudanças em incrementais e estratégicas:

- Mudanças incrementais, compete especificamente aos componentes da organização, alinhado ao contexto da estrutura e dos princípios organizacionais.
- Mudanças estratégicas, buscam alterar a estrutura da organização, envolvendo recursos como as pessoas, os processos, valores, princípios organizacionais.

Autores como Anderson e Anderson (2001), citados por Sellmann e Marcondes (2010), apontam que a gestão de mudança necessita apresentar no seu escopo elementos essenciais, como: conteúdo, pessoas e processo.

- Conteúdo: o que deve ser modificado, a estratégia, os sistemas, os processos, as tecnologias;
- Pessoas: comportamento humano, aspectos de recursos humanos da organização;
- Processo: é o como se dá as ações que oriundas das mudanças no conteúdo e nas pessoas (SELMANN; MARCONDES, 2010).

Sellmann e Marcondes (2010) ainda afirmam que o elemento pessoa é imprescindível para a gestão de mudança, pois são elas que desenvolvem, participam, implementam e são as mais afetadas pelas mudanças, pelo fato de elas ditarem as regras das mudanças e influenciarem no sucesso ou fracasso do procedimento. Por isso, a “mudança pode ser um sucesso ou um problema, dependendo da habilidade com a qual foi gerenciada para minimizar a resistência” (BORGES; MARQUES, 2011, p. 98).

Contudo, conclui-se que antes de toda mudança o fator humano da organização deve estar ciente e realizar atividades que engajem a adaptação à nova mudança.

3 METODOLOGIA

Nesta seção serão expostas as particularidades da pesquisa, tais como sua caracterização, universo da pesquisa, ambiente de pesquisa, coleta de dados e sistematização das informações.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Baseada nos objetivos determinados, a pesquisa caracteriza-se como exploratória, pois busca identificar as mudanças ocorridas no processo de gestão de documentos do NAA, após a implantação do Sistema de Registro Acadêmico. As pesquisas exploratórias “têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores” (GIL, 2008).

Sob a visão de sua aplicabilidade, ela assume o perfil de pesquisa aplicada, com intuito de desenvolver habilidades para aplicação real, voltadas à solução de problemas específicos (verdades e interesses locais) (PRODANOV; FREITAS, 2013). Quanto à forma, trata-se de uma pesquisa não-experimental, baseada em estudo de caso, e em relação à coleta de dados caracteriza-se como pesquisa bibliográfica e documental e pesquisa participante com apoio de questionário e entrevista semiestruturada (GIL, 2008).

A pesquisa bibliográfica compreende a utilização de materiais publicados, tais como: livros, artigos, anais de congresso, revistas, jornais, publicações em periódicos, monografias, dissertações, teses, etc. (GIL, 2008), enquanto que a pesquisa documental se utiliza de materiais que não foram analisados (PRODAVAN; FREITAS, 2013).

A pesquisa participante é aquela em que o pesquisador interage com os atores envolvidos e a situação estudada (GIL, 2008). Por sua vez, o estudo de caso justifica-se pelas suas particularidades, pois

é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado, tarefa praticamente impossível mediante os outros tipos de delineamentos considerados (GIL, 2008, p. 58).

Quanto à natureza dos dados coletados, trata-se de uma pesquisa qualitativa por se tratarem de dados não-mensuráveis e devido à abordagem do problema do mesmo.

3.2 LOCAL DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada no Núcleo de Assuntos Acadêmicos da Universidade Federal do Paraná.

3.2.1. AMBIENTE DE ESTUDO

As pró-reitorias são:

[...] unidades administrativas ligadas diretamente ao Gabinete do Reitor, responsáveis por implantar o plano de gestão de cada reitor eleito, mantendo, contudo, os procedimentos administrativos correntes da instituição. Na Universidade Federal do Paraná, são seis e atendem às áreas de Administração; Assuntos Estudantis; Extensão e Cultura; Gestão de Pessoas; Graduação e Educação Profissional; Pesquisa e Pós-graduação; Planejamento, Orçamento e Finanças. Cada pró-reitor, assim como seus coordenadores, são cargos de comissão e ocupam esses espaços por quatro anos, período em que cada reitor é eleito para administrar a instituição. As pró-reitorias se interligam para atender a demandas dos setores, núcleos, laboratórios, departamentos e demais unidades administrativas da UFPR (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR), 2017c).

3.2.1.1 Pró-Reitoria de Graduação e Educação Profissional (PROGRAD)

A Pró-Reitoria de Graduação e Educação Profissional (PROGRAD) responde, segundo o artigo 71 do capítulo 1 do Regimento Geral da UFPR pela,

execução do processo seletivo, compreendendo-se nessa competência todos os atos concernentes à sua realização, desde a publicação dos editais de inscrição até a divulgação oficial dos resultados finais, classificação dos candidatos e convocação para matrícula (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR), 2016).

E por

elaborar relatório sobre o processo seletivo, para ser encaminhado à Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação, até trinta dias após o encerramento da matrícula dos candidatos nele classificados (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR), 2016).

O Pró-Reitor de Graduação e Educação Profissional fica com a responsabilidade de aprovar ou não os pedidos de transferências entre as instituições. A PROGRAD é responsável pelas seguintes coordenações:

- CEPIGRAD - Coordenação de Estudos e Pesquisas Inovadoras na Graduação;
- CGE - Coordenação Geral de Estágios;
- CIPEAD - Coordenação de integração de Políticas de Educação a Distância;
- COPAC - Coordenação de Políticas de Acompanhamento Acadêmico;
- COPAP - Coordenação de Políticas de Acesso e Permanência;
- COPEFOR - Coordenação de Políticas de Formação de Professores;
- UAB - Universidade Aberta do Brasil na UFPR;
- COPEG - Coordenação de Políticas de Ensino de Graduação;
- COPAIE - Coordenação de Políticas de Avaliação Institucional de Ensino;
- NC - Núcleo de Concursos (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR), 2017a).

Portanto o NAA responde diretamente a Coordenação de Políticas de Acesso e Permanência.

3.2.1.2 Coordenação de Políticas de Acesso e Permanência

A Coordenação de Políticas de Acesso e Permanência (COPAP), tem sobre suas responsabilidades, competências como:

- Coordenar as atividades do Núcleo de Assuntos Acadêmicos (NAA) e da Unidade de Ocupação de Vagas Remanescentes;
- Centralizar as informações acadêmicas dos alunos de graduação da universidade;

- Ser responsável pela emissão de documentos de interesse dos estudantes como: histórico escolar, declaração e comprovante de matrícula, atestado de vaga e guia de transferência para outra instituição;
- Elaborar minuta de resoluções e editais de chamadas complementares dos Processos Seletivos (Vestibulares) e de Ocupação de Vagas Remanescentes (PROVAR);
- Organizar os procedimentos acadêmicos de Registro Acadêmico e supervisionar as matrículas;
- Registrar os diplomas da UFPR e de outras IES (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR), 2017b).

3.2.1.3 Núcleo de Assuntos Acadêmicos (NAA)

O NAA está inserido na COPAP, sendo portanto, responsável por emitir e controlar documentos relativos aos estudantes, como:

- Histórico escolar;
- Registro Acadêmico;
- Declaração e comprovante de matrícula;
- Guia de transferência para outra instituição de Ensino Superior;
- Questões voltadas a evasão de estudantes, verificando a cada ano o número de vagas existentes na universidade, devido à saída dos mesmos já formados IES (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR), 2017b).

O objeto de estudo nesse trabalho é o NAA, que dentro de suas funções se encontra o gerenciamento dos documentos dos estudantes, ou seja, a gestão dos documentos, que cada estudante entrega por regra no dia da matrícula.

3.3 COLETA DAS INFORMAÇÕES

Para a obtenção das informações, foi necessário executar os seguintes métodos de coleta de dados: pesquisa bibliográfica e documental, observação

participante e aplicação de questionário e entrevista semiestruturada com pessoas chave.

A observação participante ocorreu devido à inserção da pesquisadora no NAA na função de estagiária entre os anos de 2013-2015. Ou seja, nessa etapa de coleta, a pesquisadora participou da rotina diária de trabalho do ambiente, observando e registrando por meio de relatórios de estágios, os processos e subprocessos da gestão dos documentos de Registro Acadêmicos no NAA.

A pesquisa bibliográfica e documental ocorreu por meio do acesso a livros, artigos, anais de congresso, revistas, monografias, dissertações e teses, referente à literatura pertinente, juntamente com relatórios de estágios, normas técnicas de gestão eletrônica de documentos.

O questionário (APÊNDICE 1) foi aplicado com o assistente em administração, que atua nesta função a mais de 14 anos e, dentre suas funções está, conhecer e dar o suporte a todos os processos do NAA, inclusive o de gestão documental, ou seja, ela centraliza todo o conhecimento das atividades realizadas. O questionário, voltado para a questão das impressões gerais do usuário sobre o novo processo, foi criado via Web e enviado por e-mail.

A entrevista (APÊNDICE 2) foi feita com um dos desenvolvedores do projeto do sistema de gestão acadêmica, colaborador lotado no Núcleo de Concursos (NC) da UFPR, e buscou coletar informações referente ao novo processo de gestão e as implicações técnicas sobre o mesmo. A entrevista foi gravada para melhorar a forma de registro das informações e o entrevistado preferiu não ser identificado.

3.3.1 SISTEMATIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES

Os dados obtidos na pesquisa participante e na análise dos relatórios de estágio possibilitaram o mapeamento do processo antes da existência do sistema, quando a gestão era realizada por um arquivista formada na área e três estagiários do curso Gestão da Informação.

A pesquisa bibliográfica permitiu a construção de um embasamento teórico para a elaboração da pesquisa e, com a entrevista, o mapeamento do processo posterior ao sistema também foi registrado, seguido do mapeamento dos processos realizados por meio do *software* Bizagi, disponibilizado pelo Grupo BIZAGI, podendo

ser acessado pelo endereço eletrônico: <<http://www.bizagi.com/pt/produtos/bpm-suite/modeler>>.

As impressões do usuário sobre a mudança ocorrida foram registradas por meio do questionário. Na seção seguinte, são apresentadas as informações referentes aos processos mapeados.

4 RESULTADOS

Nesta seção são apresentados os resultados obtidos através da pesquisa.

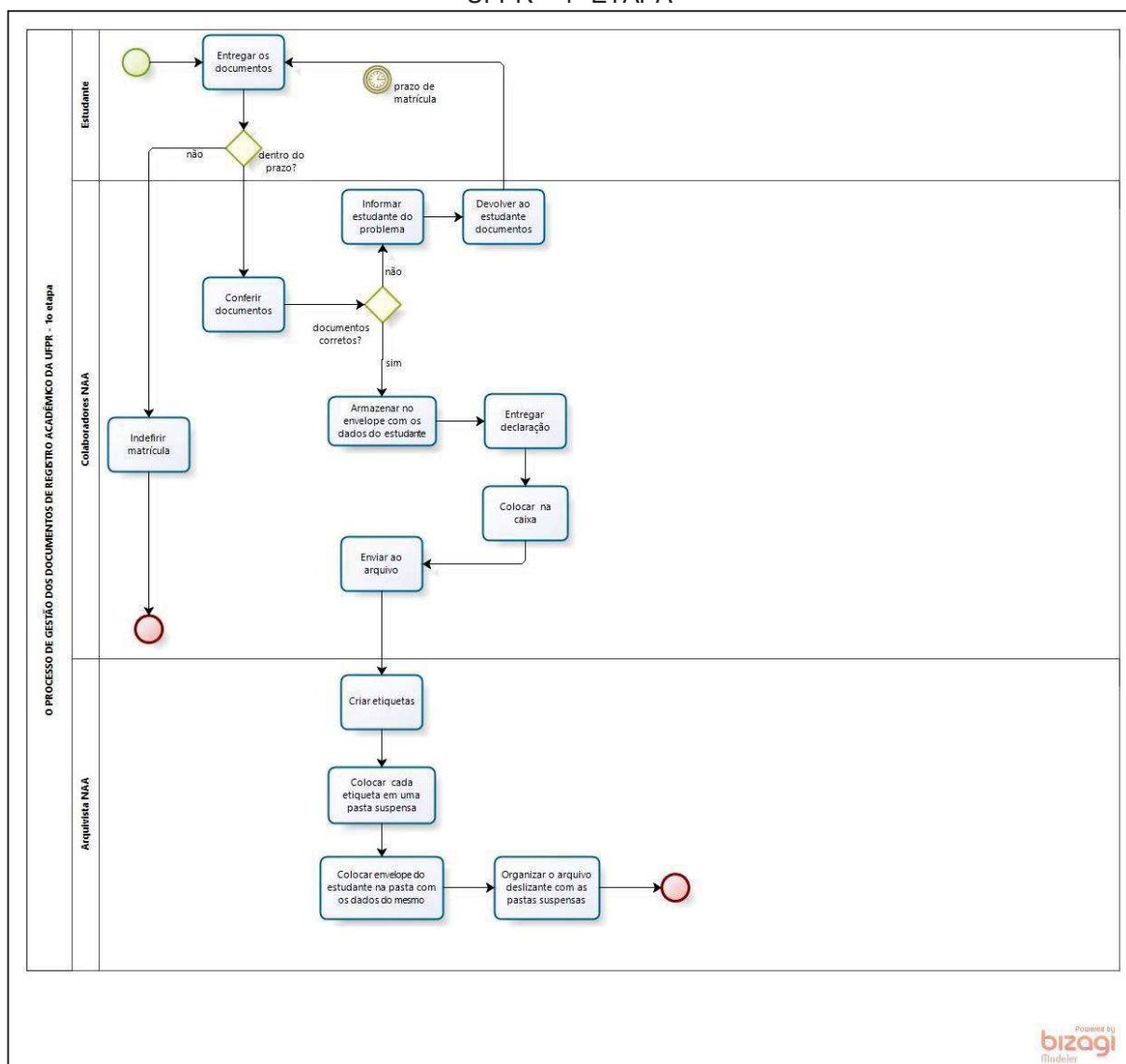
4.1 Processo Anterior à Digitalização dos Documentos de Registro Acadêmico

O processo de gestão dos documentos de Registro Acadêmico, realizado pela UFPR antes de 2017, ano da implementação do novo sistema, era todo físico. A documentação de cada estudante era recebida no momento da matrícula, conforme o edital do processo seletivo.

Caso os documentos estivessem de acordo com o edital, eles eram armazenados em envelopes de papel, identificados com os dados do estudante (nome, número de matrícula, código e nome do curso). Esses envelopes eram colocados em caixas de papelão sem nenhuma pré organização e eram encaminhadas até a sala de arquivo do NAA. Como resultado desse processo, uma declaração de matrícula era entregue ao aluno, com informações dos próximos passos a seguir na UFPR.

Se a documentação não estivesse de acordo com o edital, o estudante era informado e devolviam-se os documentos para que o mesmo retornasse até o fim do período de matrícula para garantir a vaga na UFPR.

FIGURA 9 - O PROCESSO DE GESTÃO DOS DOCUMENTOS DE REGISTRO ACADÊMICO DA UFPR – 1º ETAPA



FONTE: A autora (2018)

Com as caixas no arquivo, o arquivista do NAA criava etiquetas com o código do curso e número de matrícula. Deste modo, cada discente possuía uma pasta suspensa e, com isso, cada envelope era colocado nas pastas suspensas do arquivo deslizante⁷ e as pastas eram identificadas com as etiquetas em sua lateral (FIGURA 10).

⁷ ARQUIVO DESLIZANTE – PRATELEIRAS COM O SUPORTE DE TRILHOS CORREDIÇOS.

FIGURA 10 - ARQUIVO DESLIZANTE

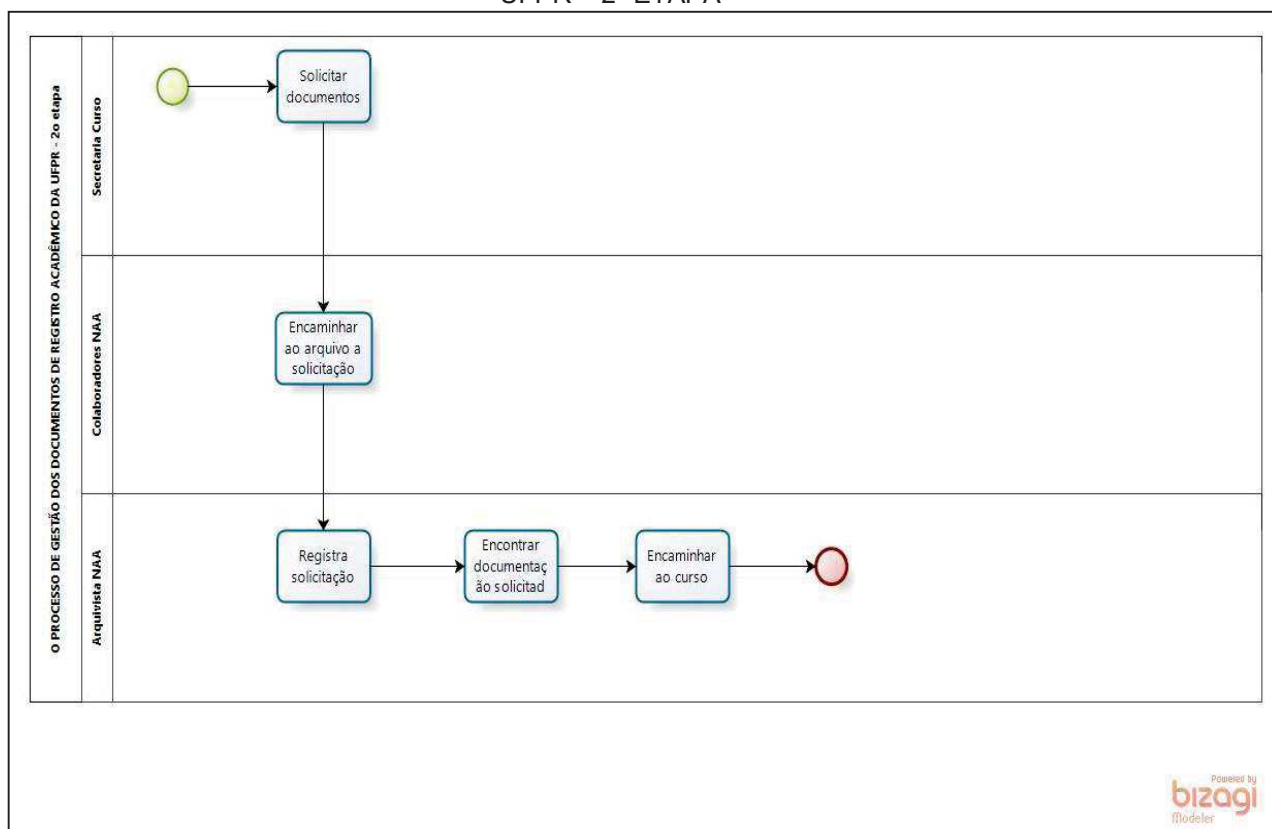


FONTE: Componentes... (2018)

A classificação dos documentos no arquivo deslizante se dava por meio da ordenação: código do curso, quatro últimos dígitos do número de matrícula. Essa documentação era utilizada durante toda a vida acadêmica dos estudantes, porém mesmo que fossem realizados processos administrativos (jubramento, trancamento de curso etc.), os documentos oriundos desses processos não eram armazenados na pasta dos alunos no NAA, ficava a cargo da coordenação do curso a guarda desses documentos.

Com a finalização dos requisitos necessários para a certificação de conclusão, a coordenação solicitava ao NAA o envio via Malote da UFPR da pasta com os documentos para a preparação do Certificado de Conclusão de Curso, mais conhecido como “Diploma”, documento que certifica que o indivíduo concluiu o curso ofertado pela UFPR. Nesse processo, não se utilizava nenhum suporte tecnológico para a armazenagem dos documentos. Deste modo, a pasta era reutilizada para comportar os arquivos de ingressos na universidade com o próximo processo seletivo.

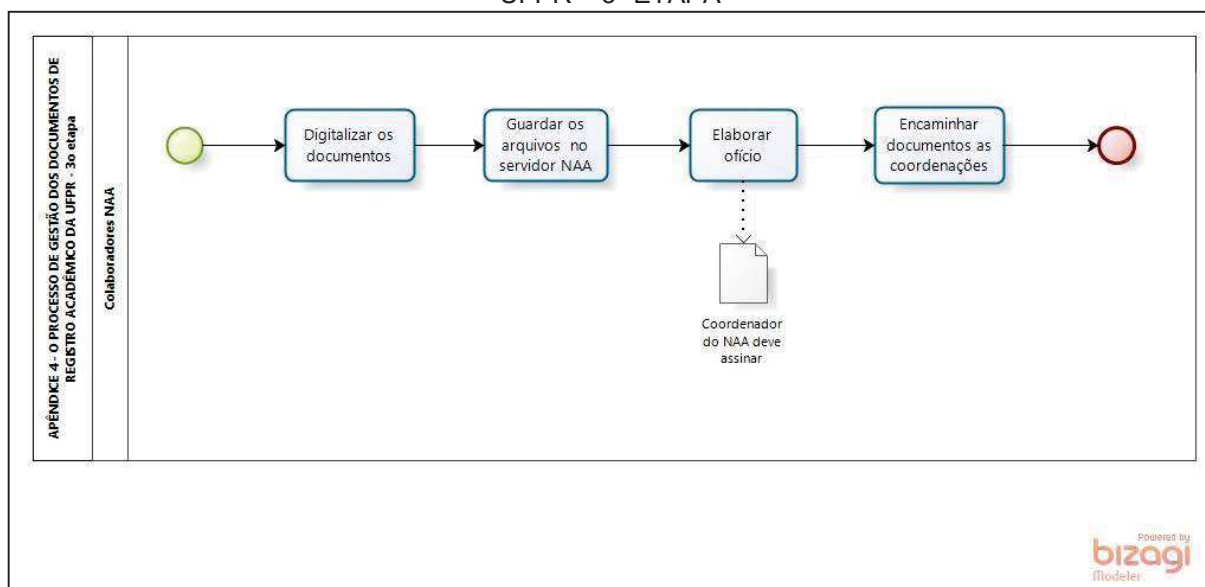
FIGURA 11 - O PROCESSO DE GESTÃO DOS DOCUMENTOS DE REGISTRO ACADÊMICO DA UFPR – 2ª ETAPA



FONTE: A autora (2018)

No ano de 2013, a sala arquivo do NAA passou a não comportar mais o total de pastas arquivos. Deste modo, o coordenador da época decidiu digitalizar todas as pastas arquivos e enviar às coordenações toda a documentação dos estudantes, sendo assim, contratados três estagiários para a realização desse projeto até o ano de 2015. Os documentos foram enviados as suas respectivas coordenações, juntamente com um ofício explicando o porquê do envio da documentação devidamente assinada pelo coordenador do NAA em exercício, visando assim, a otimização do espaço físico. Esses documentos eram salvos em um servidor do NAA, onde apenas o próprio órgão tinha acesso.

FIGURA 12 - O PROCESSO DE GESTÃO DOS DOCUMENTOS DE REGISTRO ACADÊMICO DA UFPR – 3º ETAPA



FONTE: A autora (2018)

Existiam três processos distintos para o funcionamento do processo de Registro Acadêmico que com a implementação da atividade de digitalização esses três foram combinados em um.

4.2 Processo Posterior à Digitalização dos Documentos de Registro Acadêmico

A implantação do sistema chamado “Registro Acadêmico”, foi desenvolvido a partir de uma demanda do NAA, por intermédio de recursos de Tecnologia da Informação (TI) e disponibilizados pelo Núcleo de Concursos (NC) da UFPR. O sistema possibilitou a ampliação e melhor gerenciamento dos cadastros de discentes, pois ele vincula os dados da inscrição do vestibular com os dados do momento da matrícula.

No processo de matrícula, o candidato aprovado no vestibular entrega os documentos conforme o edital e a documentação e é avaliada pelo colaborador da UFPR, que verifica se a documentação atende o especificado no edital. Caso esteja, de acordo, o mesmo confirma as informações do sistema do vestibular e, caso haja algum equívoco nas informações do sistema, o colaborador altera os dados. Com os dados do sistema corretos e documentos apresentados de acordo com edital, é gerada uma declaração pelo colaborador que comprova a apresentação de todos os documentos.

Na falta de qualquer documento, o colaborador deixa o procedimento em espera no sistema e o status passa a ser “Falta Documentos”. Então o colaborador informa ao estudante sobre a situação e solicita que o mesmo entregue os documentos novamente e retorne dentro do prazo de matrícula restante para a confirmação e garantia da vaga na UFPR.

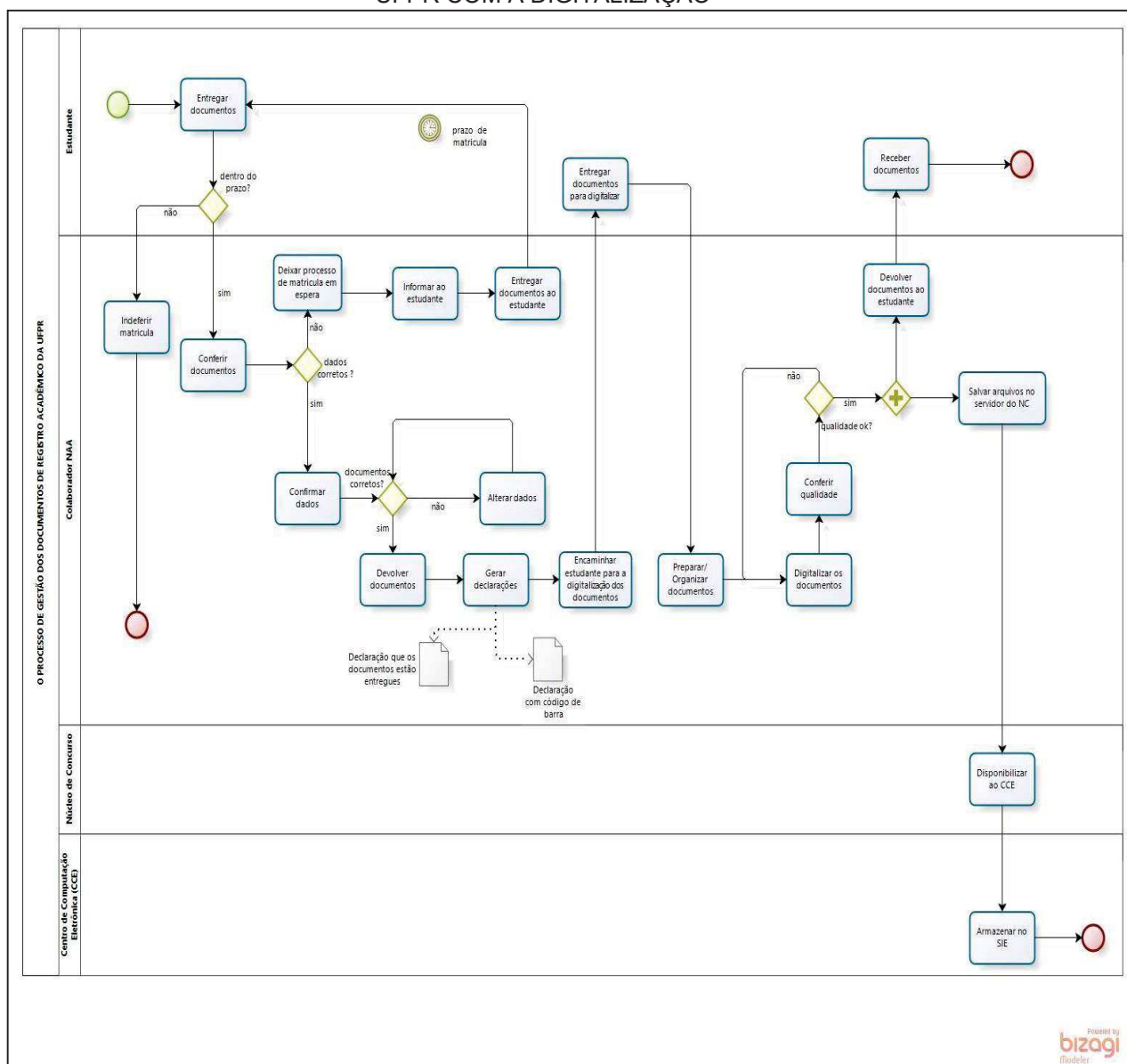
Com a conformidade da documentação, além de receber a declaração de apresentação dos documentos, o discente recebe uma declaração com um código de barras que identifica o número de matrícula na digitalização e, informações dos próximos passos a seguir na UFPR.

Com isso, o discente é direcionado ao processo de digitalização, no qual os documentos apresentados pelo mesmo são preparados para digitalização (colocar a declaração que apresenta o código de barras na frente de todos os documentos, tirar possíveis grampos, clips etc.). Os documentos são digitalizados pelo *scanner* e com o código de barras da declaração, que foi entregue ao estudante, é gerado um arquivo PDF com o número de matrícula do mesmo.

Nesse momento, deve-se conferir a qualidade da versão digitalizada. Se estiver ruim, é digitalizada. Estando de acordo, esses arquivos são armazenados em um servidor disponibilizado pelo NC onde, ao final das matrículas, o Centro de Computação Eletrônica (CCE) da UFPR é responsável por migrar os arquivos deste servidor para as pastas dos estudantes no Sistema de Informações para o Ensino (SIE). O SIE é um sistema em que são armazenadas as informações de todos os acadêmicos da UFPR, acessadas pelas coordenações dos cursos.

Portanto, não são mais armazenados pelo NAA os documentos dos estudantes, dando mais autonomia às coordenações que podem acessar esses arquivos a qualquer momento.

FIGURA 13 - O PROCESSO DE GESTÃO DOS DOCUMENTOS DE REGISTRO ACADÊMICO DA UFPR COM A DIGITALIZAÇÃO



FONTE: A autora (2018)

4.2.1 Tecnologia Utilizada

O processo de digitalização utiliza o *scanner* da Canon imageFormula DR-G1100. As principais características deste equipamento são as seguintes:

- Resolução máxima: 600dpi;
- Velocidade de 100 páginas por minuto;
- Sistema duplex de captura (ou seja, captura frente e o verso do documento simultaneamente);

- Ciclo de trabalho de 25.000 páginas por dia;
- Eliminador de cor RGB;
- Alimentador automático para 500 folhas;
- Detecção de folhas em branco;
- Alinhamento automático de documentos;
- Detecção de folhas duplas na alimentação (duas folhas entrando no *scanner* ao mesmo tempo);
- Detecção de código de barras (módulo fornecido à parte).

Segundo o entrevistado do NC, que participou da elaboração do sistema de Registro Acadêmico, o *software* que utilizam para a captura das imagens e geração dos arquivos é o CapturePerfect 3.1 (fornecido junto com o *scanner*). Todas as opções de separação de documentos, formato (.pdf, .jpg, etc.), nomeação automática e outras opções, são programadas por meio deste *software*. A escolha pela máquina e *software* se deu devido ao fato da universidade já utilizar exemplares da mesma no NC, para digitalizar as provas dos concursos realizados.

Na entrevista, não foi citado nenhum estudo aprofundado que o NAA, juntamente com o NC, realizou em relação a escolha do *hardware* e *software* disponível no mercado para descobrir qual responderia melhor às necessidades demandadas pelo processo de digitalização. Entretanto, o *software* atual acabou sendo de grande valia ao processo.

4.3 COMPARAÇÃO DOS PROCESSOS

Com base nos processos descritos, observou-se que o processo anterior à implementação do sistema era analógico e demandava a disponibilidade de local físico e recursos como pastas, envelopes, etiquetas, um arquivista, manutenção da sala arquivo, além de todo o procedimento de envio via malote para as coordenações dos cursos, quando necessário. Ainda que em 2013 a digitalização tenha sido realizada, o armazenamento e acesso eram restritos apenas ao NAA, e os documentos lá permaneciam, até que fossem todos digitalizados e encaminhados para as coordenações dos cursos.

O novo processo, sustentado pelo sistema de Registro Acadêmico, juntamente com auxílio de *scanner* e *software* de captura de imagens, dispensa a necessidade de armazenar documentos em formato físico, pois os documentos são agora digitalizados e armazenados em um servidor. Esse processo permite ao estudante retornar com os documentos, dispensa a atuação de um arquivista de carreira e minimiza o uso de materiais utilizados para o armazenamento, além de diminuir o risco de extravio dos documentos dos malotes e até mesmo a guarda de documentos em pastas erradas.

Conforme as informações obtidas na entrevista e com a resposta do questionário, a mudança do processo de digitalização dos arquivos foi bem aceita pelos usuários, por facilitar a gestão e atuação dos colaboradores do NAA e por não ser necessária a presença de um arquivista para gerir os arquivos, pois o mesmo que desempenhava essa função há anos no NAA, aposentou-se no ano de 2016, fato que culminou na antecipação da implementação do sistema e o processo de digitalização.

O procedimento de contratação de um novo arquivista demandaria tempo, por se tratar de uma instituição pública e abrange uma série de etapas para a contratação de qualquer colaborador.

4.4 SUGESTÕES AO PROCESSO DE GESTÃO DOS DOCUMENTOS DE REGISTRO ACADÊMICO DO NAA

Conforme apresentado nos resultados do mapeamento do processo de gestão dos documentos de Registro Acadêmico, visando atender um dos objetivos da pesquisa, é possível apontar algumas atitudes que podem somar ao processo acarretando melhorias.

Uma das atitudes seria a utilização de instrumentos de gestão, como a Tabela de Temporalidade, já que em nenhum momento foi citado à utilização desses instrumentos. A Portaria nº 1.224, de 18 de dezembro de 2013, institui normas sobre a manutenção e guarda do Acervo Acadêmico das IES, em que propõe uma Tabela de Temporalidade.

Como relatado na entrevista, algumas áreas da UFPR necessitam ter acesso aos documentos recebidos no NAA, como a Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE), para análise de concessão de bolsa auxílio aos estudantes.

Hoje, esse processo é realizado por meio dos colaboradores indicados pela PRAE que recebem acesso ao servidor do NC, antes que o CCE faça a migração desses arquivos para o SIE.

Tanto do ponto de vista organizacional quanto tecnológico, que apoiam o acesso aos documentos, os colaboradores da PRAE deveriam ter acesso ao SIE, mesmo que limitado, onde fosse viabilizado o acesso às informações resultantes dos documentos digitalizados no momento da matrícula.

No cenário atual em que a sociedade brasileira se encontra, seguido da facilidade que os golpes são aplicados, a corrupção nos órgãos governamentais, com o auxílio da tecnologia, aumentou os crimes realizados por *hacker* que invadem sistemas governamentais, além da falsificação de documentos. É preciso que haja uma atenção maior a segurança, principalmente desses documentos digitalizados, pois mesmo que esses arquivos sejam armazenados nos servidores na universidade, é imprescindível a segurança de acessos a esses arquivos. O uso de assinatura digital daria mais segurança, já que os documentos digitalizados não poderiam ser alterados por terceiros. Ademais, em nenhum momento se fez referência a *backup* dos arquivos.

Para o desenvolvimento de estudos futuros, uma sugestão seria o emprego da tecnologia do OCR - *Optical Character Recognition* (é uma tecnologia para reconhecer caracteres a partir de um arquivo), para a coleta de dados dos documentos, com o intuito de realizar estudos como, por exemplo: traçar o perfil dos ingressos na UFPR, fazer estatísticas, mineração de texto, etc.

Outra questão importante a ser analisada em relação aos *scanners* utilizados na digitalização, é o período de validade dos contratos/convênios, que gerenciam inovações, utilizações e novas versões e, por vezes, bloqueiam as versões consideradas antigas, mesmo que seja a que está sendo utilizada pela instituição. Nesse sentido, a licença do *software* pode vencer e a UFPR pode não ter receita disponível para renovar ou até mesmo não querer renovar a licença, gerando transtornos aos usuários.

Contudo, seria interessante o desenvolvimento de um sistema integrado de digitalização e Registro Acadêmico. Ao realizar a matrícula, o próprio sistema apresentaria a opção “Digitalizar”, para que o cadastro seja finalizado na hora da matrícula, sem nenhum problema de *software* ou com licença, compatibilidade etc.,

já que seria uma plataforma desenvolvida pela própria UFPR, bem como contar com assinatura digital, para promover maior segurança e legitimidade ao processo.

Toda mudança necessita ser planejada e implementada de maneira a não acarretar insatisfação dos usuários, que acaba dificultando o desempenho da organização como um todo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O problema motivador desta pesquisa era identificar as mudanças efetivadas com a implantação de um novo sistema de gestão de documentos.

Com os objetivos de mapear o processo de gestão dos documentos do Registro Acadêmico antes e depois da implementação do novo sistema de gestão, além de, identificar e descrever as mudanças, comparar e recomendar melhorias ao processo.

Os resultados alcançados através do mapeamento de processos respondem ao problema e objetivos, conforme os mapeamentos dos processos foram sendo elaborados.

O novo processo de gestão dos documentos de Registro Acadêmico do NAA, devido às necessidades demandadas pelo mesmo, foi bem recebido pelos usuários, podendo ser classificado como uma mudança incremental e no processo, justamente por desburocratizar as atividades que cercam o processo de gestão. Além de que, apoia-se em um sistema de informação operacional que trata a gestão das matrículas dos discentes, simultaneamente ao emprego de um *scanner* e *software* próprio para a captura de imagens dos documentos.

Constatou-se haver três processos distintos para o funcionamento do processo de Registro Acadêmico. Quanto ao novo processo, transformaram-se os três anteriores em apenas um, combinando, simplificando e implementando as etapas envolvidas.

Com base na análise bibliográfica identificou-se a existência de leis, decretos, portarias que regulamentam o processo de gestão de documentos no Brasil, principalmente os documentos de instituições públicas e acadêmicas. Um dos órgãos que auxilia esse processo é o CONARQ, que disponibiliza as boas práticas para gestão arquivística.

As dificuldades enfrentadas ao longo da pesquisa incluem a própria compreensão dos processos, para que o mapeamento fosse realizado com sucesso, atendendo os princípios básicos do mapeamento de processos em uma organização. Investigação e compreensão das leis que regem a gestão de documentos nas instituições públicas e de ensino superior. Além de questões relacionadas ao próprio desenvolvimento da pesquisa que no início possuía uma

problemática que precisou ser revisada e moldada de maneira que se adequasse ao novo cenário do NAA.

Por fim, a consideração final da autora é de que há espaço de trabalho para o Gestor da Informação nos processos relatados, pois uma cultura que se mostra presente nas instituições públicas é a falta de planejamento, onde um gestor estaria apto a atuar.

Operacional e tecnologicamente os processos foram melhorados, porém, permanecem várias questões que poderiam ser melhor abordadas por um profissional de Gestão da Informação. Sugere-se como trabalho futuro o desenvolvimento de projeto relacionados as melhorias propostas por esse mesmo trabalho na seção anterior.

REFERÊNCIAS

ALTOUNIAN, M. M. A. **Gestão documental no TCU: adequação do plano de classificação aos requisitos do e-arq brasil.** 2009. 98 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-graduação em Gestão do Conhecimento, da Informação e Documentação, Instituto Blaise Pascal, Brasília, 2009. Disponível em: <<https://goo.gl/mq8yEG>>. Acesso em: 02 maio 2018.

ALVARÃES, A. **Sistemas, organização e métodos: visão sistêmica e metodologia prática para organização empresarial.** Rio de Janeiro: 2012. 104 p. Disponível em: <<https://goo.gl/9qSjq3>>. Acesso em: 26 dez. 2016.

AMARAL, R. M.; PUERTA, A. A. Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED) justificativas para a implantação do GED e tecnologias correlatas ferramentas de hardware e software. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO, MULTICULTURALIDADE E INCLUSÃO SOCIAL, 24, 2011, Maceió. **Anais...** Maceió: 2011. Disponível em: <<https://goo.gl/dZ3K9Q>>. Acesso em: 03 abr. 2018.

ARAÚJO, R. M. **Dimensões dos arquivos setoriais no âmbito das universidades federais do estado do rio de janeiro: uma análise comparativa por meio do benchmarking.** 2016. 200 f. TCC (Graduação) - Curso de Pós-graduação em Gestão de Documentos e Arquivos, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <<https://goo.gl/Hi7pQU>>. Acesso em: 2 maio 2018.

ARQUIVO NACIONAL (BRASIL). **Classificação, temporalidade e destinação de documentos de arquivo relativos às atividades-meio da administração pública.** Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2001. 156 p. Disponível em: <http://www.conarq.arquivonacional.gov.br/images/publicacoes_textos/Codigo_de_classificacao.pdf>. Acesso em: 17 mar. 2018.

ARQUIVO NACIONAL (BRASIL). **Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística.** Rio de Janeiro: Publicações Técnicas, 2005. 232 p. Disponível em: <http://www.conarq.arquivonacional.gov.br/images/publicacoes_textos/dicionario_de_terminologia_arquivistica.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2018.

ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS (Brasil). **BPM CBOK Versão 3.0: guia para o gerenciamento de processos de negócio corpo comum de conhecimento.** São Paulo: ABPMP - Brasil, 2013, 453 p. Disponível em: <<https://goo.gl/2LToLS>>. Acesso em: 12 jan. 2017.

BAHIA, E. M. S.; FACHIN, J. Gerenciamento Eletrônico de Documentos na Universidade Federal de Santa Catarina. **BIBLOS - Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação**, v. 24, n. 2, p. 11-24, 2010. Disponível em: <<http://www.brapci.inf.br/v/a/10110>>. Acesso em: 29 mar. 2018.

BEAL, A. **Gestão estratégica da informação: como transformar a informação e a tecnologia da informação em fatores de crescimento e de alto desempenho nas organizações.** São Paulo: Atlas, 2004.

BERNARDES, I. P.; DELATORRE, H. **Gestão documental aplicada**. São Paulo: Arquivo Público do Estado de São Paulo, 2008. 54 p. Disponível em: <http://www.arquivoestado.sp.gov.br/site/assets/publicacao/anexo/gestao_documental_aplicada.pdf>. Acesso em: 02 mar. 2018.

BORGES, R. S. G.; MARQUES, A. L. Gestão da mudança: uma alternativa para a avaliação do impacto da mudança organizacional. **Revista de Administração Faces Journal**, Belo Horizonte, v. 10, n. 1, p. 95-113, mar. 2011. Disponível em: <<http://fumecc.br/revistas/faceesp/article/viewFile/528/517>>. Acesso em: 01 maio 2018.

BRASIL. Conselho Nacional de Arquivo. Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos. **Glossário Documentos Arquivísticos Digitais**. 6. ed. Brasília: Arquivo Nacional, 2014a, 48 p. Disponível em: <https://goo.gl/k64We2>>. Acesso em: 27 mar. 2018.

BRASIL. Conselho Nacional de Arquivos. **Criação e desenvolvimento de arquivos públicos municipais: transparência e acesso à informação para o exercício da cidadania**. Rio de Janeiro: Conselho Nacional de Arquivos, 2014b, 151 p. Disponível em: <<https://goo.gl/MMioS6>>. Acesso em: 10 mar. 2018.

BRASIL. Conselho Nacional de Arquivos. **E-ARQ Brasil: Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2011a, 136 p. Disponível em: <<http://www.siga.arquivonacional.gov.br/images/publicacoes/e-arq.pdf>>. Acesso em: 02 abr. 2018.

BRASIL. Conselho Nacional de Arquivos. **Recomendações para digitalização de documentos arquivísticos permanentes**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2010a, 31 p. Disponível em: <http://www.conarq.arquivonacional.gov.br/images/publicacoes_textos/Recomendacoes_digitalizacao_completa.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2018.

BRASIL. Conselho Nacional de Arquivos. **Resolução nº 27, de 16 de junho de 2008**. Dispõe sobre o dever do Poder Público, no âmbito dos estados, do Distrito Federal e dos municípios, de criar e manter Arquivos Públicos, na sua específica esfera de competência, para promover a gestão, a guarda e a preservação de documentos arquivísticos e a disseminação das informações neles contidas. Brasília, DF. Disponível em: <<https://goo.gl/LMP1Uf>>. Acesso em: 28 abr. 2018.

BRASIL. Conselho Nacional de Arquivos. **Resolução nº 31, de 28 de abril de 2010**. Dispõe sobre a adoção das Recomendações para Digitalização de Documentos Arquivísticos Permanentes. Brasília, DF, 28 abr. 2010b. Disponível em: <<https://goo.gl/arqnsb>>. Acesso em: 28 abr. 2018.

BRASIL. **Decreto nº 1.799, de 30 de janeiro de 1996**. Regulamenta a Lei nº 5.433, de 8 de maio de 1968, que regula a microfilmagem de documentos oficiais Regulamenta a Lei nº 5.433, de 8 de maio de 1968, que regula a microfilmagem de documentos oficiais, e dá outras providências.s, e dá outras providências.. Brasília, DF, Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/antigos/d1799.htm>. Acesso em: 28 maio 2018.

BRASIL. **Decreto nº 4.073, de 03 de janeiro de 2002**. Regulamenta a Lei no 8.159, de 8 de janeiro de 1991, que dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados. Brasília, DF, 03 jan. 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4073.htm>. Acesso em: 28 mar. 2018.

BRASIL. **Decreto nº 4.915, de 12 de dezembro de 2003**. Dispõe sobre o Sistema de Gestão de Documentos de Arquivo - SIGA, da administração pública federal, e dá outras providências. Brasília, DF, 12 dez. 2003. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/d4915.htm>. Acesso em: 28 mar. 2018.

BRASIL. **Decreto nº 5.482, de 30 de junho de 2005**. Dispõe sobre a divulgação de dados e informações pelos órgãos e entidades da administração pública federal, por meio da Rede Mundial de Computadores - Internet. Brasília, DF, 30 jun. 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5482.htm>. Acesso em: 28 mar. 2018.

BRASIL. **Decreto nº 8.539, de 08 de outubro de 2015**. Dispõe sobre o uso do meio eletrônico para a realização do processo administrativo no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Brasília, DF, 08 de out. 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Decreto/D8539.htm>. Acesso em: 28 maio 2018.

BRASIL. **Lei nº 5.433, de 08 de maio de 1968**. Regula a microfilmagem de documentos oficiais e dá outras providências. Brasília, DF, 08 maio 1968. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L5433.htm>. Acesso em: 28 maio 2018.

BRASIL. **Lei nº 8.159, de 08 de janeiro de 1991**. Dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados e dá outras providências. Brasília, DF, 08 jan. 1991. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8159.htm>. Acesso em: 04 abr. 2018.

BRASIL. **Lei nº 9.507, de 12 de novembro de 1997**. Regula o direito de acesso a informações e disciplina o rito processual do habeas data. Brasília, DF, 12 nov. 1997. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9507.htm>. Acesso em: 12 abr. 2018.

BRASIL. **Lei Nº 12.682, de 9 de julho De 2012**. Dispõe sobre a elaboração e o arquivamento de documentos em meios eletromagnéticos. Brasília, DF, 09 jul. 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12682.htm>. Acesso em: 28 abr. 2018.

BRASIL. **Portaria nº 092, de 23 de setembro de 2011**. Brasília, DF, 23 de set. 2011b. Disponível em:

<https://wp.ufpel.edu.br/scs/files/2012/04/portaria_an_n92_23_09_2011.pdf>. Acesso em: 28 maio 2018.

BRASIL. **Portaria nº 1.224, de 18 de dezembro de 2013**. Institui normas sobre a manutenção e guarda do Acervo Acadêmico das Instituições de Educação Superior (IES) pertencentes ao sistema federal de ensino. Brasília, DF, 18 dez. 2013a. Disponível em: <<https://goo.gl/3VQBHk>>. Acesso em: 28 abr. 2018c.

BRASIL. **Portaria nº 2.588, de 24 de novembro de 2011**. Brasília, 24 nov. 2011c. Disponível em: <<http://www.conarq.arquivonacional.gov.br/regimento-interno.html>>. Acesso em: 02 abr. 2018.

BRASIL. Procuradoria Geral da República. Secretaria Jurídica e de Documentação (Org.). **Manual de gestão por processos**. Brasília: Escritório de Processos Organizacionais do MPF, 2013b. 73 p. Disponível em: <<https://goo.gl/YLYcPK>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

BRASIL. TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO - TCU. **Curso de mapeamento de processos de trabalho com BPMN e BIZAGI**. Brasília: Tribunal de Contas da União - TCU, 2013c. 166 p. Disponível em: <<http://www.ifbaiano.edu.br/reitoria/wp-content/uploads/2014/06/Curso-Mapeamento-BPMN-Bizagi-Total.pdf>>. Acesso em: 19 maio 2017a.

CALDERON, W. R.; *et al.* O processo de gestão documental e da informação arquivística no ambiente universitário. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 33, n. 3, p. 97-104, dez. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v33n3/a11v33n3.pdf>>. Acesso em: 11 abr. 2018.

CAMPOS, R. A.; LIMA, S. M. P. **Mapeamento de processo**: Rio de Janeiro: Imagem, 2012. 33 slides, color. Disponível em: <<http://www.ufrj.br/codep/materialcursos/projetomapeamento/MapeamentoProcessos.pdf>>. Acesso em: 24 fev. 2017.

CARMO, J. P. **Modelagem de processos**. Espírito Santo: p. 42, 2012.

CARPES, F. S.; CASTANHO, D. M. As políticas públicas e a gestão documental nas universidades federais do rio grande do sul. **Sociais e Humanas**, Santa Maria, v. 27, n. 2, p. 72-90, ago. 2014. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/sociaisehumanas/article/viewFile/4926/pdf>>. Acesso em: 29 mar. 2018.

CARVALHO, P. F.; CIANCONI, R. B. A gestão de informações arquivísticas sob a vigência da lei de acesso à informação em ambiente universitário. **Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação**, v. 16, 2015.

COMPONENTES E ACESSÓRIOS. Disponível em: <<http://www.arquipix.com.br/componentes-e-acessorios/>>. Acesso em: 30 maio 2018.

CÔRTEZ, P. L. **Administração de Sistemas de Informação**. São Paulo: Saraiva, 2008.

COSTA, L. **Formulação de uma metodologia de modelagem de processos de negócio para implementação de workflow**. 2009. 130 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia de Produção, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2009. Disponível em: <<http://www.pg.utfpr.edu.br/dirppg/ppgep/dissertacoes/arquivos/112/Dissertacao.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2017.

CRUZ, T. **Workflow: a tecnologia que vai revolucionar processos**. São Paulo: Atlas, 1998.

DAVENPORT, T. H. **Reengenharia de processos**. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

DIAS, A. B. **A gestão eletrônica documental como melhoria do fluxo de informação: um estudo de caso**. 2011. 95 f. TCC (Graduação) - Curso de Graduação em Biblioteconomia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011. Disponível em: <<https://goo.gl/Rqph6P>>. Acesso em: 02 maio 2018.

DOMINGUES, F.M. F. V.; XAVIER, W. G.; BIROCHI, R. Gestão por processos: uma análise da ferramenta de gestão utilizada no poder judiciário de Santa Catarina. **Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios**, Florianópolis, v. 8, n. 1, p. 199-238, abr. 2015. Disponível em: <<http://www.portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/EeN/article/view/2806>>. Acesso em: 11 maio 2017.

DUMAS, M. N.; PINTO, J. S. P. Uma busca por um conceito genérico de documento: tipos e suportes. In: SERBENA, Cesar Antonio (Org.). **E-Justiça e Processo Eletrônica: Anais do 1º Congresso de e-Justiça da UFPR**. Curitiba: Juruá, 2012. p. 221-240.

FANTINI, S. R. **Aplicação do gerenciamento eletrônico de documentos: estudo de caso de escolha de soluções**. 2001. 116 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/79392/179200.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 01 mar. 2018.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO CEARÁ (Ceará). **Mapeamento e redesenho de processos e estrutura organizacional**. Fortaleza: Slides, 2011. 34 slides, color. Disponível em: <<http://www2.sfiac.org.br/portal/aci/files/2010/11/Apresentação-Projeto-Mapeamento-e-Redesenho-de-Processos-26.08.2011.pdf>>. Acesso em: 14 mar. 2017.

FERREIRA, A. R. Gestão de processos: Módulo 3 Apostila. Brasília: ENAP, 2013. 179 p. Disponível em: <<repositorio.enap.gov.br/bitstream/handle/1/2332/1>. Apostila - Módulo 3 - Gestão de Processos.pdf>. Acesso em: 21 fev. 2017.

FONSECA, J. A. **Comprometimento organizacional em uma instituição em mudança**: o caso da Polícia Militar e Minas Gerais. 2002. 122 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-graduação e Pesquisa em Administração, Universidade Federal do Paraná e Minas Gerais, Belo Horizonte, 2002. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/FACE-5NETJW/disserta__o_jeferson_aderbal_fonseca.pdf?sequence=1>. Acesso em: 10 maio 2018.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GONÇALVES, J. E. L. As Empresas São Grandes Coleções de Processos. **RAE-Revista de Administração de Empresas**, v. 40, n. 1, p. 6-19, jan-mar. 2000. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0034-75902000000100002>>. Acesso em: 25 fev. 2017.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE. **Manual de Gestão Documental**. Brasília, p. 106, 2010. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/manualdegestaodocumental.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2018.

INTERNATIONAL INSTITUTE OF BUSINESS ANALYSIS (Canadá). Um guia para o Corpo de Conhecimento de Análise de Negócios: (Guia BABOK) Versão 2.0. Toronto: IIBA, 2011. Disponível em: <<https://reservada.eseg.edu.br/graduacao/biblioteca/guiababokmembercopy.pdf>>. Acesso em: 16 maio 2017.

LARA, T. L. **Relatório de Estágio 2013**. 2013.

LARA, T. L. **Relatório de Estágio 2014**. 2014.

LAUDON, K. C; LAUDON, J.P. **Sistemas de Informações**: com Internet. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1999. 389p.

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. **Gerenciamento de sistemas de informação**. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2001.

LOPES, A. C.C.C. **introdução a gestão documental no TCU**. 2012. Disponível em: <http://mba.eci.ufmg.br/downloads/if_arq/introd.pdf>. Acesso em: 02 abr. 2018.

LOPES, M. A. B.; BEZERRA, M. J. S. Gestão de processos: fatores que influenciam o sucesso na sua implantação. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 28., 2008, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Abrepro, 2008. p. 1 - 14. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2008_tn_sto_069_496_10656.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2017.

MATTOS, A. C. M. **Sistemas de informação**: uma visão executiva. São Paulo: Saraiva, 2005.

MELO, I. S. **Administração de Sistemas de Informação**. 3. ed. São Paulo: Pioneira Thomson, 2002.

O'BRIEN, J. A. **Sistemas de Informação: e as decisões gerenciais na era da internet**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

OLIVEIRA, D. P. R. **Administração de processos**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

OLIVEIRA, J. N. D.; ROSA, L. C. Modelagem de processos IDEF: modelo descritivo da cadeia produtiva do biodiesel. **Revista Gestão Industrial**, Ponta Grossa, v. 6, n. 6, p. 159-174, jan. 2010. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/revistagi/article/view/525/482>>. Acesso em: 21 fev. 2017.

PEREIRA JÚNIOR, E. H. **Um método de gestão por processos para micro e pequena empresa**. 2010. 139 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia de Produção, Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2010. Disponível em: <<http://www.pg.utfpr.edu.br/dirppg/ppgep/dissertacoes/arquivos/166/Dissertacao.pdf>>. Acesso em: 15 fev. 2017.

PEREZ, L. C. A.. **Implantação e implementação**. Disponível em: <<https://portugues.uol.com.br/gramatica/implantacao-implementacao.html>>. Acesso em: 02 maio 2018.

POLLONI, E. G. F. **Administrando Sistemas de Informação: estudo de viabilidade**. São Paulo: Futura, 2000.

REZENDE, D. A.; ABREU, A. F. **Tecnologia da Informação: aplicada a sistemas de informação empresariais**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

RODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Rio Grande do Sul: Feevale, 2013. *E-book*. Disponível em: <[http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14d0-4d5b-b1ad-1538f3aef538/E-book Metodologia do Trabalho Cientifico.pdf](http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14d0-4d5b-b1ad-1538f3aef538/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf)>. Acesso em: 02 abr. 2018.

RONCAGLIO, C. (Org.). **Manual de gestão de documentos de arquivo da Universidade de Brasília**. Brasília: Cebraspe, 2015. 110 p. Disponível em: <http://www.arquivocentral.unb.br/images/documentos/Manuais/Manual_gestao_documentos.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2018.

RONDINELLI, R. C. **O conceito de documento arquivístico frente à realidade digital: uma revisão necessária**. 2011. 270 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2011. Disponível em: <https://www.siarq.unicamp.br/siarq/images/siarq/publicacoes/preservacao_digital/tese_rondinelli.pdf>. Acesso em: 03 mar. 2018.

ROSINI, A. M.; PALMISANO, A. **Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

SANCHIS, F. A. B. Análise Do Gerenciamento De Processos: Estudo De Caso Em Uma Padaria Na Cidade De Natal/RN. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 33., 2013, Salvador, p. 1 - 14. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2013_tn_sto_177_013_22948.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2017.

SANTOS, M. S. S. **Gestão da mudança organizacional**: uma revisão teórica. 2014. 106 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Gestão Empresarial, Fundação Getúlio Vargas Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <[https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/11826/Gestão da Mudança-Uma Revisão Teórica.pdf](https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/11826/Gest%C3%A3o%20da%20Mudan%C3%A7a-Uma%20Revis%C3%A3o%20Te%C3%B3rica.pdf)>. Acesso em: 01 maio 2018.

SANTOS NETO, J. A.; SANTOS, R. P. A gestão de documentos nos arquivos acadêmicos e a portaria MEC nº. 1.224/2013. **Informação@profissões**, Londrina, v. 4, n. 1, p.82-103, jun. 2015. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/infoprof/article/view/23398/17206>>. Acesso em: 11 abr. 2018.

SELLMANN, M. C. Z.; MARCONDES, R. C. A gestão da mudança em ambientes dinâmicos: um estudo no setor das telecomunicações. **Cadernos Ebape.br**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 4, p.753-781, dez. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cebape/v8n4/12.pdf>>. Acesso em: 01 maio 2018.

SÊMOLA, M. **Gestão da segurança da informação**: uma visão executiva. Rio de Janeiro: Campus, 2003. 160p.

SILVA, D. P. *et al.* **GED – gerenciamento eletrônico de documentos a tecnologia que está mudando o mundo**. 2003. Disponível em: <<http://rodrigoabatista.eng.br/resources/ged/artigo.pdf>>. Acesso em: 01 abr. 2018.

SILVA, F. **Gestão eletrônica de documentos (GED) como ferramenta de automatização das bibliotecas universitárias**. 2014. 60 f. TCC (Graduação) - Curso de Biblioteconomia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <[http://www2.unirio.br/unirio/cchs/eb/TRABALHODECONCLUSODECURSOVERSO FINAL.pdf](http://www2.unirio.br/unirio/cchs/eb/TRABALHODECONCLUSODECURSOVERSOFINAL.pdf)>. Acesso em: 10 mar. 2018.

SILVA, N. P. **Análise e Estruturas de Sistemas de Informação**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2007. 172p.

TURBAN, E.; MCLEAN, E.; WETHERBE, J. **Tecnologia da informação para gestão**: transformando os negócios na economia digital. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR). Pró-Reitoria de Graduação de Educação Profissional. **Contato - Coordenações**. 2017a. Disponível em: <<http://www.prograd.ufpr.br/portal/contato/>>. Acesso em: 14 mar. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR). Pró-Reitoria de Graduação de Educação Profissional. **Coordenação de Políticas de Acesso e Permanência**. 2017b. Disponível em: <<http://www.prograd.ufpr.br/portal/copap/>>. Acesso em: 14 mar. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR). Pró-Reitoria de Graduação de Educação Profissional. **Núcleo de Assuntos Acadêmicos – NAA**. 2017c. Disponível em: <<http://www.prograd.ufpr.br/portal/copap/nucleo-de-assuntos-academicos-naa/>>. Acesso em: 14 mar. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR). **Pró - Reitorias**. 2017d. Disponível em: <<http://www.ufpr.br/portalufpr/a-universidade-institucional/unidades-administrativas/pro-reitorias/>>. Acesso em: 13 mar. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR). **Regimento Geral da Universidade Federal do Paraná - UFPR**. 2016. Disponível em: <http://www.soc.ufpr.br/portal/wp-content/uploads/2016/08/Regimento_Geral_da_UFPR.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR). **UFPR e Números**. Curitiba: UFPR. 2017e. Disponível em: <http://www.proplan.ufpr.br/portal/rel_atv/UFPR-Numeros2016.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2018.

WERKEMA, M. C. C. **As ferramentas da qualidade no gerenciamento de processos**. 2. ed. Belo Horizonte: Sografe, 1995.

APÊNDICE 1 - FORMULÁRIO REFERENTE AO SISTEMA DE MATRÍCULA DA UFPR

O presente formulário visa conhecer o impacto do sistema sobre as atividades e usuários.

Nome:

Cargo/Função:

Quanto tempo trabalha no NAA?

Participou do desenvolvimento do sistema?

O sistema de gestão de matrícula foi implantado em que ano?

Houve treinamento para os colaboradores?

Existe um manual do usuário?

O sistema trouxe melhorias ao processo de gestão de documentos do NAA?

Caso tenha gerado melhorias, quais foram?

Como se sente em relação à segurança/confiabilidade do sistema?







O sistema está sempre acessível ou fica indisponível com frequência?

Quais foram suas impressões gerais sobre sistema?

APÊNDICE 2 - ROTEIRO DA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADO

- 1 – Em que ano o sistema foi desenvolvido?
- 2 – Que ano foi implementado?
- 3 – Quem o idealizou?
- 4 – Como ele funciona?
- 5 – Quais software e hardware são utilizados?
- 6 – Possui planos de alterações referentes a esse processo e/ou sistema?

ANEXO 1 – ELEMENTOS DO EVENTO DE INÍCIO

Eventos de Início	
	Tipo nenhum: Usual para início de processo, quando não incorrer em nenhum dos tipos anteriores.
	Mensagem de início: Significa que só será iniciado o processo quando houver o recebimento de alguma mensagem, seja via e-mail, fax, documento, etc.
	Temporizador de início ou Timer: Indica que só será iniciado o processo quando um tempo específico ou ciclo ocorrerem. Exemplo: O processo pode ser ajustado para iniciar-se sempre às segundas-feiras às 10:00.
	Regra de início: Também chamada de condicional, é utilizada para iniciar um processo quando uma condição verdadeira for cumprida. Exemplo: Em um processo em que o início seja um pedido de compras, fica condicionado a realizar novo pedido, quando a quantidade em estoque for inferior a 15%.
	Sinal de início: Será utilizado quando houver uma comunicação, seja entre os níveis do processo, pools ou entre diagramas.
	Múltiplo início: Quando existem várias maneiras de disparar um processo. Mas apesar de haver múltiplas maneiras, somente uma maneira inicia o processo.

FONTE: BRASIL (2013, p. 28)

ANEXO 2 – ELEMENTOS DE EVENTO INTERMEDIÁRIO

Eventos Intermediários	
	Mensagem: Indica que para dar continuidade ao fluxo, em determinado ponto do processo, haverá o recebimento ou o envio de uma mensagem (fax, documento, e-mail, etc). O envelope claro indica o recebimento da mensagem e o escuro seu envio.
	Temporizador: No meio do processo, o temporizador aponta que quando ocorrer esse evento, o processo deverá aguardar a data ou ciclo preliminarmente definidos. enquanto não ocorrido o tempo específico, o fluxo permanece parado.
	Regra: Indica que, quando ocorrer esse evento no meio do fluxo, o processo deverá aguardar a condição previamente estabelecida se cumprir para dar continuidade. Enquanto não cumprida, o fluxo permanece parado.
	Link: Conecta as atividades de um mesmo processo, objetivando deixar o diagrama mais limpo. A seta escura indica envio do link e a clara indica o recebimento.
	Sinal: Demonstra que em determinado ponto do fluxo haverá o envio ou recebimento de um sinal. O triângulo escuro indica o envio do sinal e o triângulo claro o recebimento. Numa representação de processos, pode ser um relatório disponível em acesso público, um alerta emitido quando determinada meta de compra é alcançada, ou seja, qualquer informação que esteja disponível e você não a tenha. Caso tenha a informação, deverá ser usado o evento Mensagem.
	Múltiplo: Existem diversas maneiras de dar continuidade a um processo. Todavia, somente uma é necessária. Permite também que se coloquem dois ou mais dos tipos de eventos intermediários anteriores como disparadores desse evento, salvo o sinal.

FONTE: BRASIL (2013, p. 28)

ANEXO 3 – ELEMENTOS DE EVENTOS FIM





Eventos de Fim	
	Tipo nenhum: Usual para finalizar o processo, quando não incorrer em nenhum dos tipos anteriores.
	Mensagem de fim: Indica que será enviada uma mensagem no fim do processo.
	Exceção: Quando sinalizada no fim denota que um erro será criado com o processo.
	Compensação: Informa que será necessária uma compensação no processo. Exemplo: a tarefa de finalização de um pedido em uma loja virtual pode necessitar do cadastro do usuário, portanto será necessário disparar um evento de cadastro paralelo.
	Sinal: Mostra que quando chegar no fim, um sinal será enviado a um ou mais eventos.
	Múltiplo: Existem várias consequências na finalização do processo, ele permite que se coloque dois ou mais dos tipos anteriores como resultados antes de o processo ser encerrado.
	Terminativo: Representa que todas as atividades do processo deverão ser imediatamente finalizadas. O processo será encerrado e todos os outros fluxos (instâncias) que tenham ligação com o principal também serão finalizados, sem compensações ou tratamento.

FONTE: BRASIL (2013, p. 30)

ANEXO 4 – ELEMENTOS ATIVIDADES

Atividades	
	Tipo Nenhum: É o tipo genérico de atividade, normalmente utilizado nos estágios iniciais do desenvolvimento do processo.
	Tipo Manual: Atividade não-automática, realizada por uma pessoa, sem uso do sistema.
	Tipo Serviço: Atividade que ocorre automaticamente, ligado a algum tipo de serviço, sem necessidade de interferência humana.
	Tipo Envio de Mensagem: É uma atividade de envio de mensagem a um participante externo. É parecido com o evento intermediário de envio de mensagem.
	Tipo Recepção de Mensagem: É uma atividade de recebimento de mensagem de um participante externo. Tem característica semelhante ao evento intermediário de chegada de mensagem.
	Tipo Usuário: Usado quando a atividade é realizada por uma pessoa com o auxílio de um sistema.
	Tipo Script: Usado quando no desempenho de uma atividade existe um check list a ser adotado.
	Tipo Loop: O loop (expressão booleana) indica que uma atividade deverá ser repetida até que uma condição estabelecida anteriormente seja cumprida. Exemplo: Sendo a expressão "O produto passou no teste?", se for falso, a atividade se repetirá até que essa condição seja verdadeira. Quando for verdadeira, o processo prosseguirá no fluxo.
	Tipo Múltiplas Instâncias: Indica que a atividade possui vários dados a serem verificados e deve ser especificado o número de vezes que a atividade se repetirá. Exemplo: Se a matriz de uma empresa for verificar os resultados financeiros das filiais, a quantidade de vezes que a atividade se repetirá será a quantidade de filiais existentes.

ANEXO 5 – ELEMENTOS SUBPROCESSOS

Subprocessos	
	<p>Tipo Incorporado: Quando uma atividade contém outras atividades. O subprocesso é dependente do processo, mas possui fluxo próprio.</p>
	<p>Tipo Ad Hoc: Trata-se de um subprocesso, que contém em seu interior atividades soltas, sem conexão. Esse subprocesso é concluído quando todas as atividades forem desempenhadas.</p>
	<p>Tipo Loop: Indica que o subprocesso será repetido até que uma condição estabelecida anteriormente seja cumprida.</p>
	<p>Tipo Múltiplas Instâncias: Utilizado quando houver múltiplos dados a serem verificados. A quantidade de vezes que ele será realizado é conhecida antes de ativá-lo.</p>




FONTE: BRASIL (2013, p. 33)

ANEXO 6 - ELEMENTOS GATEWAYS

Gateways	
	<p>Gateway Exclusivo baseado em dados: Para esse gateway, existe uma decisão e somente um dos caminhos pode ser escolhido. Um dos caminhos deve ser o padrão, sendo ele o último a ser considerado. Antes do gateway, inevitavelmente, deve haver uma atividade que forneça dados para a tomada de decisão. Também pode ser utilizado como convergente, quando várias atividades convergem para uma atividade posterior comum. Nesse caso, esse elemento será utilizado antes da atividade comum para demonstrar que todas as anteriores seguirão um mesmo caminho.</p>
	<p>Gateway Exclusivo baseado em eventos: Assim como o gateway baseado em dados, neste só há um caminho a ser escolhido. Mas, necessariamente, haverá eventos intermediários em cada um dos caminhos a ser escolhido para estabelecer uma condição de decisão. Quando um for escolhido, as demais opções são eliminadas.</p>
	<p>Gateway Paralelo: É utilizado quando não há decisão a ser tomada, todos os caminhos devem ser seguidos simultaneamente. Quando for necessário sincronizar os fluxos, utiliza-se o mesmo gateway.</p>
	<p>Gateway Inclusivo: É utilizado quando, para a decisão a ser tomadas houver várias opções a serem seguidas, vários caminhos. Antes da decisão, deverá haver uma atividade que forneça os dados para a tomada de decisão. Para sincronizar os fluxos, utiliza-se o mesmo gateway.</p>




FONTE: BRASIL (2013, p. 34)

ANEXO 7 - OBJETOS DE CONEXÃO

Objetos de Conexão	
	Fluxo de Sequência: É usado para mostrar a ordem em que as atividades são processadas.
	Fluxo de Montagem: É usado para o fluxo de uma mensagem entre dois atores do processo. Em BPMN, dois pools representam estes dois atores ou participantes.
	Associação: É usada para relacionar informações com objetos de fluxo. Texto e gráficos que não fazem parte do fluxo pode ser associados com os objetos de fluxo.



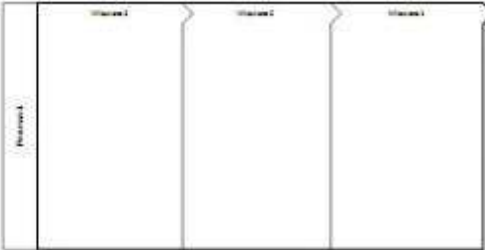
FONTE: BRASIL (2013, p. 35)

ANEXO 8 – ARTEFATOS

Artefatos	
	Objeto de Dados: É considerado artefato porque não tem influência direta sobre o fluxo de sequência ou fluxo de mensagem do processo. Porém, podem fornecer informação para que as atividades possam ser executadas ou sobre o que elas podem produzir.
	Grupo: É um agrupamento de atividades que não afeta o fluxo. O agrupamento pode ser utilizado para documentação ou análise. Todavia podem ser usados para identificar atividades de uma transação distribuída dentro de vários Pools.
	Anotação: Mecanismo de informação adicional que facilita a leitura do diagrama por parte do usuário.

FONTE: BRASIL (2013, p. 37)

ANEXO 9 - RAIAS OU PISTAS

Swimlanes	
	
<p>Pool: Representa um participante dentro do processo, podendo atuar como uma lane para separar um conjunto de atividades de outro Pool.</p>	
	
<p>Lane: É uma subpartição dentro de um Pool de forma horizontal ou vertical. Também são usadas para organizar e categorizar as atividades, contribuindo para seu aumento.</p>	
	
<p>Milestone: É usado para dividir o processo em etapas, demonstrando mudança de fase.</p>	

FONTE: BRASIL (2013, p. 36)