



**Universidade Federal do Tocantins
Câmpus de Palmas
Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Propriedade Intelectual e
Transferência de Tecnologia para a Inovação**

SAMUEL LIMA GOMES DE BARROS

**INOVAÇÃO INCREMENTAL EM PROCESSOS:
A EXPERIÊNCIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS NO
USO/MANEJO DO SISTEMA UFT DOCS**

**PALMAS - TO
2024**



**Universidade Federal do Tocantins
Câmpus de Palmas
Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Propriedade Intelectual e
Transferência de Tecnologia para a Inovação**

SAMUEL LIMA GOMES DE BARROS

**INOVAÇÃO INCREMENTAL EM PROCESSOS:
A EXPERIÊNCIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS NO
USO/MANEJO DO SISTEMA UFT DOCS**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre no Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação – PROFNIT – Ponto Focal Universidade Federal do Tocantins.

Orientador: Prof. Dr. Kleber Abreu Sousa.

**PALMAS - TO
2024**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

- L732i Lima Gomes de Barros, Samuel.
INOVAÇÃO INCREMENTAL EM PROCESSOS: A EXPERIÊNCIA
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS NO USO/MANEJO
DO SISTEMA UFT DOCS. / Samuel Lima Gomes de Barros. –
Palmas, TO, 2024.
91 f.
- Dissertação (Mestrado Profissional) - Universidade Federal do
Tocantins – Câmpus Universitário de Palmas - Curso de Pós-
Graduação (Mestrado) Profissional em Propriedade Intelectual e
Transferência de Tecnologia para Inovação, 2024.
Orientador: Kleber Abreu Sousa
1. Inovação Incremental. 2. Processos. 3. Gestão Documental. 4.
Sistemas. I. Título

CDD 346.8

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de
qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que
citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime
estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

**Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha
catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).**

FOLHA DE APROVAÇÃO

SAMUEL LIMA GOMES DE BARROS

INOVAÇÃO INCREMENTAL EM PROCESSOS: A EXPERIÊNCIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS NO USO/MANEJO DO SISTEMA UFT DOCS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação. Foi avaliada para obtenção do título de Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação e aprovada em sua forma final pelo orientador e pela Banca Examinadora.

Data de aprovação: 10 de maio de 2024.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Kleber Abreu Sousa, UFT (Orientador)

Prof. Dr. Manoel Carlos de Oliveira Júnior, UFAM

Prof. Dr. Ary Henrique Oliveira, UFT

Prof. Dr. Warton da Silva Souza, UFT

Palmas, 2024

*Dedico este trabalho aos meus pais:
Raimundo Barros (in memoriam),
por fomentar em mim o gosto pela leitura,
e à minha mãe, Raimunda Lima,
incansável em seu aprendizado,
e que me legou a paixão pelo estudo.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus que me deu forças e resiliência para concluir este trabalho de forma satisfatória.

Agradeço à minha mãe, a missionária Raimunda Lima, por ser minha inspiração e pelo constante apoio com suas orações.

Agradeço à minha esposa Daniela, pela paciência e suporte em minhas ausências, e aos meus filhos pela torcida e entendimento desse momento acadêmico.

Agradeço ao meu orientador, professor Dr. Kleber Abreu, que me guiou no delineamento das ideias e no processo de desenvolvimento deste trabalho.

Aos professores do ponto focal do Profnit na UFT, pelo saber compartilhado.

Aos meus colegas do mestrado, pela torcida e força contínuas.

Sigamos...

Mera mudança não é crescimento.
Crescimento é a síntese de mudança e
continuidade, e onde não há continuidade
não há crescimento.

(C. S. Lewis)

BARROS, Samuel Lima Gomes de. **INOVAÇÃO INCREMENTAL EM PROCESSOS: A EXPERIÊNCIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS NO USO/MANEJO DO SISTEMA UFT DOCS**. 2024. f. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação). Universidade Federal do Tocantins, Palmas, 2024.

RESUMO

Este estudo teve o propósito de apresentar uma inovação incremental com uso de uma Interface de Programação de Aplicações (mais conhecida por seu termo em inglês API – de *Application Programming Interface*) no processo de autorização de acesso para uso da plataforma UFT Docs, utilizada pela Universidade Federal do Tocantins para gerenciar e dispor documentos institucionais e acadêmicos para a comunidade. Metodologicamente, para delimitar o tema, estabelecer objetivos e formular hipótese, o trabalho se valeu de pesquisa exploratória aliada a uma pesquisa bibliográfica para o embasamento teórico. Foi realizada uma pesquisa de campo digital em 63 sítios de internet de instituições federais de ensino superior, que proveu dados para a pesquisa qualitativa e quantitativa do trabalho; por fim foi realizado estudo de caso na UFT em relação aos sistemas utilizados para dispor documentos ao público. Os resultados apontaram que a UFT está alinhada em quase todos os aspectos avaliados com a maioria das instituições pesquisadas, com exceção da forma como é feita a gerência de acesso ao sistema de publicação, que na instituição tocantinense fica a cargo do setor de Comunicação. Neste setor, o processo ainda ocorre com solicitações enviadas por e-mail, o que acaba gerando hiatos temporais desnecessários em relação ao processo de autorização para uso da ferramenta, impactando diretamente na celeridade necessária para determinados documentos, como editais. O estudo trouxe como resultado, a proposta de mudança incremental no fluxograma da autorização de uso da ferramenta UFT Docs, com utilização de uma API alimentada com dados do Siape (sistema governamental que dispõe de dados dos servidores e que podem ser acessados sem interferência humana) no lugar das demandas feitas por e-mail a um setor diverso do setor de Tecnologia da Informação. A troca proposta surtirá efeito principalmente na rapidez das respostas, na segurança dos sistemas alimentados diretamente com dados governamentais, na descentralização das autorizações para acesso à plataforma de publicações e, aliado a isto, a disposição de manuais em PDF e vídeo auxiliarão na fixação das normas necessárias ao processo, contribuindo também com o padrão documental UFT.

Palavras-chave: Inovação Incremental em Processos; Gestão de Documentos; Produtos e Serviços Tecnológicos; Propriedade Intelectual.

BARROS, Samuel Lima Gomes de. **I INCREMENTAL INNOVATION IN PROCESSES: THE EXPERIENCE OF THE FEDERAL UNIVERSITY OF TOCANTINS IN USING/MANAGING THE UFT DOCS SYSTEM.** 2024. f. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação). Universidade Federal do Tocantins, Palmas, 2024.

ABSTRACT

This study aimed to present an incremental innovation using an Application Programming Interface (API) in the access authorization process for the use of the UFT Docs platform, used by the Federal University of Tocantins to manage and provide institutional and academic documents to the community. Methodologically, to delimit the theme, establish objectives and formulate a hypothesis, the work used exploratory research combined with a bibliographic research for the theoretical basis. A digital field research was carried out on 63 websites of federal higher education institutions, which provided data for the qualitative and quantitative research of the work; finally, a case study was carried out at UFT regarding the systems used to provide documents to the public. The results showed that UFT is aligned in almost all the evaluated aspects with the majority of the surveyed institutions, except for the way the access management to the publication system is done, which in the Tocantins institution is the responsibility of the Communication sector. In this sector, the process still occurs with requests sent by email, which ends up generating unnecessary time gaps in relation to the authorization process for using the tool, directly impacting the necessary speed for certain documents, such as public notices. The study brought as a result the proposal of an incremental change in the flowchart of the authorization to use the UFT Docs tool, using an API fed with data from Siape (a government system that provides data on public servants and can be accessed without human interference) instead of the demands made by email to a sector other than the Information Technology sector. The proposed change will have a significant impact on the speed of responses, the security of systems directly fed with government data, the decentralization of authorizations for access to the publication platform, and, in addition to this, the availability of PDF and video manuals will help in the fixation of the necessary norms for the process, also contributing to the documentary standard of UFT.

Keywords: Incremental Innovation in Processes; Document Management; Technological Products and Services; Intellectual Property.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Ilustração de um processo	39
Figura 2 - Ilustração de um macroprocesso	40
Figura 3 - Exemplo de fluxograma (Ouvidoria da UFT)	42
Figura 4 - Representação de uma API (de arquitetura Rest)	43
Figura 5 - Tipos de Arquitetura de APIs	45
Figura 6 - Representação gráfica das etapas metodológicas.....	47
Figura 7 - Linha do tempo - Sistema UFT Docs	66
Figura 8 - Fluxograma atual do processo de autorização para acesso gerencial à pasta no UFT Docs.....	71
Figura 9 - Fluxograma da proposta para o processo de autorização para acesso gerencial à pasta no UFT Docs	74

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Conceitos e Características de GD e GI.....	33
Quadro 2 - Desafios para adoção do modelo de Gestão do Conhecimento	34
Quadro 3 - Modelos de Gestão da Informação e suas características	37

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Tipos de CMS utilizados nos sítios de internet das Ifes.....	55
Gráfico 2 - Existência de Sistema para Gestão Documental.....	58
Gráfico 3 - Como dispõe documentos para públicos interno e externo	59
Gráfico 4 - Existência de Governança Documental.....	60
Gráfico 5 - Sobre a gerência do acesso ao Sistema de Publicação.....	61
Gráfico 6 - Que setores e/ou pessoas podem publicar no(s) sistema(s)?	62
Gráfico 7 - Há regras para uso do Sistema?	63

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABPMP	Associação de Profissionais de Gerenciamento de Processos de Negócio
Andifes	Associação Nacional dos Dirigentes de Instituições Federais de Ensino Superior
API	<i>Application Programming Interface</i>
BDM	Biblioteca Digital de Monografias
BDTD	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações
Cefets	Centros de Educação Tecnológica Federais
CMS	<i>Content Management System</i>
Conarq	Conselho Nacional de Arquivos
Consepe	Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão
Dicom	Diretoria de Comunicação
Diged	Diretoria de Gestão Documental
DTI	Diretoria de Tecnologia da Informação
GD	Gestão Documental ou Gestão de Documentos
GED	Gerenciamento Eletrônico de Documentos
GesPública	Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização
IES	Instituições de Ensino Superior, Instituições de Ensino Superior
Ifes	Instituições Federais de Ensino Superior
IFs	Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia
LAI	Lei de Acesso à Informação
PDF	<i>Portable Document Format</i>
Proap	Pró-Reitoria de Avaliação e Planejamento
Profnit	Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação
RI	Repositorio Institucional, Repositório Institucional
SAU	Sistema de Arquivos Universitários
SEI!	Sistema Eletrônico de Informações
Siape	Sistema Integrado de Administração de Pessoal
SIG	Sistema de Informações e Gestão Acadêmica
Sipac	Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos
Sisbib	Sistema de Bibliotecas
SLU	Sistema de Login Unificado
Sucom	Superintendência de Comunicação
TI	Tecnologia da Informação
TRF4	Tribunal Regional Federal da 4ª Região
UEL	Universidade Estadual de Londrina
Ufal	Universidade Federal de Alagoas
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
UFT	Universidade Federal do Tocantins
UFNT	Universidade Federal do Norte do Tocantins
Unirio	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 DELIMITAÇÃO DO TEMA	19
3 HIPÓTESE	20
4 OBJETIVOS	21
4.1 OBJETIVO GERAL.....	21
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	21
5 JUSTIFICATIVA	22
5.1 LACUNAS A SEREM PREENCHIDAS	24
5.2 ADERÊNCIA AO PROFNIT	25
5.3 IMPACTO	26
5.4 APLICABILIDADE.....	27
5.5 INOVAÇÃO.....	27
5.6 COMPLEXIDADE	28
5.7 ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA	28
6 REVISÃO DE LITERATURA	29
6.1 CONCEITOS SOBRE GESTÃO DOCUMENTAL	29
6.2 CONCEITOS SOBRE GESTÃO DA INFORMAÇÃO.....	31
6.3 CONTRASTANDO AS DEFINIÇÕES ENTRE GESTÃO DOCUMENTAL E GESTÃO DA INFORMAÇÃO.....	33
6.4 GESTÃO DOCUMENTAL EM IES: APLICAÇÕES.....	35
6.5 GESTÃO DA INFORMAÇÃO EM IES: APLICAÇÕES.....	36
6.6 CONCEITOS DE PROCESSO E MACROPROCESSO E SUA .IMPORTÂNCIA PARA A SISTEMATIZAÇÃO DE FLUXOS	38
6.6.1 O Que é Processo.....	39
6.6.2 O Que é Macroprocesso	40
6.7 O CONCEITO DE FLUXOGRAMA E SUA TIPOLOGIA	41
6.8 CONCEITO DE API E A NECESSIDADE DE EFICIÊNCIA NO UFT DOCS43	
6.9 TIPOS DE API E SEUS USOS	44
7 METODOLOGIA	46
8 RESULTADOS E DISCUSSÕES	52
8.1 DAS IFES INVESTIGADAS	52
8.2 SOBRE OS PORTAIS DAS IFES	53
8.3 ANÁLISE DOS CMS POR REGIÕES.....	56
8.4 ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS VIA LAI	57
8.5 SISTEMAS UTILIZADOS NA UFT.....	63
8.5.1 UFT Docs	64

8.5.2 Repositório Institucional (RI)	67
8.5.3 Sistema Eletrônico de Informações (SEI!).....	67
8.5.4 Usos de cada sistema na UFT	68
8.6 PROPOSTA DE FLUXOGRAMAS PARA USO DO SISTEMA UFT DOCS.....	69
8.6.1 Descrição do Fluxograma atual:.....	72
8.6.2 Descrição do novo Fluxograma com uso de API:	75
9 CONCLUSÃO	77
REFERÊNCIAS.....	80
APÊNDICES	86
APÊNDICE A – MatriZ FOFA (SWOT)	86
APÊNDICE B – Modelo de Negócio CANVAS.....	87
ANEXOS	88
ANEXO 1 formulário Google “gestão documental nas ifes”	88

1 INTRODUÇÃO

Esta proposta de inovação incremental no Sistema UFT Docs (Alfresco) prevê mudanças na gestão de acesso ao Sistema por meio da implementação de uma API (abreviação em inglês para Application Programming Interface ou Interface de Programação de Aplicativos - tradução nossa) e a disponibilização de manuais atualizados sobre o uso do Sistema em formatos PDF (sigla para o termo em inglês, *Portable Document Format*) e vídeo (a partir da proposta incremental). O objetivo é contribuir para a melhoria da gestão documental na Universidade Federal do Tocantins, otimizando acessos e a gestão do próprio Sistema.

O trabalho foi gestado a partir do levantamento de dados junto a 63 instituições federais de ensino superior sobre como estas disponibilizam seus documentos de forma pública e análise de um dos sistemas utilizados para divulgação pública de documentos na Universidade Federal do Tocantins (UFT). As atividades deste trabalho foram executadas de março de 2022 até abril de 2024.

As ações propostas neste trabalho são viáveis, pois apresentam baixo grau de risco, tendo em vista que não há troca de sistema e a implementação da API não é operação que demande alta complexidade para sua execução.

O grau de inovação apresentado nesta proposta é médio, pois combina conhecimentos preestabelecidos com novos conhecimentos (atividades inovativas), e o grau de complexidade da proposta também é estipulado como médio, porque envolve diferentes atores e vai requerer aprendizado por parte dos indivíduos que passarão a gerir a plataforma a partir da mudança proposta neste trabalho.

A implantação da gestão documental em todas as instâncias do Governo Federal Brasileiro é prevista por meio da Lei nº 8.159 (08 de janeiro de 1991) como dever e serve, juntamente com a proteção especial a documentos de arquivos, ao propósito de ser “instrumento de apoio à administração, à cultura, ao desenvolvimento científico e como elementos de prova e informação”. A lei tipifica como gestão de documentos “o conjunto de procedimentos e operações técnicas referentes à sua

produção, tramitação, uso, avaliação e arquivamento (...)” (Brasil, 1991 art. 3º), e discrimina as diversas formas e prazos sob os quais deve-se tratar o arquivo gerado.

Ainda de acordo com a legislação, os arquivos públicos são os conjuntos de documentos gerados e/ou recebidos pelas instituições no exercício de suas atividades (seja em âmbito federal, estadual, municipal ou distrital, “em decorrência de suas funções administrativas, legislativas ou jurídicas” (Brasil, 1991, art. 7º). Mesmo arquivos gerados por instituições privadas, mas que estejam encarregadas de gestão de serviços públicos no exercício de suas atividades, são considerados documentos públicos.

Sobre a gestão de documentos, o Arquivo Nacional, uma das entidades responsáveis pela implementação e acompanhamento da política nacional de arquivos, de acordo com as definições do Conselho Nacional de Arquivos (Conarq), detalha que

Gerir documentos, em sentido mais amplo, significa não só racionalizar e controlar a produção documental e garantir o uso e a destinação adequada, mas, principalmente, assegurar ao governo e ao cidadão acesso pleno às informações contidas nos documentos, tarefa, por excelência, dos arquivos. (Arquivo Nacional, 2019, p. 7)

Santos (2021, p. 102) reforça a importância da correta manipulação e arquivamento dos documentos, porque servem para que a tomada de decisões seja correta. Afirma ainda que a gestão documental é essencial para o desenvolvimento da sociedade, pois visa organizar processos para facilitar a localização e o uso de informações e conhecimentos disponíveis em diversos tipos de documentos, independentemente do formato, a fim de auxiliar na tomada de decisões.

Krotha *et al.* (2019, p. 258) também destacam que documentos, produzidos por instituições públicas no exercício de suas atividades e funções, “são instrumentos fundamentais para a tomada de decisão, comprovação de direitos individuais e coletivos e para o registro da memória social”. Eles apontam ainda que há desafios a serem enfrentados pelas instituições de ensino superior (universidades) em relação à gestão documental, especialmente de arquivos digitais.

As universidades, principalmente da América Latina, ainda não estão preparadas para superar os desafios para a uma efetiva gestão dos documentos digitais. A transformação digital pela qual estamos passando, demanda novas competências nas nossas instituições. (Krotha *et al.*, 2019, p. 258)

Santos e Aganette (2021, p. 3) abordam que nas Instituições de Ensino Superior (IES), fica evidenciado que faltam metodologias que “facilitem a implantação de práticas e procedimentos de organização e tratamento de documentos”, tornando o processo mais lento e fora de padrão, provocando retrabalho e, conseqüentemente, gastos desnecessários.

O estudo conduzido por Santos e Aganette (2021) – sobre metodologias para gestão documental em instituições de ensino superior – revela que as publicações que versam sobre o assunto ainda são incipientes; no estudo, as autoras concluem que a atenção das metodologias está direcionada para os instrumentos de tratamento, o diagnóstico institucional e a utilização dos sistemas informatizados. É sugerido que a expansão do uso desses instrumentos seja necessária para a efetiva implementação da gestão documental, especialmente devido à singularidade da produção documental e ao potencial das tecnologias (Santos e Aganette, 2021, p. 14).

Reis (2018, p. 18) aponta que a gestão documental em instituições públicas revela problemas, tais como o uso de soluções não conformes com a legislação arquivística nacional, a digitalização de grandes volumes documentais para substituição dos originais, a terceirização da gestão documental, a utilização de técnicas e profissionais de áreas não especializadas em arquivística, problemas de excesso de produção, armazenamento inadequado, alocação em locais inadequados, perda de documentos, identificação baseada em critérios comuns e a falta de pessoal qualificado são desafios comuns enfrentados na gestão documental.

Este trabalho versa sobre o uso do Sistema UFT Docs, que utiliza o *software* de Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED) Alfresco para a disposição de documentos para o público externo, à guisa de gestão documental, na Universidade Federal do Tocantins (UFT).

O trabalho propõe uma otimização no sistema de gerenciamento de usuários, permitindo que chefes e/ou coordenadores (tanto de setores administrativos quanto de cursos acadêmicos - de graduação ou pós-graduação) possam gerenciar de forma muito mais célere e segura tanto a entrada de usuários quanto o uso e manejo do Sistema.

A mudança proposta no fluxograma das autorizações para uso do UFT Docs vai acelerar o próprio sistema como um todo, visto que o processo de autorização para

uso da ferramenta, hoje, está alocado na Superintendência de Comunicação da Universidade Federal do Tocantins (Sucom), o que acaba gerando um passo (e tempo) a mais no processo; a mudança proposta por este trabalho elimina esta etapa (desnecessária) na Sucom, ganhando-se, principalmente, tempo e segurança.

2 DELIMITAÇÃO DO TEMA

Este trabalho concentra-se numa proposta de inovação incremental em processos relacionada à gestão documental da UFT. Especificamente, trata do acesso, uso e administração do Sistema UFT Docs, que se utiliza do *software* Alfresco para o gerenciamento de documentos institucionais (administrativos e acadêmicos). A proposta é aprimorar a eficiência e a transparência na gestão de arquivos da instituição, descentralizando e otimizando o processo de permissão de acesso à plataforma e fortalecendo o padrão documental da universidade, em conformidade com normas de gestão documental.

A melhoria da eficiência é justificada porque existe um processo de autorização para acessar a plataforma de gestão de documentos mencionada que pode ser otimizado com o uso de uma API alimentada diretamente com dados do Governo Federal, ou seja, obtém dados dos servidores diretamente do Governo Federal, dispostos por meio do Sistema Integrado de Administração de Pessoal (Siape). A modificação incremental vai melhorar a usabilidade do sistema e proporcionar mais autonomia aos coordenadores de cursos e chefes de setores para que possam gerir os usuários e seus ativos documentais e, ao mesmo tempo, agilizar os processos de publicação de documentos, visto que ao não depender mais de outro setor para autorizar que os usuários do próprio setor usem o sistema, ganha-se tempo.

Não nos aprofundaremos na discussão sobre a tipologia de APIs e suas diversas arquiteturas pelo fato de o assunto não ser dominado pelo pesquisador e deste ser afeito diretamente ao setor de Tecnologia da Informação, área diversa do autor do trabalho. No entanto, a necessidade de melhoria do processo de autorização para uso da plataforma de gestão de documentos Alfresco (na UFT denominada UFT Docs) motivou a discussão e a própria feitura do trabalho, ora presente. Agrega-se ao argumento o fato de que o próprio Governo Federal dispõe livremente os dados dos servidores federais, necessários ao consumo via API, o que torna a implementação mais facilitada - tendo em vista que o processo de implementação desse tipo de medida não é novidade para profissionais dos setores de TI das universidades.

3 HIPÓTESE

Na Universidade Federal do Tocantins há um sistema de gerenciamento de documentos baseado no *software* Alfresco, e denominado UFT Docs. A gestão de acesso a esse sistema atualmente é centralizada e a autorização de novos usuários na plataforma ocorre de forma lenta (com demandas por e-mail), gerando muito investimento de tempo para sua execução e, conseqüentemente, hiatos na publicação de documentos institucionais - alguns com prazos bem estritos e sem espaços para atrasos ou adiamentos, como no caso de editais. A hipótese era que a gestão de acesso em boa parte das instituições de ensino superior, seria executada pelas unidades de tecnologia da informação, e que a gestão de acesso ao UFT Docs poderia ser otimizada por meio de um novo fluxograma que representasse uma sequência ótima das atividades de permissão de acesso ao sistema.

A expectativa criada foi de que por meio dessas avaliações, pudéssemos propor um modelo que possibilitasse maior eficiência e efetividade no manejo do Sistema UFT Docs.

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

Propor otimizações no atual Sistema UFT Docs, com a implementação de uma API alimentada com dados do Siape, de modo a conferir maior dinamismo e independência aos gestores setoriais no que diz respeito à gestão de acesso ao Sistema UFT Docs (Alfresco).

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Este trabalho tem por objetivos específicos:

- Verificar junto às Instituições Federais de Ensino Superior (Ifes) como é organizada a disposição de documentos oficiais para o público externo;
- Propor mudanças no fluxograma da gestão de acesso ao Sistema UFT Docs, com implementação de uma API alimentada com dados do Siape;
- Criar manual em formatos de vídeo e PDF sobre o Uso do Sistema UFT Docs a partir da proposta de mudança no fluxograma da gestão de acesso ao Sistema.

5 JUSTIFICATIVA

O presente trabalho justifica-se como proposta de inovação incremental ao sistema de gestão de acesso ao programa on-line utilizado para armazenamento de arquivos digitais já existente e em vigor na Universidade - denominado Sistema UFT Docs - e que é disponibilizado por meio do *software* de Gestão Eletrônica de Documentos (GED) de código aberto, Alfresco.

O *software* utilizado na UFT tem características que são aproveitadas pela instituição, como o sistema de pesquisa, controle de versão e o sistema de permissões de acesso para utilização da ferramenta, que será alvo final desta proposta de alterações por este trabalho. Oliveira (2019, parágrafo 6) discrimina estes e outros aspectos da ferramenta Alfresco:

Alguns dos melhores recursos que o *software* Alfresco oferece são:

Criação de imagem e OCR: o Alfresco Content Services combina a geração de imagens de documentos do scanner com uma função de OCR que analisa o texto de qualquer documento que você envia para o sistema. OCR permite uma melhor categorização e organização dos seus documentos dentro do sistema.

Pesquisa: o recurso de pesquisa aproveita as etiquetas e os rótulos de metadados aplicados a seus documentos, tanto os gerados pela função OCR quanto às informações inseridas por sua equipe, para ajudá-lo a localizar facilmente os arquivos necessários.

Controle de versão: o controle de versão mantém registro de todas as alterações nos documentos, bem como de quem fez, mantendo versões legadas desses documentos para referência, se necessário. O recurso de versionamento do Alfresco cria um cronograma de vida de documentos ativos no sistema.

Permissões: os administradores podem personalizar as configurações de permissão para atender a uma função específica do usuário. Somente usuários que precisam de acesso a documentos confidenciais podem vê-los. Por exemplo, um gerente de RH pode exigir acesso a todos os contratos de funcionários em toda a organização, enquanto um gerente precisa apenas das informações relacionadas à sua própria equipe.

Automação de fluxo de trabalho: o Alfresco Content Services possui algumas funções exclusivas de automação de fluxo de trabalho, além dos recursos tradicionais encontrados no *software* de gerenciamento de documentos.

Personalização: Como um aplicativo de *software* de código aberto, o Alfresco Content Services é altamente flexível e capaz de se adaptar a praticamente qualquer caso de uso ou de trabalhar com qualquer *software*. Esse é um grande benefício para organizações com equipes de TI dedicadas e desenvolvedores internos que precisam de *software* que atenda aos propósitos específicos da empresa. (Oliveira, 2019, parágrafo 6)

A inovação a ser estabelecida por meio deste trabalho se dá pela proposição de uma mudança na forma de autorização de acesso ao sistema de publicação de documentos e o estabelecimento de um novo fluxograma que permita que coordenadores de curso e chefes de setores na UFT possam atuar com prerrogativas gerenciais, aptos a adicionar ou retirar usuários, sob determinadas condições. A verificação destas condições para acesso dos usuários é possibilitada com a implementação de uma API alimentada com dados dos servidores da Universidade via Siape; a medida agiliza em muito o processo de autorização para uso da plataforma UFT Docs.

Um novo fluxograma de ações substituirá o que ocorre hoje, onde a atribuição de permissão é feita com solicitações por e-mail à Sucom. O papel de gestão de usuários, que hoje é desempenhado por jornalistas deste setor de comunicação, gera hiatos temporais desnecessários, visto que se atrela um setor à disponibilidade de horário e agenda de outro setor, além de ocupar profissionais da comunicação institucional com tarefas fora do seu escopo de trabalho principal, no caso a divulgação de informações e notícias institucionais.

Outrossim, juntamente com o estabelecimento do novo fluxo de trabalho, intenta-se também reforçar o padrão documental da Universidade e relembrar aos usuários sobre os diferentes tipos de documentos que podem ser postados no Sistema UFT Docs, diferenciando-o do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) e do Repositório Institucional (RI), ambos já instalados e de uso corrente na Universidade Federal do Tocantins e com regras próprias para uso e postagem, definidas em manuais próprios.

Espera-se que a disponibilização do manual on-line em formato PDF e também em vídeo proporcione melhor uso da ferramenta, reforce o aprendizado do Sistema UFT Docs, diminuindo assim as dúvidas dos usuários, fortaleça o padrão documental da Universidade, e promova maior celeridade na publicação dos documentos administrativos e oficiais da instituição.

Busca-se, com isso, como possibilidade para trabalhos futuros, a criação de uma base documental que possibilite que os diversos sistemas utilizados para guarda de documentos existentes na Universidade interajam entre si (interoperabilidade).

No caso específico da Universidade Federal do Tocantins, além do Sistema UFT Docs, existe o Repositório Institucional (que é o local adequado e designado para a guarda de documentos referentes à produção acadêmica na Universidade) e o Sistema SEI! recentemente implantado e que tem se tornado o sistema onde ocorrem fluxos comunicacionais e administrativos relacionados a processos que tramitam na instituição. Um exemplo básico do tipo de documento que tem tramitado atualmente nesse sistema são os editais.

A pesquisa em tela encontra respaldo ainda em um duplo interesse: pessoal e profissional. No âmbito pessoal, o estudo se configura como uma oportunidade de aprofundar o conhecimento do pesquisador, que é técnico em assuntos educacionais na UFT há quase 16 anos e atua também como jornalista na instituição. Tal anseio se materializa na realização do mestrado, onde a pesquisa se insere como um pilar fundamental para o desenvolvimento acadêmico.

Do ponto de vista profissional, a pesquisa se destaca por sua aplicabilidade direta nas ações de trabalho do pesquisador. Ao investigar o Sistema UFT Docs, suas nuances e possibilidades, o estudo abre caminho para a otimização dos serviços de informação e documentação oferecidos pela Universidade. A perspectiva de aprimoramento profissional se configurou como um estímulo adicional para a condução do trabalho.

5.1 LACUNAS A SEREM PREENCHIDAS

Este trabalho aponta para algumas lacunas que podem ser preenchidas em relação à gestão do Sistema UFT Docs, que abriga boa parte dos documentos institucionais da Universidade Federal do Tocantins, a saber:

- a) **Descentralização** – Atualmente a gestão e a concessão de permissões para uso do Sistema é centralizada no setor de Comunicação da instituição. O estabelecimento deste novo fluxograma, permite que coordenadores de setor gerenciem o acesso ao Sistema. Essa descentralização visa melhorar a eficiência do sistema, porque confere

maior celeridade para a publicação de documentos institucionais, acadêmicos e administrativos;

- b) **A otimização da administração de usuários:** O sistema atual não permite o gerenciamento de solicitações de acesso de forma eficiente. Com o novo fluxograma proposto e o uso de uma API ligada diretamente com o Siape a permissão e o gerenciamento de uso da ferramenta será agilizado, melhorando a transparência e a eficiência do sistema;
- c) **Ganho em usabilidade:** Com manuais em vídeo e PDF, atualizados com a nova proposta de fluxograma, espera-se facilitar a usabilidade do Sistema, porque haverá maior rapidez de acesso à plataforma com o uso da API, que acelera processos morosos por serem demandados por e-mail e atrelado a horários de trabalho de servidores de outro setor.

Além dessas lacunas, o trabalho traz possibilidades de contribuições e estudos para a melhoria da gestão documental na Universidade Federal do Tocantins com outras ações relacionadas à organização e indexação dos documentos, facilitando a recuperação de informações; melhoria na segurança documental, otimizando e descentralizando ainda mais a gestão de acessos ao Sistema; e ampliando a transparência da gestão documental, facilitando o controle e a auditoria do sistema.

5.2 ADERÊNCIA AO PROFNIT

Este trabalho é relevante para os temas do Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (Profnit), pois visa a melhoria da gestão documental, que é um ativo importante para a propriedade intelectual e transferência de tecnologia.

Em relação à propriedade intelectual, a inovação incremental proposta – gestão documental com permissão de acesso mais descentralizada – possibilitará aos coordenadores de setor terem maior autonomia na administração dos usuários e documentos de suas respectivas áreas, o que pode resultar em uma identificação e proteção mais eficazes dos ativos intelectuais da universidade.

Em relação à transferência de tecnologia, a inovação proposta fomenta um acesso mais facilitado às informações e documentos técnicos; o próprio sistema, por ser desenvolvido em código livre, estimula a replicação da inovação, tendo em vista que qualquer universidade pode reutilizar a mudança proposta, otimizando também a gestão de acesso.

5.3 IMPACTO

O impacto das mudanças propostas por este trabalho pode ser considerado positivo, visto que visa otimizar a gestão documental, que é um aspecto importante para a propriedade intelectual e transferência de tecnologia.

O motivo para a criação do produto é a necessidade de descentralizar a gestão documental e otimizar a administração de usuários. Atualmente, a gestão de acesso ao sistema de publicação de documentos é centralizada na Sucom, o que gera sobrecarga de trabalho para os jornalistas (diminuindo o tempo destinado à sua atividade principal - gerir e gerar notícias institucionais), além de condicionar a liberação de acesso de um setor às demandas de tempo de outro (no caso, a Sucom). A descentralização da gestão permitirá que os chefes de setores e coordenadores de curso tenham mais autonomia para gerenciar os usuários e documentos de suas áreas, o que pode levar a uma melhor administração dos arquivos, ativos intelectuais da universidade.

Com foco na melhoria da gestão de acesso ao Sistema, especificamente, as mudanças propostas poderão gerar impactos diretos na redução do tempo de processamento de solicitações de acesso ao sistema, porque chefes e coordenadores poderão gerenciar as solicitações de acesso ao sistema de forma mais célere, reduzindo o tempo de processamento das solicitações; melhora na segurança dos documentos, pois a descentralização da gestão de acesso permitirá que os coordenadores de setores controlem melhor quem pode gerar ou subir (upar, disponibilizar no Sistema) os documentos institucionais; melhora na usabilidade do Sistema, com a disponibilização de manuais on-line em vídeos e PDF, otimizando o acesso e ampliando a eficiência do trabalho dos usuários.

5.4 APLICABILIDADE

No caso desta proposta de inovação incremental no Sistema UFT Docs, a facilidade com que se pode empregar a solução técnica/tecnológica a fim de atingir os objetivos específicos para os quais foi desenvolvida é considerada alta. A alteração incremental é relativamente simples de implementar e pode ser replicada em outras instituições de ensino superior que utilizem o mesmo sistema ou queiram implantá-lo.

Embora o escopo da proposta de inovação incremental esteja, à princípio, limitada à Universidade Federal do Tocantins, o potencial é elevado, pois a ideia pode ser replicada em outras instituições de ensino superior que queiram utilizar sistema similar ao da UFT.

A replicabilidade da ideia incremental é potencializada pelo fato de o sistema ser um *software* de código aberto, o Alfresco, significando que qualquer instituição pode obter e instalar o produto gratuitamente e adotar o modelo criado na UFT para gestão de seus usuários.

5.5 INOVAÇÃO

O grau de inovação da proposta pode ser considerado médio. O trabalho propõe que a gestão de acesso ao Sistema UFT Docs seja feita com consumo de dados dos servidores via API pelo Siape, que sejam disponibilizados manuais on-line (vídeo e PDF) para os usuários e reforce o padrão documental da instituição. As alterações representam uma combinação de conhecimentos preestabelecidos, pois são baseadas em saberes já existentes sobre sistemas de gestão documental e de acesso aos sistemas.

No entanto, as alterações propostas também se configuram como atividades inovativas (novos conhecimentos), trazendo benefícios significativos para a UFT. O consumo de dados via API para gestão do acesso permitirá maximizar o processo de descentralização da gestão de acesso ao Sistema UFT Docs, melhorando a eficiência e até a segurança do Sistema. O reforço do padrão documental da instituição (por meio dos manuais) facilitará a identificação dos documentos, otimizando a

transparência do sistema. A disponibilização de um manual on-line pode facilitar o uso do UFT Docs, o que também melhoraria a usabilidade do sistema.

5.6 COMPLEXIDADE

A proposta pode ser categorizada como de média complexidade. O trabalho propõe o consumo de dados via API com o Siape para otimizar o processo de acesso/ingresso no Sistema UFT Docs. Aliada à esta ação, promove-se o reforço do padrão documental da instituição com a disponibilização de manuais on-line em vídeo e PDF. As alterações e ações representam uma combinação de conhecimentos preestabelecidos, pois são baseadas no conhecimento existente sobre sistemas de gestão documental.

Fica caracterizada como de média complexidade porque envolve diferentes atores - no caso, a administração do Sistema na UFT, a gestão de cada setor e os próprios usuários da informação, tornada pública por meio do Sistema UFT Docs.

É importante citar também que as mudanças propostas possibilitam uma maior descentralização da gestão de acesso ao Sistema UFT Docs, o que vai garantir mais celeridade e transparência em relação aos documentos.

5.7 ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA

Este trabalho está organizado em nove partes, da Introdução à Conclusão, a saber: Introdução; Delimitação do tema; Hipótese; Objetivos, onde são discorridos o objetivo geral e os objetivos específicos; Justificativa, quando são apresentadas as lacunas a serem preenchidas, a aderência aos temas do Profnit, o impacto, a aplicabilidade, a inovação, a complexidade, e como a pesquisa está organizada; Revisão da literatura, em que são elencados conceitos sobre Gestão Documental (GD), Gestão da Informação (GI) e os contrastes entre ambas, as aplicações de GD e GI nas instituições pesquisadas, Processo, Macroprocesso, Fluxogramas, API e seus tipos existentes. As três partes restantes estão divididas em Metodologia; Resultados e discussões; e a Conclusão.

6 REVISÃO DE LITERATURA

Para embasar o trabalho, provendo-lhe sustentação teórica, foi necessário compreender e refletir sobre conceitos pertinentes à temática proposta, investigando o arcabouço teórico já existente e que estivesse correlacionado com o conteúdo pretendido por este trabalho.

Dentro desse contexto, nessa seção abordam-se conceitos sobre Gestão Documental (GD) e Gestão da Informação (GI), buscando estabelecer a diferenciação entre os dois conceitos e as suas respectivas aplicações, especialmente no âmbito das unidades de ensino superior (universidades) brasileiras.

Além dos tópicos expostos nos dois parágrafos anteriores, foram abordadas questões conceituais relacionadas à compreensão do que vem a ser um processo, macroprocesso, fluxograma e sobre o que é uma API e suas aplicações.

6.1 CONCEITOS SOBRE GESTÃO DOCUMENTAL

Segundo a portaria do Ministério da Educação (MEC) nº 315/2018, as IES são responsáveis por guardar documentos que contenham dados acadêmicos, seguindo o Código e a Tabela que regulam a classificação, o tempo e o destino dos documentos e arquivos das atividades-fim das instituições de ensino.

Para diversos autores (Arantes, 2022, p. 6; Crivellaro e Vitoriano, 2022, p. 91; Bernardes e Delatorre, 2008, p. 7), GD é o rol de procedimentos e técnicas utilizadas para proceder a tramitação, guarda, preservação e eliminação de arquivos, de modo a permitir que as instituições tenham controle do fluxo dos arquivos documentais e auxilie na tomada de decisões que melhorem seus processos internos e/ou externos.

De acordo com Lucena (2013, p. 25) a GD necessita de um planejamento bem definido, uma política institucional que permita que, mesmo uma grande massa documental consiga ser gerida, provendo localização e informação “no tempo exato e necessário para uma tomada de decisão na instituição”, pontua.

Assimakopoulos, Miaris e Sakellaris (2020) destacam, sob a ótica da Teoria Geral dos Sistemas, que a GD deve observar o documento de forma sistêmica, ou seja, como um sistema complexo, composto por diferentes partes como conteúdo, estrutura e ciclo de vida. Citando Sutton (1996), os autores enfatizam que

Em teoria, o termo Gestão de Documentos pode ser definido como o processo de supervisionar os registros comerciais oficiais, registros de tomada de decisão e documentos transitórios de alta importância (Sutton (1996) *apud* Assimakopoulos, Miaris e Sakellaris (2020, p. 34, tradução nossa).

Segundo Rodrigues (2006, parágrafo 4), a elaboração de uma metodologia para Gestão Documental envolve, necessariamente, em conceitos relacionados à arquivologia e, sob este mote, explana que apesar de invocar conceitos da arquivologia, a atividade de Gestão Documental nasceu da necessidade da administração pública.

A autora destaca ainda, citando o Dicionário de Terminologia Arquivística (1996), que a gestão de documentos, no âmbito da arquivologia, consiste em um conjunto de medidas e rotinas que visam à racionalização e à eficiência em todo o ciclo de vida dos documentos, desde sua criação até a avaliação final.

Para Calderon *et al* (2004, p. 101), o rol de conceitos sobre Gestão Documental toca em pelo menos três faces: a produção documental, o uso dos documentos, e a destinação destes. Os autores classificam assim:

produção: concepção e gestão de formulários, preparação e gestão de correspondências, gestão de informes e diretrizes, fomento de sistemas de gestão da informação e aplicação de tecnologias modernas a esses processos;

utilização e conservação: criação e melhoramento dos sistemas de arquivos e de recuperação de dados, gestão de correio e telecomunicações, seleção e uso de equipamento reprográfico, análise de sistemas, produção e manutenção de programas de documentos vitais e uso de automação e reprografia nestes processos;

destinação: a identificação e descrição das séries documentais, estabelecimento de programas de avaliação e destinação de documentos, arquivamento intermediário, eliminação e recolhimento dos documentos de valor permanente às instituições arquivísticas. (Calderon *et al.*, 2004, p. 101).

Conforme Morais *et al.* (2020, p. 5), com base em Santos e Flores (2015), os documentos são elementos intrínsecos às instituições, servindo como mediadores em

diversos processos institucionais. Nesse contexto, torna-se cada vez mais crucial o domínio da massa documental pelas instituições, a fim de otimizar o fluxo de processos relacionados aos documentos.

Por fim, Santos (2021, p. 106), estipula que

A GD lida com informações formais, explícitas e registradas, visto que os documentos são usados para reproduzir e reforçar as ações e a cultura organizacional, e se alicerçam em atividades relacionadas à produção, tramitação, uso e avaliação de documentos que propiciam diferenciais no âmbito das organizações. (Santos, 2021, p. 106).

Este trabalho apropria-se do entendimento sobre a GD sob o olhar da arquivologia, ciência que acredita-se ser a mais adequada para tratar das questões aludidas no decorrer deste trabalho. Para Frederico (2013), a documentação digital apresenta desafios específicos, que exigem um conhecimento aprofundado dos problemas epistemológicos e práticos da ciência arquivística. Como é tendência, doravante, que a maioria dos documentos seja gerada de forma digital, é importante aprofundar tais conhecimentos em arquivística, o que acaba por abrir espaço para inovações nesta área, propósito deste trabalho.

A seguir, teceremos conceitos sobre a Gestão da Informação (GI) e suas diferenças em relação à Gestão Documental.

6.2 CONCEITOS SOBRE GESTÃO DA INFORMAÇÃO

É importante destacar que Gestão da Informação e Gestão Documental (ou de Documentos) apesar de serem inicialmente similares, ambas têm objetivos (propósitos) diferentes. Santos (2021, p. 101) ao revisar os conceitos dos dois termos alinhava que Gestão Documental (GD) visa “otimizar o uso das informações, formais, explícitas e registradas, independente do suporte”. Ainda segundo a autora, a GI “potencializa os recursos existentes por meio de ações de planejamento, execução e controle da informação registrada e tangíveis, nos fluxos formais” (Santos, 2021).

Especificamente sobre Gestão da Informação, a autora afirma que

A GI possibilita maior agilidade e confiabilidade aos processos de acesso, obtenção e uso de informações em ambientes organizacionais, bem como possibilita de modo eficiente a socialização de informações em diferentes níveis organizacionais, e entre os distintos sujeitos organizacionais, propicia a construção de conhecimentos agilizando a tomada de decisão. (Santos, 2021, p. 107)

Para Davenport e Prusak (1998) *apud* Santos (2021), a Gestão da Informação é um processo gerencial, tendo em vista que a obtenção de informações é um processo contínuo e não pode ser concluído.

Segundo os autores, o método mais eficiente é aquele que inclui um sistema de coleta contínua. Esse processo envolve várias etapas, como explorar o ambiente de informação, organizar as informações em uma estrutura relevante e formatar e estruturar as informações.

Os autores Araújo Junior e Alvares (2007) *apud* Spinola (2013, p. 17), destacam que “a GI ganhou ainda mais importância com o aumento da demanda e da gama de informações gerada pelos avanços tecnológicos e pela globalização”. Ainda segundo o autor, isso ocorreu coincidentemente com o advento da sociedade da informação. Spinola (2013, p. 23) discorre sobre a importância da Gestão da Informação (GI) e o quanto ela é relevante para qualquer tipo de organização ou empresa.

Organizações de todos os tipos necessitam de serviços especializados em gestão da informação. A existência de departamentos de gestão de recursos informacionais em instituições públicas e privadas de todos os portes, órgãos governamentais, diversos setores da indústria, entre outros, exemplificam este fato. Toda organização que queira ganhar competitividade e se destacar no acirrado mercado atual deve possuir competentes gestores de recursos informacionais. (Spinola, 2013, p. 23)

O autor Spinola destaca que a Gestão da Informação é uma atividade de caráter interdisciplinar que tem se desenvolvido ao longo do tempo, sobretudo devido às inovações tecnológicas que têm apoiado os profissionais responsáveis pela gestão da informação.

Concluindo o tópico, no Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística (2005, p. 100), Gestão da Informação é “administração do uso e circulação da informação, com base na teoria ou ciência da informação.”

6.3 CONTRASTANDO AS DEFINIÇÕES ENTRE GESTÃO DOCUMENTAL E GESTÃO DA INFORMAÇÃO

A GD tem seu principal enfoque na eficaz administração dos documentos de uma organização ou empresa, assegurando a disponibilidade oportuna dos documentos adequados para os indivíduos apropriados. Envolve a supervisão dos processos de criação, recepção, manutenção e eliminação de documentos.

A GI, quando contrastada com a GD, abrange um espectro mais amplo, englobando a coleta, distribuição e a eficiente utilização da informação tanto dentro quanto fora de uma organização, não restrita exclusivamente à administração de documentos, mas também incorpora diversos outros tipos de dados, como informações eletrônicas e conhecimento tácito.

As principais características da GD e da GI podem ser compreendidas no quadro 1 (abaixo), elaborado a partir dos conceitos de (Santos, 2021):

Quadro 1 - Conceitos e Características de GD e GI

Conceito	Características
Gestão Documental (GD)	<ul style="list-style-type: none"> - Assegura o pleno exercício da cidadania. - Agiliza o acesso aos arquivos e às informações. - Promove a transferência das ações administrativas. - Garante economicamente, eficiência e eficácia na administração pública ou privada. - Potencializa o processo decisório. - Incentiva o trabalho multidisciplinar e em equipe. - Controla o fluxo de documentos e a organização dos arquivos. - Racionaliza a produção de documentos. - Normatiza os procedimentos para avaliação, transferência, recolhimento, guarda e eliminação de documentos.
Gestão da Informação (GI)	<ul style="list-style-type: none"> - Alimenta o processo de tomada de decisão. - Contribui para a redução de incerteza que, por sua vez, se deriva do uso e reuso da informação. - Socializa a informação em diferentes níveis organizacionais. - Apoia a manutenção e construção de novos conhecimentos. - Auxilia no processo de identificação de necessidades informacionais, pois prospecta, mapeia e monitora os fluxos formais de informação. - Analisa, interpreta e agrega valor às informações, a fim de comunicá-las eficazmente. - Propicia o desenvolvimento e ou inovações em processos, produtos e serviços. - Desenvolve uma cultura organizacional proativa em relação a informação que retroalimenta o ciclo documental, gerencial etc.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados de Santos (2021)

É importante destacar que GD e GI “são ferramentas essenciais aos processos organizacionais e possibilitam a geração de inovação e obtenção de competitividade, uma vez que sistematizam processos.” (Santos, 2021, p. 115).

À guisa de conclusão desta parte conceitual sobre os dois tipos de gestão, reitera-se a premissa de que ambas (GD e GI) são importantes para as organizações, dados seus propósitos distintos, mas que confluem para um só objetivo: prover à instituição estruturação e otimização dos processos organizacionais, permitindo a promoção da inovação e, por conseguinte, conferindo-lhe vantagem competitiva.

Embora não esteja necessariamente ligada à GD e GI (conceitos melhor trabalhados anteriormente), é importante citar a contribuição de Coelho (2004) em seu artigo “Gestão do conhecimento como sistema de gestão para o setor público” em que ele enumera (vide Quadro 2), os principais desafios enfrentados pelas organizações públicas brasileiras na adoção de um novo modelo de gestão, baseado na Gestão do Conhecimento.

Quadro 2 - Desafios para adoção do modelo de Gestão do Conhecimento

Desafios	Descrição
Falta de cultura de compartilhamento de conhecimento	Muitas organizações públicas mantêm informações em departamentos isolados, dificultando o compartilhamento de conhecimento entre diferentes áreas.
Resistência à mudança	Adotar um novo modelo de gestão do conhecimento pode exigir mudanças culturais e processuais significativas, o que pode ser desafiador de implementar.
Falta de recursos	Restrições orçamentárias e de pessoal podem dificultar a adoção de novas tecnologias e práticas de gestão do conhecimento.
Falta de liderança e comprometimento	A implementação bem-sucedida requer liderança forte e engajamento de todos os níveis hierárquicos, do topo da administração aos funcionários de base.
Falta de padronização e melhoria dos procedimentos administrativos	Processos ineficientes e desatualizados podem dificultar a adoção de novas práticas de gestão do conhecimento.
Descontinuidade de projetos e políticas públicas	Mudanças de governo ou falta de continuidade nas políticas podem atrapalhar a adoção de novos métodos de gestão do conhecimento.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados de Coelho (2004)

Ao apresentar os desafios, o autor discorre que as dimensões do modelo para Gestão de Conhecimento proposto são um “núcleo mínimo de boas práticas organizacionais, que poderiam subsidiar o desenvolvimento de projetos-piloto em gestão do conhecimento a serem implantados por qualquer organização” (Coelho, 2004, p. 111).

No próximo tópico, serão apresentadas algumas ações relacionadas às temáticas da GD e da GI em instituições de ensino superior brasileiras.

6.4 GESTÃO DOCUMENTAL EM IES: APLICAÇÕES

Apesar da apontada escassez de estudos acadêmicos acerca das metodologias de gestão documental em IES brasileiras, como frisado por Santos e Aganette (2021), há trabalhos e ações institucionais que prefiguram nortes na questão enfocada por este trabalho.

Na Universidade Estadual de Londrina (UEL), Calderon *et al* (2004) identificaram algumas etapas no processo para implantar um sistema de gestão documental: diagnóstico, identificação dos documentos gerados, como é feito o controle da produção documental, entre outras. Também investigaram como é feita a consulta a estes documentos, quem são seus usuários reais e potenciais, assim como se há critérios para controle e empréstimo dos documentos.

Na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) foi criado um setor específico para gestão da massa documental, o Departamento de Arquivo Geral que tem, entre outras atribuições:

coordenar e supervisionar o Sistema de Arquivos da UFSM (SIARQ/UFSM), responsabilizando-se pelos procedimentos técnicos aplicados, bem como, desenvolver a política de gestão arquivística da Instituição, mantendo sob custódia os documentos de caráter permanente, oriundos das atividades dos órgãos administrativos e das unidades de Ensino, Pesquisa e Extensão. Visa também garantir a produção, a preservação e o acesso dos documentos arquivísticos mantendo-os confiáveis e autênticos. (USFM, 2023)

Na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio), o setor Arquivo Central é o responsável pelo processo de arquivo e protocolo da instituição. Entre várias ações empreendidas pelo setor, está a de realização de minicursos sobre classificação de documentos e preservação de patrimônio documental. Uma das atribuições do setor na instituição é “nortear a administração no processo de gestão documental” (UNIRIO, 2023).

Na Universidade Federal de Alagoas (Ufal), de acordo com Santana (2016), a implantação da Gestão Documental enfrentou desafios como a necessidade de mensuração da massa documental e a escassez de profissionais qualificados para atuação em GD na Instituição. Desde 2007 a instituição tem um Arquivo Central, “cuja função é guardar o acervo documental intermediário e permanente (UFAL 2022).

Além das atividades de orientação, os profissionais ligados ao Arquivo Central da Ufal criaram um Manual de Gestão Documental para a instituição e foram realizados treinamentos com servidores que atuam na área de gestão documental.

O estudo realizado por Santos e Aganette (2021) com revisão sistemática de literatura, à época apontou que ainda havia vasto campo para estudos na área de metodologias para Gestão Documental, “sobretudo pela peculiaridade da produção documental e pelo potencial das tecnologias”.

No próximo tópico serão apresentadas algumas aplicações e ações que comumente são desenvolvidas em instituições de ensino superior (IES) em relação à Gestão da Informação.

6.5 GESTÃO DA INFORMAÇÃO EM IES: APLICAÇÕES

Por ser uma área de maior leque que a de Gestão Documental, a Gestão da Informação nas Instituições de Ensino Superior costuma estar ligada não apenas às áreas de Tecnologia da Informação ou da Comunicação, mas pode associar-se a outras, envolvendo planejamento, monitoramento, controle, recursos humanos e financeiro, a depender do contexto organizacional.

Gomes (2018) preceitua que

A gestão da informação envolve elementos como planejamento, comunicação, gerência da informação, indicadores, monitoramento, controle, gerência de recursos humanos e financeiros, considerando-se o contexto organizacional, a legislação aplicada e as práticas do ponto de vista ético e de conduta. Destaca-se, porém, a importância das pessoas no processo de gestão da informação, as quais necessitam, buscam e usam a informação. (GOMES, 2018, p. 33)

A aplicação relacionada à Gestão da Informação mais fácil de ser citada em Instituições de Ensino Superior é o Repositório Institucional (RI). Apesar de o RI ser também objeto de ações da GD (porque envolve armazenamento e preservação de documentos), há organização, recuperação e disseminação das informações contidas nesses documentos. E essas são funções-base da GI.

Gomes (2018, pgs.38-48) elenca, citando quatro autores, alguns modelos de Gestão da Informação (vide Quadro 3):

Quadro 3 - Modelos de Gestão da Informação e suas características

Modelo	Características
McGee e Prusak	Este modelo propõe uma abordagem para o gerenciamento eficiente da informação nas organizações. Ele enfatiza a importância de identificar, coletar, organizar, armazenar e disseminar informações relevantes, de forma a promover a tomada de decisão embasada e o alcance dos objetivos organizacionais. O modelo destaca a necessidade de uma cultura de compartilhamento de conhecimento e a utilização de tecnologias adequadas para facilitar o acesso e o uso efetivo da informação.
Davenport	Esta abordagem visa estudar o fluxo informacional no ambiente organizacional e promover o uso estratégico da informação. Ele destaca a importância da identificação, organização, processamento e acesso eficiente à informação para melhorar o desempenho e a tomada de decisões nas organizações. Esse modelo busca compreender como a informação é percebida, coletada, armazenada, processada e utilizada dentro de uma organização, visando otimizar sua gestão e torná-la um recurso valioso para alcançar os objetivos organizacionais.
Nonaka e Takeuchi	O modelo é baseado na ideia de que a informação é criada e compartilhada por meio da interação entre indivíduos dentro de uma organização. Eles propõem que a informação pode ser convertida de forma sequencial entre quatro modos diferentes: socialização, externalização, combinação e internalização. A socialização envolve a transferência de conhecimento tácito entre as pessoas por meio de interações sociais. A externalização transforma o conhecimento tácito em conhecimento explícito, permitindo que seja expresso e compartilhado com outras pessoas. A combinação envolve a integração de diferentes conhecimentos explícitos para criar novas ideias e conceitos. E a internalização é o processo de incorporar o conhecimento explícito de volta ao conhecimento tácito individual. Esse modelo destaca a importância da interação social e do compartilhamento de conhecimento como aspectos fundamentais da gestão da informação em uma organização.
Choo	O modelo apresentado é baseado em cinco processos interconectados: identificação das necessidades de informação, aquisição da informação, organização e armazenamento da informação, desenvolvimento de produtos e serviços informacionais, e distribuição da informação. Esses processos visam promover o acesso eficiente e eficaz à informação relevante, de forma a apoiar a tomada de decisões e ações organizacionais. O modelo enfatiza a importância da interação entre as características dos usuários da informação e as estratégias de gestão da informação, a fim de garantir que a informação seja disponibilizada de maneira adequada, no momento certo e para as pessoas certas.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados de Gomes (2018)

Adicionalmente, na GI, há o compromisso de assegurar que as informações se tornem acessíveis e valiosas para os usuários finais, constituindo um componente significativo da administração de um repositório institucional. Dessa forma, embora exista certa interseção entre ambos os domínios, a gestão de repositórios institucionais pode ser interpretada como um aspecto da GI.

Outro sistema essencial para a administração universitária são os que envolvem os dados acadêmicos dos discentes. Existem diversos tipos de gerenciamento dessas informações e todas estão circunscritas na Gestão da Informação. Poderíamos citar ainda como exemplos de GI o tratamento dado às informações financeiras da instituição, a troca de informações necessárias à gestão da alimentação em restaurantes universitários, assim como a gestão de Recursos Humanos (administração de pessoal administrativo e docente), entre outros.

Ademais, reiterando o conceito sobre Gestão da Informação (GI) exposto por Spinola (2013), a Gestão da Informação se configura como uma atividade de natureza interdisciplinar. Essa área vem progredindo constantemente, impulsionada principalmente pelas inovações tecnológicas, que se mostram como ferramentas valiosas para os profissionais responsáveis pela administração da informação.

Nos próximos tópicos, serão abordados conceitos sobre processos, macroprocessos, fluxogramas e API, que estão relacionados com os temas já abordados e com a proposta incremental a ser implementada na gestão de acessos ao repositório de Documentos UFT Docs, da Universidade Federal do Tocantins.

6.6 CONCEITOS DE PROCESSO E MACROPROCESSO E SUA IMPORTÂNCIA PARA A SISTEMATIZAÇÃO DE FLUXOS

Tanto processos quanto macroprocessos compartilham de conceitos comuns quando colocados lado a lado. Segundo Heredia Herrera (1993) *apud* Calderon et al (2004, p. 101), a Gestão Documental faz parte dos processos administrativos necessários à correta aplicação da economia e eficácia em todas as fases existentes e relacionadas com a GD. E a visão ampliada de um conjunto de processos existentes constitui-se, então, num macroprocesso que, por sua vez, revela os caminhos, correlações e os fluxos que existem entre os processos organizacionais.

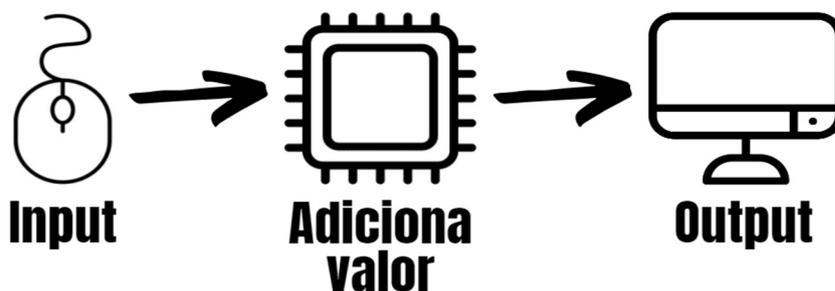
A seguir, discorre-se mais detidamente sobre cada um dos conceitos, processo e macroprocesso.

6.6.1 O Que é Processo

O conceito de processo é abrangente e pode ser discutido em quase todos os aspectos da vida humana, da área de negócios e gestão até chegando à educação e às artes.

Segundo Gonçalves (2000, p. 7) a concepção mais comum para processo no âmbito empresarial, por exemplo, é que se trata de qualquer atividade ou conjunto de atividades que recebe um *input* (entrada), processa o dado (adiciona valor) e fornece um *output* (saída) a um cliente específico (figura 1). Os *inputs* tanto podem ser materiais (equipamentos e outros bens tangíveis) quanto informação ou conhecimento. O autor lista pelo menos cinco tipos de processos básicos: de fluxo de material, de fluxo de trabalho, série de etapas, atividades coordenadas e mudança de estados.

Figura 1 - Ilustração de um processo



Fonte: Elaboração do autor

Cunha *et al* (2014, p. 119) resumem os tipos de processos estipulados por Gonçalves (2000) em três categorias: processo de negócios (ou clientes), processos organizacionais, e processos gerenciais. Citando a Associação de Profissionais de Gerenciamento de Processos de Negócio (ABPMP), os autores definem gestão por processo como "um enfoque disciplinado para identificar, desenhar, executar, documentar, medir, monitorar, controlar e melhorar processos de negócio, automatizados ou não, para alcançar resultados consistentes e alinhados com os objetivos estratégicos da organização".

Segundo Madiolo *et al* (2006, p. 33) ao citar Gonçalves (2000), os principais modelos de processo são: fluxo de material (processos fabris, por exemplo); fluxo de

trabalho (desenvolvimento de produtos, captação e recrutamento de pessoal); séries de etapas (passo a passo para modernizar um parque industrial ou redesenho de processos na indústria); atividades coordenadas (desenvolvimento gerencial ou negociação salarial) e mudanças de estados (diversificação de negócios ou mudança cultural da empresa, por exemplo). Ainda conforme os autores, as nas organizações é possível encontrar todos os tipos de modelos de processos.

Segundo Garcia (2015, p. 25), no Brasil há incentivo governamental para que as instituições públicas de ensino superior (IES) implementem gestão de processos por iniciativas, como por exemplo, o Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização (GesPública), que tem entre seus fundamentos programáticos a orientação por processos e informações. A proposta de inovação incremental neste trabalho dissertativo, ampara-se no entendimento do conceito de processo definido sob a ótica de Gonçalves (2000).

6.6.2 O Que é Macroprocesso

Macroprocesso é a visão do conjunto de processos de uma organização ou sistema e que são considerados de impacto para o cumprimento dos objetivos propostos. Está relacionado ao objetivo principal, central, e à razão de ser e existir da instituição. É a estruturação de como os recursos estão organizados e os caminhos que eles tomam para que os objetivos sejam alcançados (figura 2).

Figura 2 - Ilustração de um macroprocesso

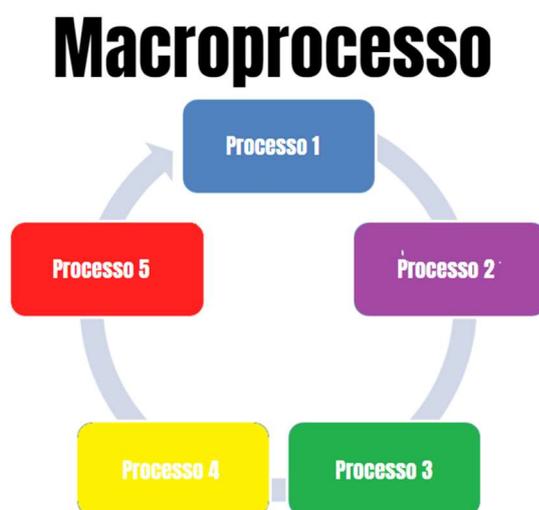


Imagem adaptada de <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/imagens/macro-processo.png/view>

A temática da gestão por macroprocessos vem sendo tratada de forma sistemática desde 1980, segundo Alvarenga-Netto (2004, p. 12). Trata-se de uma modalidade de gestão que permite uma visualização ampla dos encadeamentos e de como as atividades internas da organização interagem entre si.

O autor argumenta que se o processo de mapeamento de macroprocessos for realizado de forma preliminar a um estudo sobre mudança de forma de gestão, pode identificar atividades que não agregam valor à instituição, redundâncias e lacunas, excesso ou falta de recursos e abre espaço para discussão sobre padrões e critérios para avaliação dos processos existentes.

O macroprocesso em relação à gestão documental é importante porque nele (GD) estão abrigadas etapas (processos) relacionadas a procedimentos e operações referentes à produção, tramitação, uso, avaliação e arquivamento de documentos (UFPA, 2022), em atendimento à legislação federal sobre a questão (Lei 8.159, de 8 de janeiro de 1991 - Política Nacional de Arquivos).

Neste trabalho enfoca-se macroprocesso envolvendo a publicação de documentos oficiais no Portal da UFT (www.uft.edu.br) por meio do sistema UFT Docs (Alfresco), e também sugere alterações em um dos processos, especialmente relacionado à gestão de acesso ao Sistema, de modo a permitir que chefes de setores e/ou coordenadores de curso possam ser automaticamente, via API, autorizados a usar o sistema, eliminando etapas e otimizando todo o processo de publicação.

No tópico a seguir aborda-se, conceitualmente, sobre o que são fluxogramas e qual a relação e importância destes para os processos/macroprocessos.

6.7 O CONCEITO DE FLUXOGRAMA E SUA TIPOLOGIA

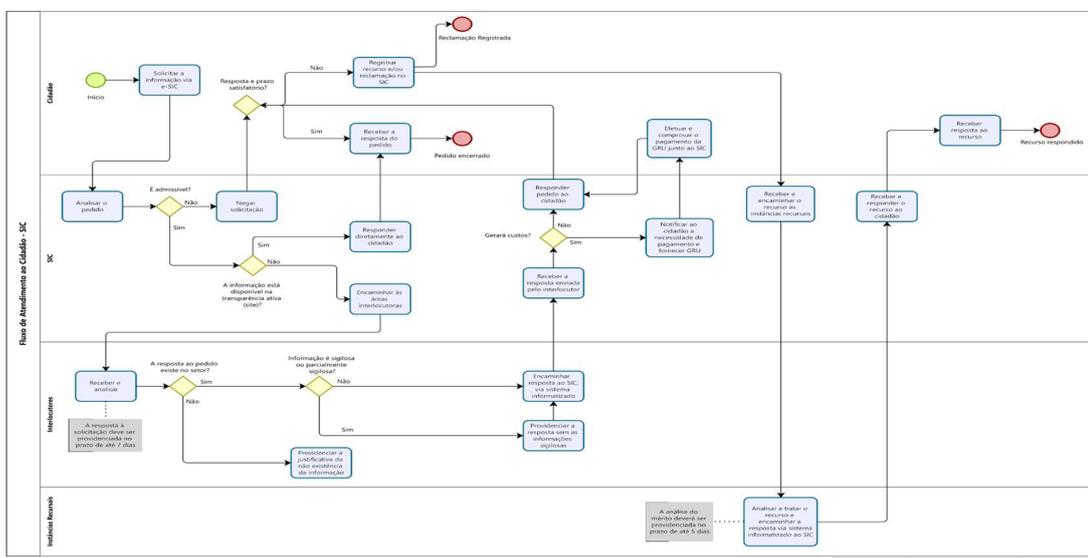
Segundo Llatas (2011, p. 94), um fluxograma é a representação gráfica de um processo, ficando demonstradas a sequência das etapas e decisões que são tomadas no processo; também evidencia, graficamente, os pontos de controle e as interações entre as partes do processo. Os fluxogramas também podem ser utilizados para representar macroprocessos, com a mesma finalidade dos processos.

De acordo com Tachizawa (1997) *apud* Rodrigues (2015), fluxogramas são representações gráficas que ilustram a sequência de uma tarefa, sistema ou rotina de trabalho. Essa ferramenta detalha os procedimentos envolvidos e os correlaciona com as unidades organizacionais responsáveis por sua execução.

Ainda conforme Tachizawa (1997) *apud* Rodrigues (2015) a padronização da representação gráfica das ações tomadas na organização é uma das principais finalidades dos fluxogramas. O autor discorre que a padronização garante uma leitura que transcende barreiras linguísticas e culturais, permitindo que todos interpretem o fluxo de trabalho de forma idêntica. Além disso, os fluxogramas são boas ferramentas para otimizar processos, porque facilitam a leitura de cada etapa, revelam eventuais gargalos e ineficiências e abrem espaço para identificação de pontos de melhoria.

Para Rêgo (1972, p. 100), os fluxogramas podem ser classificados em três tipos: o Panorâmico, o de Rotinas de Trabalho e o de Operações, sendo que o tipo Panorâmico é usado comumente para fins informativos e demonstra, em linhas gerais e de forma facilmente compreensível, os ‘caminhos’ (fluxo) que um documento ou trabalho toma dentro de um determinado setor; o de Rotinas de Trabalho descreve clara e precisamente a interligação entre unidades de um sistema, rotina ou operações e também dos documentos envolvidos; o de Operações tem estrutura gráfica orientada por documentos, eventos ou atividades; serve de base normativa para que operadores dos documentos ou rotinas executem a ação de modo a atingir adequadamente a finalidade proposta.

Figura 3 - Exemplo de fluxograma (Ouvidoria da UFT)



Fonte: <https://ww2.uft.edu.br/index.php/acessoainformacao/ouvidoria>

Cury (2000, p. 343) classifica os fluxogramas em dois tipos (citando-os por serem os mais usados em organizações), como:

- a) **administrativo** ou de **rotinas de trabalho** - para análise e racionalização de fluxos de trabalho, de formulários etc.;
- b) **global** ou de **coluna** - para exposição dos novos sistemas ou rotinas, principalmente os muito extensos.

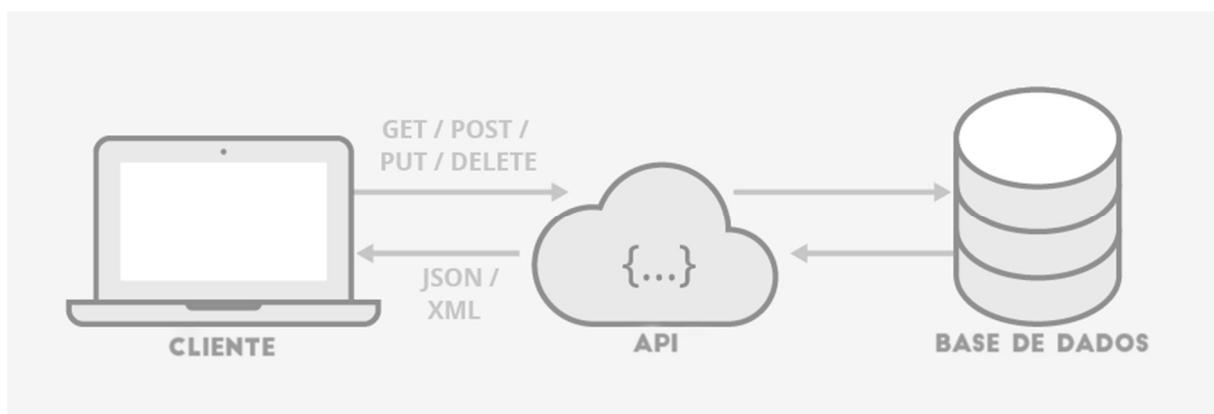
O próximo tópico abordará sobre a API e suas tipologias, correlacionando com a necessidade de eficiência do Sistema UFT Docs.

6.8 CONCEITO DE API E A NECESSIDADE DE EFICIÊNCIA NO UFT DOCS

Conforme Sousa (2020, p. 1), uma API “é um conjunto de protocolos e definições que processa pedidos. É uma forma de trocar dados entre aplicações e dispositivos, facilitando a utilização do *software* de aplicações por outros sistemas”. Campos (2019) teoriza que a API “é um contrato entre o componente que fornece uma funcionalidade e o componente que usa essa funcionalidade”.

A API ajuda o usuário a recuperar informações ou executar alguma função ou ação junto a um computador ou sistema, de modo que facilite a comunicação do que se requer do sistema e este execute (entregue) o que foi solicitado. O mesmo pode ocorrer entre sistemas; a API opera entre eles, fazendo a interlocução e intermediação do uso dos dados entre usuário (ou sistemas) até mesmo em linguagens diferentes e para diversos usos.

Figura 4 - Representação de uma API (de arquitetura Rest)



Fonte: Imagem adaptada pelo autor a partir de miro.media.com (bit.ly/3U6usts)

Atuando como uma espécie de mediador entre as solicitações e os dados de que as instituições dispõem, uma API serve também para manter a segurança, o controle e a obrigatoriedade de autenticação, por permitir a determinação de quem pode ou não ter acesso aos dados.

Neste mote, o uso de uma API no Sistema UFT Docs trará o incremento necessário para que os fluxogramas relacionados à permissão de uso da plataforma e o de publicação ganhem mais celeridade, influenciando em toda a cadeia de atividades do *software* que é utilizado como repositório de documentos na Universidade Federal do Tocantins.

6.9 TIPOS DE API E SEUS USOS

Existem diversos tipos de APIs. Elas podem ser públicas, privadas, locais, abertas, de parceiros; e podem utilizar diferentes arquiteturas (formas de captação e apresentação dos dados); entre as mais comuns estão a Rest ful, Soap e a GraphQL, mas há muitas outras, e para os mais variados fins.

Segundo Alves Júnior (2023, parágrafo 1) cada estilo de arquitetura de API tem pontos fortes e fracos (ver figura 5); frisa que não existe uma arquitetura melhor que outra, mas varia conforme o problema, o ambiente operativo e os requisitos do sistema.

1. SOAP (Simple Object Access Protocol)

Um protocolo baseado em XML que opera via HTTP e SMTP. Ele é robusto, fornece padrões rigorosos e inclui extensões de segurança.

Pros: Seguro, extensível, com suporte a transações ACID.

Contras: Pesado, verboso e complexo.

2. REST (Representational State Transfer)

Estilo de arquitetura que usa padrões web existentes, incluindo HTTP. Ele se baseia em métodos padrão (GET, POST, PUT, DELETE) e status codes.

Pros: Simples, escalável, fácil de integrar e usar.

Contras: Não tem um padrão rigoroso; as implementações podem variar.

3. GraphQL

Uma linguagem de consulta para sua API. Ela permite que os clientes solicitem apenas os dados de que precisam.

Pros: Flexível, evita sobrecarga e subutilização de dados, otimizado para dispositivos móveis.

Contras: Curva de aprendizado mais íngreme, complexidade na implementação.

4. gRPC

Baseado em HTTP/2 e desenvolvido pelo Google, utiliza Protocol Buffers como linguagem de interface.

Pros: Rápido, suporte para streaming bidirecional, agnóstico a linguagem.

Contras: Menos amigável para navegadores e redes restritivas.

5. WebSocket

Permite comunicação bidirecional entre cliente e servidor. Útil para aplicações em tempo real.

Pros: Real-time, eficiente para uso de dados.

Contras: Complexidade na configuração e gerenciamento de conexões.

6. Webhook

Um método para um app enviar informações em tempo real para outro app assim que um evento ocorre.

Pros: Real-time, impulsionado por eventos, reduz pesquisas constantes.

Contras: Segurança, gerenciamento de grandes volumes de eventos.

7. MQTT (Message Queuing Telemetry Transport)

Um protocolo de mensagens leve, útil para dispositivos de baixa potência em redes potencialmente instáveis.

Pros: Leve, ideal para IoT, eficiente em redes de baixa largura de banda.

Contras: Menos recursos de segurança nativos.

8. AMQP (Advanced Message Queuing Protocol)

Protocolo de mensagens focado em mensagens intermediadas por broker.

Pros: Flexível, confiável, orientado a mensagens.

Contras: Mais complexo, maior sobrecarga devido à flexibilidade. (ALVES JÚNIOR, 2023)

Figura 5 - Tipos de Arquitetura de APIs

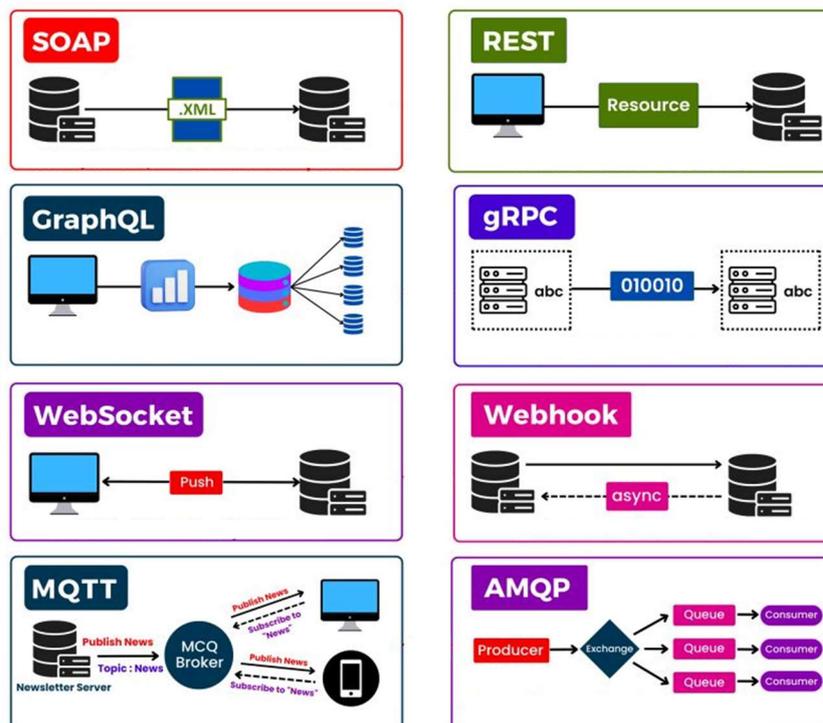


Imagem adaptada de <https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7087030766529880064/>

Abordando a mesma temática, Cardoso (2023) enfatiza que no atual momento da era tecnológica e digital, é impossível pensar em sistemas sem as APIs. Para eles, as Interfaces de Programação de Aplicativos são como 'maestros', pois harmonizam a comunicação e a troca de dados entre diferentes plataformas.

7 METODOLOGIA

O presente trabalho de pesquisa foi desenvolvido a partir de cinco passos metodológicos, com o objetivo de garantir confiabilidade e a exposição fidedigna dos elementos pesquisados. Cada etapa, a partir das iniciais, dá sustentação à anterior, provendo assim base forte para o atingimento dos objetivos propostos:

- a) Pesquisa exploratória – Foi utilizada no início da pesquisa, visto que foi preciso delinear/delimitar o tema da pesquisa, estabelecer os objetivos e formular as hipóteses, conforme Prodanov e Freitas (2013, p. 51). Neste trabalho a busca por informações nos sítios das universidades foi o mote da pesquisa exploratória;
- b) Pesquisa bibliográfica – De ação simultânea à pesquisa exploratória, a pesquisa bibliográfica possibilita o acesso a dados e a construção de um quadro conceitual (GIL, 1994 *apud* LIMA & MIOTO 2007). Neste trabalho, a construção do referencial teórico teve a pesquisa bibliográfica como ponto basilar;
- c) Pesquisa de campo – a busca das informações necessárias para o atingimento dos objetivos específicos demandou a ida do pesquisador à campo, ainda que sob suporte digital. Os autores Deslandes e Coutinho (2017) enfatizam que assim como na pesquisa de campo presencial, a pesquisa em formato digital em nada difere daquela, visto que objetiva produzir uma reflexão de cunho interpretativo.
- d) Pesquisa qualitativa – Para Godoy (1995) “os documentos são considerados importantes fontes de dados para outros tipos de estudos qualitativos, merecendo, portanto, atenção especial”. Este trabalho se configura como qualitativo, visto que houve pesquisa documental e de campo, por meio de instrumento específico, em 63 sítios de instituições federais de ensino superior, quantificação e análise dos resultados encontrados, visando a obtenção de parâmetros e similaridades entre os dados.
- e) Estudo de caso – O trabalho também se encaixou nesta etapa metodológica, por se tratar da investigação de um fenômeno ou problema específico, no caso, o Sistema UFT Docs da Universidade

Federal do Tocantins. Para Laville (1999) *apud* Ribeiro Cunha & Kratz (2016), “Tal investigação permite, inicialmente, fornecer explicações no que tange diretamente ao caso considerado e aos elementos que lhe marcam o contexto”.

As etapas metodológicas contribuíram para que a pesquisa pudesse obter resultados relevantes e com potencial de impactar positivamente a comunidade acadêmica e geral, por proporcionar possibilidade de otimização no processo de publicação de documentos. A figura 6 ilustra a ideia da sustentação teórica de cada etapa da pesquisa, empreendida para compreender o retrato do Sistema UFT e sua necessária inovação em relação à gestão de acesso ao sistema de publicações.

Figura 6 - Representação gráfica das etapas metodológicas



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados coletados

Detalhando mais, a pesquisa foi realizada buscando-se respostas sobre como as universidades federais fazem a gestão de seus documentos institucionais (acadêmicos e administrativos). O primeiro passo foi realizar pesquisa bibliográfica

em bases de dados científicas brasileiras (Scielo, principalmente, e depois expandindo para outras plataformas como os Periódicos da Capes e também Google Scholar). Foram utilizados nas buscas efetuadas nas plataformas de pesquisa os termos “Gestão Documental”, “Gestão da Informação” intercalados com operadores de busca (“+”) ou booleanos (“AND”) com o termo “universidade federal” e “instituições federais de ensino superior”.

Estabelecida a lista de universidades (que pode ser conferida no sítio oficial da Associação Nacional dos Dirigentes de Instituições Federais de Ensino Superior - Andifes), o próximo passo foi visitar as páginas para coleta das informações, visando identificar qual o CMS (sigla em inglês para *Content Management System* ou Sistema de Gestão de Conteúdos) utilizado, o que poderia indicar como a instituição realiza sua gestão documental.

Esta pesquisa de campo digital ocorreu entre os meses de setembro a dezembro de 2023. A escolha desse tipo de pesquisa tem por base o fato de que todas as instituições-alvo da pesquisa mantêm sítios na rede mundial de computadores, até para que possam atender à legislação vigente, às demandas de órgãos como a Controladoria Geral da União (CGU) e o Tribunal de Contas da União (TCU) e à transparência de suas ações, recursos e projetos.

Como exemplos de legislações que versam sobre a necessidade de os órgãos públicos (inclusive universidades) de manterem informações públicas para os cidadãos se pode citar a Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011 e regulamentação no Decreto nº 7.724/2012), a Portaria Interministerial nº 424/2016 (que orienta sobre a divulgação de informações pelos órgãos e entidades do Poder Legislativo Federal – incluídas universidades); e a Orientação Normativa CGU/AGU nº 01/2018, que versa sobre a garantia do direito fundamental do cidadão de acesso à informação.

Para coleta dos dados diretamente nas páginas das instituições na internet foram tomados os seguintes passos:

- a) Análise do código-fonte por meio do *addons* para navegadores de internet denominado *Wappalyzer* e *Built With Technology Profiler* e

também com uso da ferramenta nativa do navegador Chrome, acessível via atalho CTRL+U;

- b) Análise qualitativa dos dados coletados, buscando possíveis padrões e tendências nas informações obtidas.

A pesquisa examinou os dados adquiridos para caracterizar a amostra e a partir das informações recolhidas o trabalho a seguir foi o de quantificar, elencar similaridades e conexões entre os elementos coletados.

O primeiro instrumento de coleta digital enviado foi um formulário on-line (via Google Forms), destinado a todas as unidades responsáveis pela comunicação e de tecnologia das universidades arroladas no site da Andifes, perfazendo um total de 143 e-mails enviados; o número de e-mails é superior ao número de universidades existentes porque foram enviados e-mails tanto para os setores de Tecnologia da Informação quanto para setores de comunicação e até diretamente para as reitorias, nalguns casos.

De acordo com Mota (2019), o uso de Google Forms facilita a coleta de informação para pesquisa acadêmica. Elenca características positivas da ferramenta como a “possibilidade de acesso em qualquer local e horário; agilidade na coleta de dados e análise dos resultados”. O autor pontua ainda que a possibilidade de envio das questões a serem respondidas por e-mail é um fator que facilita a coleta das informações. Santos e Monteiro (2019), elencam ainda a questão da economicidade como fator positivo quanto ao uso da ferramenta Google Forms: “não se torna necessária a impressão das fichas de avaliação, posto que elas podem ser respondidas com o uso do computador e celulares, bastando ter acesso à internet”.

Além de buscar informações sobre o tipo de CMS utilizado pelo sítio de internet da universidade, o formulário também conteve questionamentos acerca do uso de sistemas para gestão do conteúdo documental, bem como sobre a governança e mensuração da massa documental da referida instituição federal de ensino superior.

O formulário buscou ainda informações sobre como e se é feita a hierarquização ou controle de acesso para que usuários possam proceder a disponibilização dos documentos institucionais de forma on-line. O objetivo foi verificar como e se é feito esse procedimento, tendo em vista que alguns CMS não permitem

acesso fácil e direto à ferramenta de *upload* do documento que deverá ser disponibilizado ao público; no caso da Universidade Federal do Tocantins, por exemplo, o CMS (Joomla) é integrado ao Sistema de Gerenciamento de Arquivos Alfresco (e que recebe na instituição o nome de UFT Docs) e, neste segundo, apenas usuários cadastrados e devidamente autorizados podem postar documentos na ferramenta, que permite a disponibilização pública dos arquivos institucionais no sítio da universidade. O mesmo *modus operandi* deverá ser mantido quando o novo site (construído sob o CMS Plone) estiver pronto, visto que os procedimentos para postagem de documentos continuarão a ocorrer via UFT Docs e estes são de conhecimento dos atuais usuários da Instituição.

Duas semanas após o envio – ocorrido em maio de 2023 - apenas uma universidade havia retornado resposta. Reenviados os e-mails, mais quatro respondentes devolveram o formulário preenchido ao término da terceira semana.

A busca por informações demandou a então realização de uma terceira etapa (empreendida em fevereiro de 2024), com o objetivo de obter informações acerca dos dados relacionados à construção do sítio na internet (qual CMS utilizado) e à utilização ou não de *softwares* específicos para gestão de conteúdo institucional; esta etapa foi realizada com envio dos questionamentos específicos sobre gestão documental e da informação via Lei de Acesso à Informação (LAI), sistema aberto e livre para que cidadãos possam ter acesso às informações das instituições públicas.

Foram enviados questionamentos, via LAI, a 63 universidades da lista constante do site da Andifes. Desta feita, obteve-se 44 respostas aos questionamentos propostos, um total de 69,84%, revelando um bom percentual de adesão à pesquisa.

Na Universidade Federal do Tocantins, objeto do estudo de caso, a pesquisa buscou informações documentais públicas sobre as formas atuais utilizadas na instituição para guarda e divulgação de documentos oficiais, ou seja, como a instituição faz a gestão documental e gestão da informação desses ativos (documentos oficiais institucionais, acadêmicos, administrativos, teses, dissertações, monografias de graduação, ofícios e outros documentos históricos). Para manter a paridade quanto ao modelo de coleta de informações, a busca por documentos na UFT ocorreu também de forma digital e com leitura dos Planos Diretores de

Tecnologia da Informação (PDTI) existentes – dos anos 2011 a 2025 – e os relatórios de gestão da área de Tecnologia da Informação e Comunicação existentes e disponíveis no Portal da UFT –anos 2014, 2015 e 2016.

Uma etapa do trabalho concentrou-se na formulação de como poderia ser criada (ou modelada por meio de fluxograma) uma API que pudesse permitir uma gestão mais célere e automatizada com sistemas de informação conhecidos e já consagrados no meio público (como é o caso do Siape). A utilização do consumo dos dados do Siape via API pelo Sistema UFT Docs confere a descentralização, otimização e autonomia vistos como necessários ao próprio Sistema.

A criação de manuais em vídeo (que ficará disposto no canal oficial da Universidade na plataforma do Youtube) e em PDF permitirá que os gestores tenham condições de atuar de maneira uniforme, atendendo aos dispostos relativos à gestão documental e obedecendo ao padrão documental da Universidade Federal do Tocantins.

Para a criação do manual em vídeo foram utilizados o acesso deste pesquisador à plataforma UFT Docs (Alfresco) e gravados todos os passos necessários ao login e às principais ações que são comumente executadas tanto por usuários comuns quanto por líderes de grupo gestor (geralmente chefes de setor e/ou coordenadores de curso). Todas as telas do passo a passo foram gravadas sem áudio ambiente e com uso do *software Active Presenter*, em sua versão gratuita.

Para a edição e montagem do vídeo completo com todo o passo a passo foi utilizado o *software CapCut* para PCs (em sua versão gratuita) e com música também livre de direitos autorais como *background* para os referidos vídeos de cada ação.

O manual em PDF foi construído no *software* de texto *Word*, seguindo o mesmo passo a passo do Manual já existente, mas dividindo e ampliando o mesmo para dois módulos: um módulo para o usuário comum (com as principais ações que são executadas no UFT Docs) e um outro módulo voltado para líderes de grupo gestor, também enfocando as principais ações necessárias ao exercício da gerência da pasta. Depois de construído todo o passo a passo no *Word*, procedeu-se a impressão em versão PDF do referido manual de uso.

8 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Este capítulo é destinado à apresentação dos resultados obtidos por meio das pesquisas realizadas com as instituições de ensino superior (IES) da esfera federal; pesquisas feitas tanto com envio de formulários por e-mail, análise direta nos sítios e por demanda com utilização da Lei de Acesso à Informação. Além de discorrer sobre o universo da pesquisa e o passo-a-passo adotado para a coleta das informações, o capítulo traz ainda dados sobre os portais das instituições e os resultados das coletas de informações sobre o tipo de CMS utilizado nos portais, a distribuição destes pelas regiões do país, e como se dá a gestão documental nas universidades pesquisadas.

8.1 DAS IFES INVESTIGADAS

Com o objetivo de investigar a forma como as universidades federais de ensino superior brasileiras armazenam e disponibilizam publicamente seus arquivos institucionais, para o trabalho foram enviados formulários Google para coleta dos dados necessários junto às Ifes, garantindo uma amostra representativa desse universo em análise.

As instituições foram escolhidas a partir da lista constante do sítio oficial da Associação Nacional dos Dirigentes de Instituições Federais de Ensino Superior (Andifes). A Andifes agrega 69 universidades federais além de alguns institutos federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs) e Centros de Educação Tecnológica Federais (Cefets). De acordo com a própria Andifes, a instituição representa as instituições onde estudam mais de um milhão de alunos de graduação e pós-graduação (ANDIFES, 2023).

Adotando uma abordagem exploratória, a pesquisa buscou levantar informações sobre os tipos de CMS utilizados por essas instituições.

A checagem direta aos sites visou identificar como o portal de informações de cada universidade está construído, e para isso checamos o código-fonte da página principal e em páginas onde editais são disponibilizados para consulta pública. O

código-fonte foi analisado com uso de *addons* disponíveis para o navegador Chrome denominados *Wappalyzer* (<https://www.wappalyzer.com/>) e *BuiltWith Technology Profiler* (<https://builtwith.com/>) e também com checagem direta via teclado e página da instituição aberta (acessando à função F12 no teclado e utilizando o navegador Chrome ou por meio do atalho CTRL+U no teclado) visando a identificação de marcadores (*tags*) específicos e identificadores dos CMS utilizados.

Esse acesso direto proporcionou informações valiosas sobre a construção das páginas e, por conseguinte, como os arquivos institucionais nas universidades federais brasileiras estão dispostos; a investigação também revela boa parte das ferramentas tecnológicas adotadas tanto para o gerenciamento de conteúdo quanto para disposição deste ao público usuário.

Os resultados obtidos têm potencial para contribuir significativamente na compreensão do cenário atual, permitindo a identificação de práticas bem-sucedidas e possíveis lacunas na disponibilização de informações. Além disso, essas informações podem servir de base para aprimorar os processos de gestão documental e promover maior transparência institucional no contexto universitário.

8.2 SOBRE OS PORTAIS DAS IFES

Com o envio da primeira parte dos formulários, ocorrido em maio de 2023 (como informado antes), já foi possível receber algumas informações acerca do tratamento dado aos documentos institucionais, a governança existente (ou não), bem como o uso de *softwares*.

Com a investigação direta nos sítios das instituições, entretanto, já foi possível descobrir sob quais CMS as páginas de internet das universidades federais brasileiras estavam construídas e, assim, traçar similaridades, quantificar e estratificar dados, permitindo um panorama geral do uso das funcionalidades, que têm influência importante na forma como os documentos institucionais são dispostos para os usuários (tanto internos quanto externos).

Convém lembrar que o Governo Federal estabeleceu, por meio de decretos e portarias e outros instrumentos legais, um Padrão Digital de Governo (BRASIL, 2020).

Art. 2º O disposto nesta Portaria aplica-se aos órgãos e às entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional do Poder Executivo federal que mantenham ou venham a manter sítios ou portais nos domínios do Poder Executivo federal, aplicativos móveis e demais propriedades digitais. (BRASIL, 2020)

Foram disponibilizados diversos elementos e padrões para que os desenvolvedores de sites possam utilizar e adequar os portais de informação (sítios de internet) às deliberações do Padrão Digital de Governo.

Vários sistemas de gerenciamento de conteúdo (CMS) atendem aos padrões estabelecidos pelo Padrão Digital de Governo; alguns deles são:

Drupal: Amplamente utilizado em sites governamentais em todo o mundo; é conhecido por sua capacidade de atender aos requisitos de acessibilidade e segurança estabelecidos pelo Padrão Digital de Governo. Ele oferece recursos avançados de gerenciamento de conteúdo, flexibilidade e extensibilidade (CLEMENTE, 2018a);

WordPress: Bastante usado em sites governamentais, o WordPress possui uma ampla gama de temas e *plugins* que podem ajudar a atender aos requisitos de acessibilidade e segurança. (SOUZA, 2020).

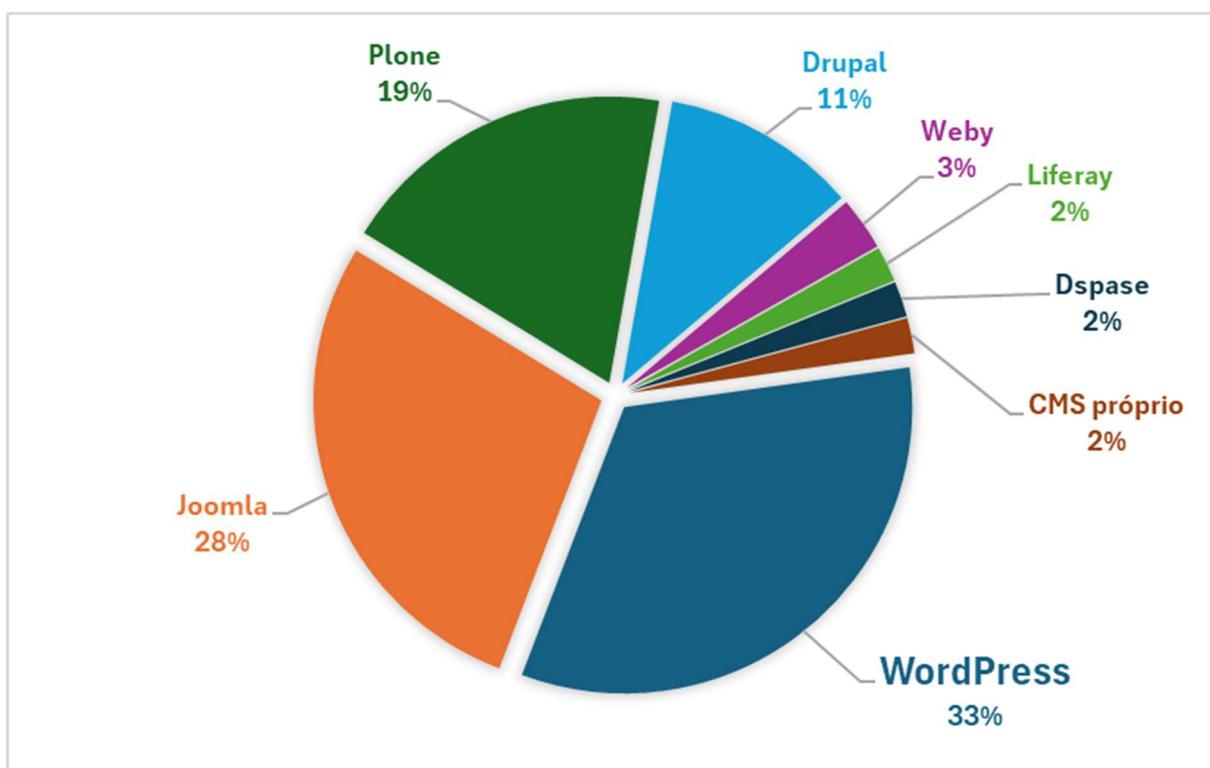
Joomla: O CMS oferece recursos avançados de gerenciamento de conteúdo e pode ser personalizado para atender às necessidades específicas dos órgãos governamentais. (CLEMENTE, 2018b)

Plone: desenvolvido sob código aberto, este CMS que se destaca por sua ênfase em segurança e governança. Ele é amplamente utilizado em governos e organizações que exigem altos níveis de segurança e conformidade. O Plone também possui características e recursos relativos à acessibilidade, fator muito importante para auxiliar na inclusão digital. (ROMANI, 2005). Embora não haja imposição de CMSs a serem utilizados, o Plone é utilizado como parte do projeto Identidade Padrão de Comunicação Digital do Poder Executivo Federal, o que faz com que – por questões de economicidade e padronização – muitas instituições tenham migrado seus conteúdos para este CMS.

Durante a pesquisa e checagem dos sites das Universidades Federais, constatamos que o WordPress é o CMS mais utilizado, representando um terço dos CMS utilizados nos portais de informação das Ifes (vide Gráfico 1).

O gráfico revela informações sobre a distribuição dos sistemas de gerenciamento de conteúdo (CMS) utilizados nas universidades federais brasileiras. O CMS mais amplamente adotado (WordPress) está presente em 21 das universidades analisadas, o que corresponde a aproximadamente 33,33% do total. Em seguida, o Joomla é utilizado por 18 instituições, representando 28,57%. O Plone ocupa a terceira posição, sendo utilizado por 12 universidades, ou 19,05%.

Gráfico 1 - Tipos de CMS utilizados nos sítios de internet das Ifes



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados coletados

Além desses, também são identificados outros CMS menos frequentes, como o Drupal, presente em sete (7) universidades (11,11%); o Weby, utilizado por duas (2) instituições (3,17%); o Liferaay, presente em apenas uma (1) universidade (1,59%); e o Dspace, também presente em apenas uma (1) instituição (1,59%). Além disso, uma (1) universidade utiliza um CMS próprio, representando 1,59% do total.

Esses dados são de relevância significativa para compreender a distribuição e a preferência dos sistemas de gerenciamento de conteúdo adotados pelas universidades federais brasileiras em relação aos seus portais de informação, os sítios institucionais na rede mundial de computadores (internet).

8.3 ANÁLISE DOS CMS POR REGIÕES

Na Região Norte, nota-se uma diversidade de CMS adotados. O WordPress é o mais comum, sendo utilizado em instituições como a Universidade Federal do Amapá (Unifap), a Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa) e a Universidade Federal de Rondônia (Unir). O Joomla também tem uma presença significativa, encontrado na Universidade Federal do Amazonas e na Universidade Federal do Tocantins (UFT). Na região, o CMS Plone é adotado apenas pela Universidade Federal do Acre (Ufac).

Na Região Centro-Oeste, destaca-se a predominância do WordPress, utilizado em várias universidades, como a Universidade Federal de Jataí (UFJ) e a Universidade Federal de Rondonópolis (UFR). O Joomla é adotado em um quarto das universidades da região, presente em instituições como a Universidade Federal de Brasília (UnB) e na Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). Adicionalmente, o CMS Weby é utilizado pela Universidade Federal de Catalão (UFCat) e pela Universidade Federal de Goiás (UFG), sendo esta última a origem do CMS, criado pela equipe de desenvolvimento do setor de tecnologia da informação da universidade. O CMS Plone não tem representatividade na região entre as instituições federais de ensino superior.

Já na Região Sul, o WordPress é o CMS mais comum, sendo adotado por instituições como a Universidade Federal do Paraná (UFPR), a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e a Universidade Federal de Pelotas (UFPel); a presença do WordPress representa 36,36% do total na região. O CMS Plone também é utilizado na mesma proporção entre as Ifes da região Sul, e está presente na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). O Joomla é empregado pela Universidade Federal do Rio Grande (Furg) e pela Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA). O CMS Drupal é utilizado em apenas uma instituição, a Universidade Federal do Pampa (Unipampa).

No Nordeste, o Plone se destaca como o CMS mais utilizado, presente em instituições como a Universidade Federal de Alagoas (Ufal), a Universidade Federal

do Piauí (UFPI) e a Universidade Federal da Paraíba (UFPB). O Drupal também é adotado, como na Universidade Federal da Bahia (Ufba) e na Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). Por sua vez, o WordPress é comumente utilizado, estando presente na Universidade Federal do Cariri (UFCA) e na Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab).

Na Região Sudeste, também se observa uma variedade de CMS adotados. O WordPress é utilizado em instituições como a Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). O Joomla também tem uma presença significativa, sendo adotado pela Universidade Federal de São José Del Rey e pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Além disso, o Plone é utilizado pela Universidade Federal do Espírito Santo e pela Universidade Federal de São Carlos.

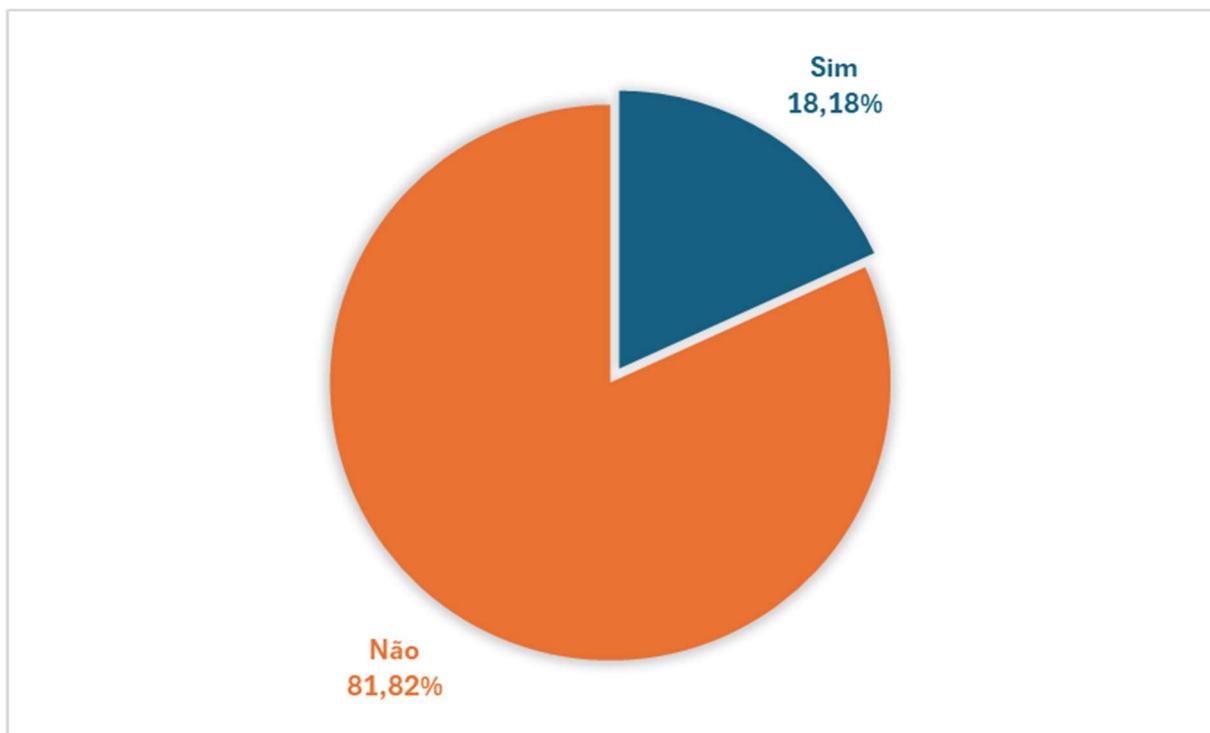
Os dados coletados evidenciam que há bastante diversidade em relação aos CMS utilizados para gerenciamento de conteúdo pelas universidades federais por meio de seus portais de informação (sites) nas diferentes regiões do Brasil.

8.4 ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS VIA LAI

Para além da pesquisa direta com observação dos sites das universidades, questionamentos foram enviados às instituições via Lei de Acesso à Informação (LAI), inquirindo sobre como elas dispunham documentos para visualização pública, qual sistema utilizavam, que setores dispunham de permissão para divulgação desses documentos, se estavam estabelecidos regramentos para uso das ferramentas de publicação e se havia dados sobre governança documental na instituição.

Os questionamentos foram enviados no mês de fevereiro de 2024 por intermédio da LAI. Do total de 63 universidades pesquisadas, obteve-se um total de 44 respostas, correspondendo a 69,84% do total.

Sobre o uso de sistemas para gestão documental, somente 18,18% das instituições respondentes afirmaram que utilizam algum tipo de sistema para dispor os documentos de forma pública (vide Gráfico 2). A grande maioria (81,82%) afirma não utilizar sistemas específicos para este fim.

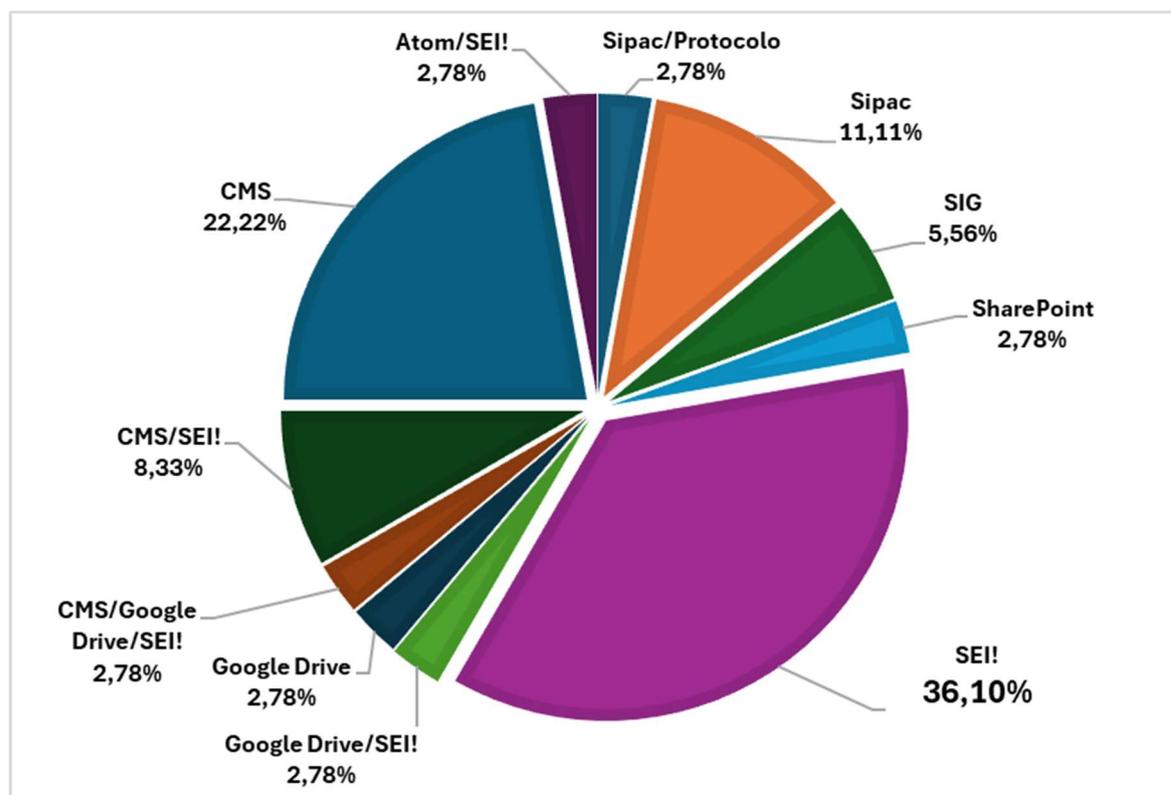
Gráfico 2 - Existência de Sistema para Gestão Documental

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados coletados

Sobre qual sistema é utilizado, 36,10% dos respondentes afirmaram utilizar apenas o Sistema Eletrônico de Informações (SEI!) para gerir a forma como os documentos oficiais são dispostos; outros 22,2% afirmaram postar diretamente, no programa (CMS) de gerenciamento do site, sem fazer qualquer integração com programas específicos para gerenciamento de documentos.

Do total de respondentes, 11,11% utilizam unicamente o Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos (Sipac), enquanto outros 5,56% utilizam somente o Sistema de Informações e Gestão Acadêmica (SIG) para dispor documentos para as comunidades acadêmica e externa; uma instituição (representando 2,78% dos respondentes) informou utilizar somente o Google Drive para dispor documentos e outra utiliza somente o sistema Sharepoint para este fim.

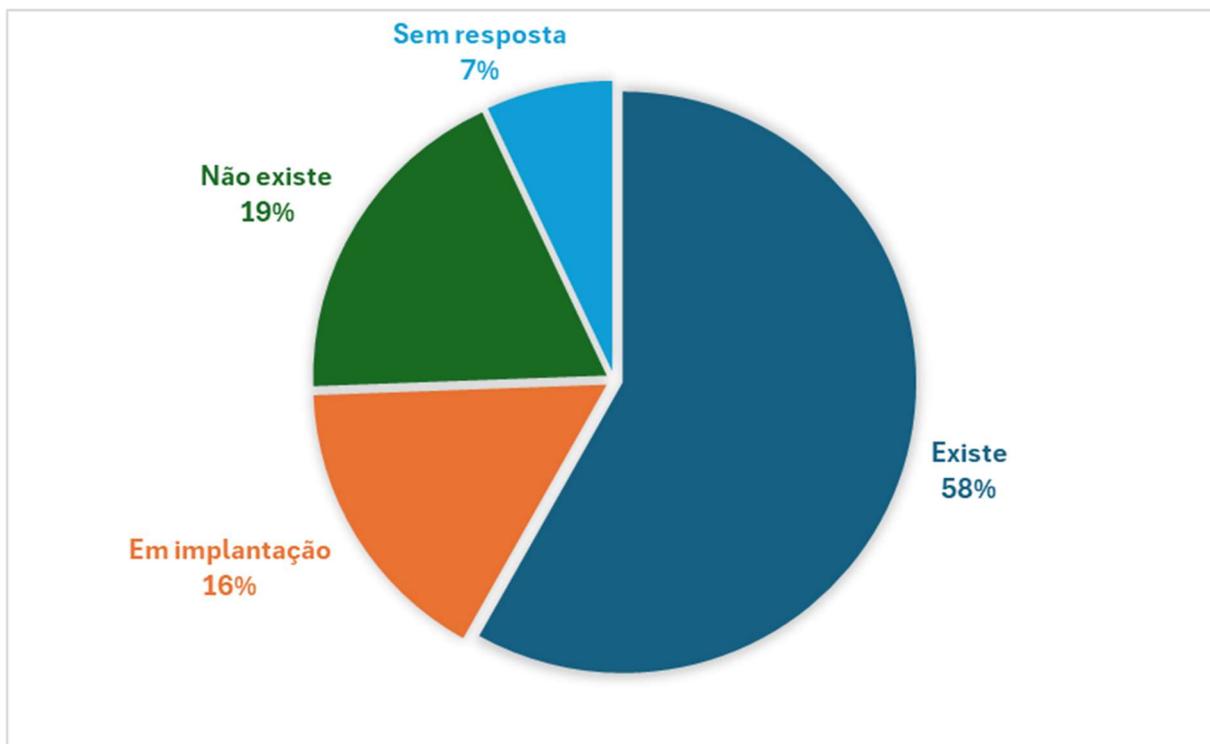
Como a questão admitia múltiplas respostas e há IES que utilizam mais de um sistema, o questionário retornou que há pelo menos quatro instituições utilizando mais de um sistema ao mesmo tempo (AtoM+SEI!, CMS+Google Drive+SEI!, Google Drive+SEI! e Sipac+sistema de Protocolo), todos com 2,78%; três IES(8,33%) utilizam o CMS do Portal em conjunto com o SEI! para dispor os documentos.

Gráfico 3 - Como dispõe documentos para públicos interno e externo

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados coletados

Em análise geral, as respostas apontam que o SEI! é utilizado (tanto unicamente quanto em conjunto com outros sistemas) por 44,44% das universidades respondentes; um terço (33,33%) dos respondentes utilizam o CMS do Portal tanto unicamente quanto em conjunto com outros sistemas para dispor documentos; 13,89% utilizam o Sipac, tanto sozinho quanto com outros sistemas para este fim. Por ordem de quantidade de utilizadores seguem-se Google Drive (8,33%), SIG (5,56%), Atom e Sharepoint (ambos com 2,78%, cada).

Outro aspecto objeto do formulário de pesquisa abordou a existência (ou não) de Governança Documental nas IES. Vinte e cinco das universidades respondentes (o que corresponde a 58%) informaram que há algum tipo de governança documental; outros 19% (8 respondentes) informaram que não há governança documental; a governança documental está em processo de implantação em outras sete instituições (16% do total), enquanto outras três instituições não responderam (7% do total).

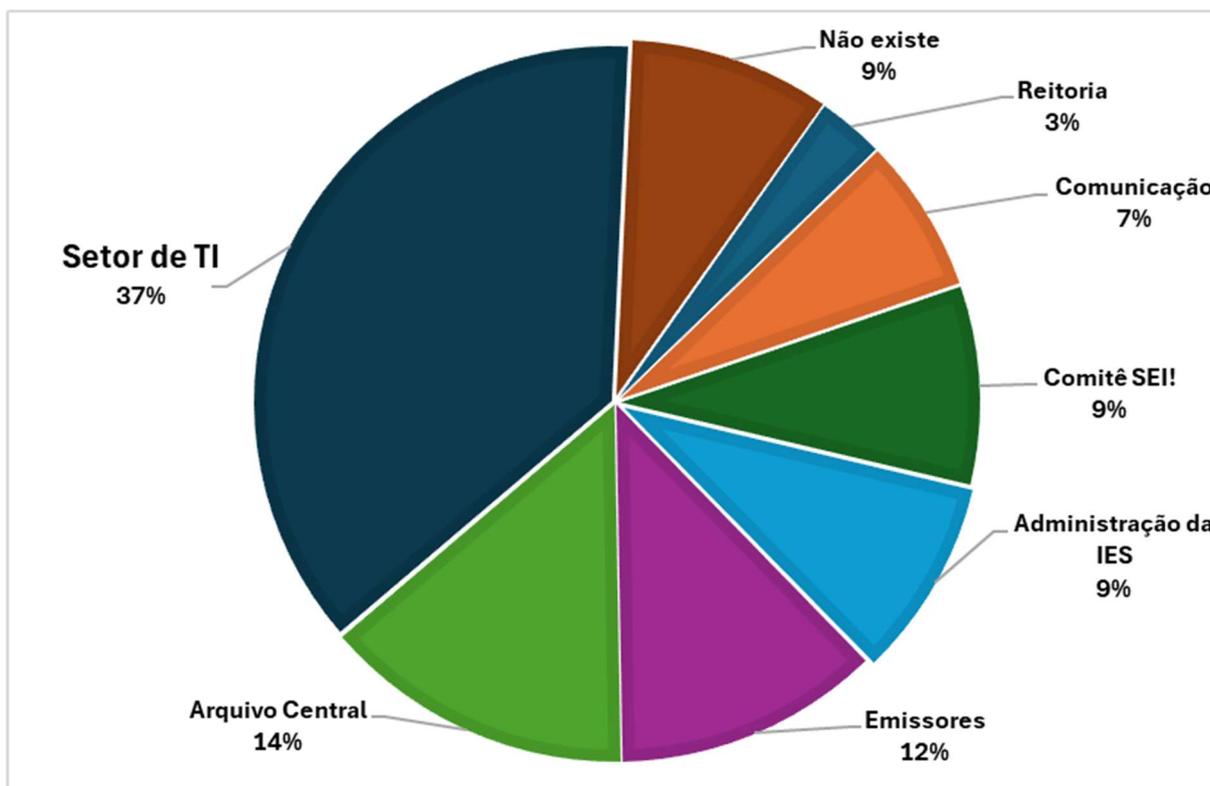
Gráfico 4 - Existência de Governança Documental

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados coletados

Nas universidades onde há governança documental, as respostas variam entre as que têm regulamentações implantadas e as que adotam os procedimentos de governança documental por meio dos sistemas implantados, como é o caso do Sistema Eletrônico de Informações (SEI!).

Sobre a gerência do acesso aos sistemas de publicação de documentos, as respostas apontam que essa função fica sob a tutela, em 37% dos casos, dos setores de Tecnologia da Informação; setores relacionados ao Arquivo Central gerenciam o sistema em 14% dos casos; em 12% das respostas são os próprios emissores que fazem essa gerência; em 9% dos casos a gerência é feita pelos Comitês SEI e outros 9% pelos setores de administração da Universidade; o setor de Comunicação é responsável pela gerência em 7% dos casos relatados, enquanto em 3% dos casos (uma universidade respondente) é a própria Reitoria que se encarrega dessa gerência.

Em 9% dos casos (em quatro universidades) não existe essa gerência de acesso aos sistemas de publicação, segundo os respondentes.

Gráfico 5 - Sobre a gerência do acesso ao Sistema de Publicação

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados coletados

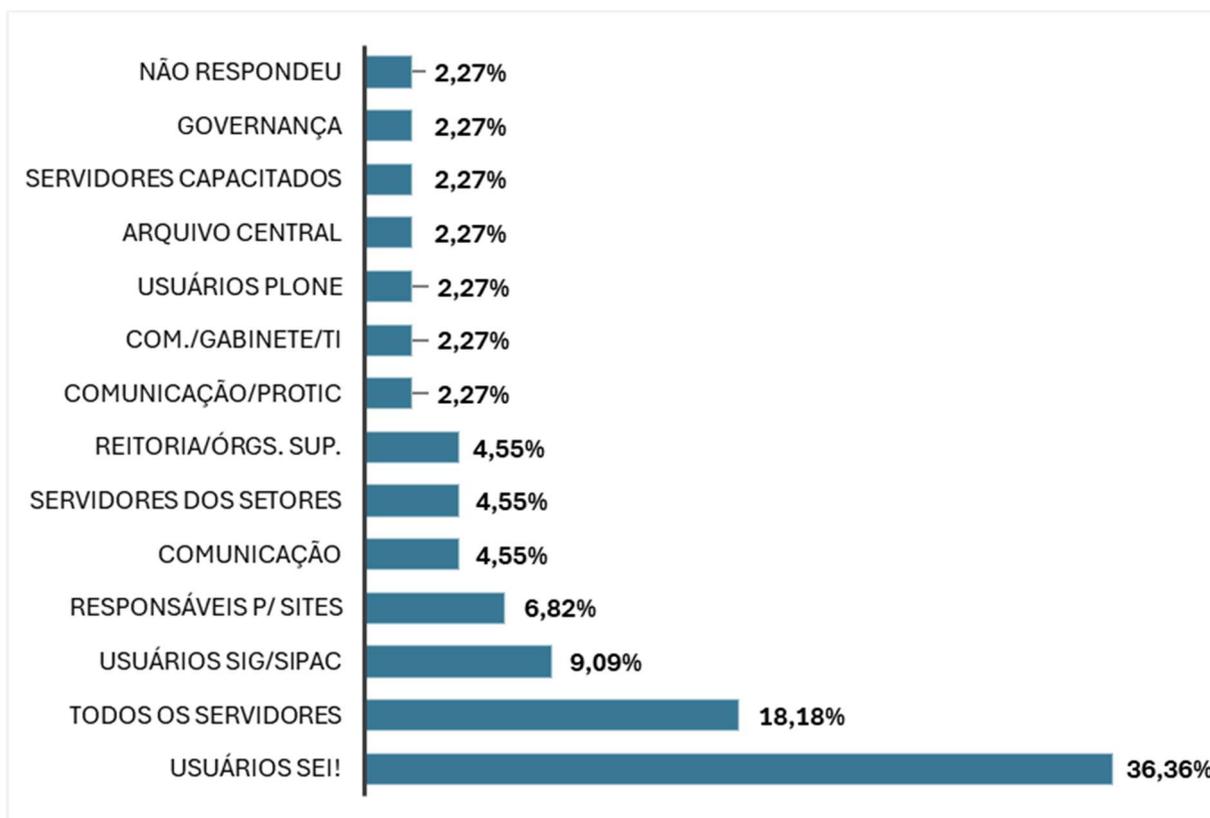
O que se depreende dos dados é que por se tratar de acesso a sistema, geralmente informatizado, o normal é que a gerência de acesso esteja vinculada aos setores de Tecnologia da Informação (TI) das instituições. A gerência do acesso, na totalidade dos casos, envolve os dados de login dos usuários, que já é uma atribuição típica delegada aos setores de TI das universidades.

Outra questão levantada junto às IES foi sobre quem ou que setores detinham autorização para fazer upload de documentos institucionais nos sistemas de publicação existentes. A partir dos dados coletados observou-se que a grande maioria das instituições (36,36% dos respondentes) afirmou que todos os usuários do SEI! têm permissões para efetuar publicação de documentos. Em 18,18% dos formulários respondidos a informação é de que todos os servidores têm esse tipo de permissão; Em três IES (9,09% do total respondente), apenas usuários dos sistemas (no caso SIG/Sipac) podem publicar documentos para visualização pública.

A partir daí, as respostas ficam mais pulverizadas entre setores de Comunicação (4,55% das respostas), servidores de setores (4,55%) e Reitoria e órgãos superiores (4,55%); Em outras seis IES, as respostas variaram entre

Comunicação/Protic (2,27%), Comunicação/Gabinete/TI (2,27%), Arquivo Central (2,27%), Servidores capacitados (2,27%) e Governança (2,27%). Uma instituição (2,27%) não respondeu ao questionamento.

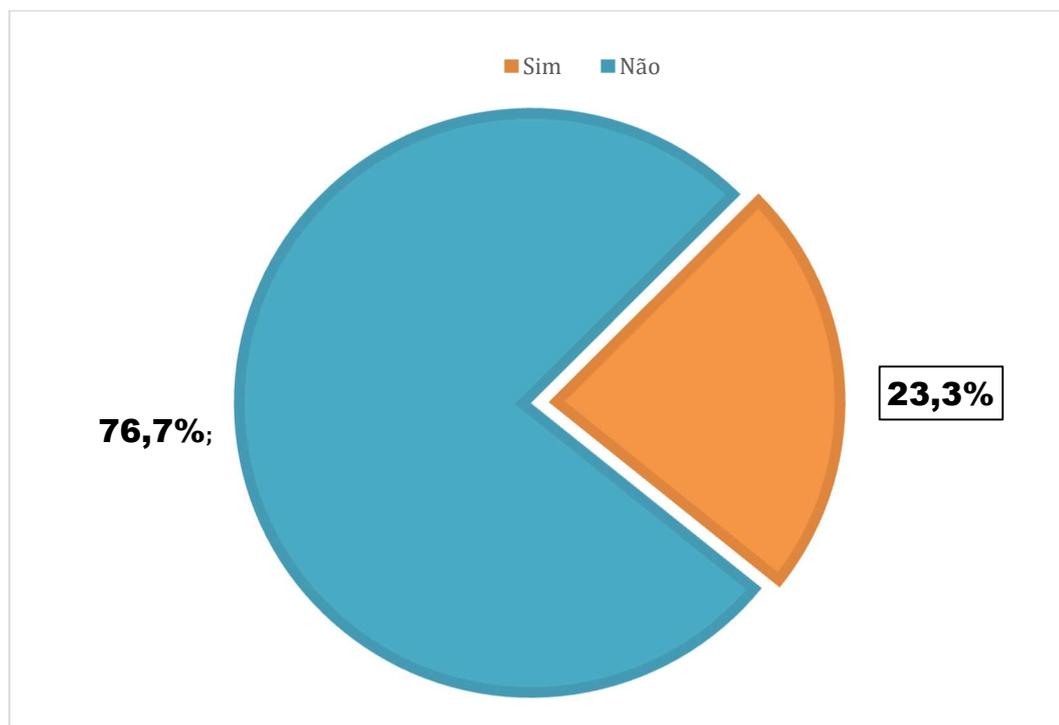
Gráfico 6 - Que setores e/ou pessoas podem publicar no(s) sistema(s)?



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados coletados

A existência de regras (regimentos, normativas, portarias, manuais, etc.) sobre o uso dos sistemas utilizados para publicação de documentos institucionais também foi alvo de questionamento junto às instituições.

Do total das IES respondentes, 76,7% disseram não utilizar algum tipo norma ou regramento institucional para estabelecer os parâmetros de uso do sistema de upload ou download dos documentos digitais.

Gráfico 7 - Há regras para uso do Sistema?

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados coletados

Convém frisar que em algumas IES, apesar da resposta ser negativa para a existência de regras, elas adotam o conjunto de procedimentos dos sistemas e *softwares* utilizados para a disposição pública dos documentos. É o caso de 22 instituições (metade das respondentes) que afirmam terem sistema de gestão documental (com ampla maioria utilizando o SEI!), mas afirmam não terem um conjunto de regras e normativas para orientar a forma de utilização do sistema, mas seguem o que é prescrito para a utilização do sistema (SEI! e outros).

8.5 SISTEMAS UTILIZADOS NA UFT

A Universidade Federal do Tocantins utiliza alguns sistemas para gerir documentos que podem ser visualizados a partir do seu portal de notícias ou de setores específicos (como no caso do Repositório Institucional).

8.5.1 UFT Docs

Atualmente o sistema mais utilizado é o UFT Docs. Trata-se de um sistema que utiliza o *software* de Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED) Alfresco. Neste sistema estão dispostos os mais variados tipos de arquivos, desde documentos de texto, imagens a vídeos e arquivos em áudio.

Neste ponto é necessário conhecer um pouco mais da história do processo de implantação da ferramenta na UFT. Na pesquisa documental que foi realizada nos arquivos digitais da UFT, não foi encontrada qualquer documentação formal sobre sua implantação; estima-se que o uso da ferramenta Alfresco tenha começado pelo setor de desenvolvimento da Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI) da Universidade ainda nos anos 2008 ou 2009.

A ampliação para o uso por toda a Universidade também não está documentada nos registros oficiais da instituição; não há qualquer registro formal ou estudo para sua implantação, escalabilidade ou manutenção. Entretanto, as demandas por armazenamento e a necessidade de publicação dos documentos para visualização pelo Portal de Notícias acabaram por tornar o Alfresco (denominado UFT Docs) como o repositório principal (oficial) de documentos da instituição.

Por questões de atendimento à identidade visual da UFT, entre os anos de 2012 e 2014 aos servidores da antiga Diretoria de Comunicação (Dicom) foram concedidos poderes para uso da plataforma, tendo em vista a necessidade de adequação e publicação dos documentos e também pela necessidade de se ter um repositório para imagens, apto também a prover alimentação desse tipo de arquivo para o Portal da UFT, este sob CMS Joomla.

O alto volume de documentos demandados para publicação e o pequeno número de servidores na Dicom para adequar os documentos à identidade visual antes de serem postados ao público, levaram a Dicom e a DTI, em 2016, a promover a descentralização das permissões de acesso para postagem no Sistema. Em 10 de junho de 2016 a Dicom emite o Memorando 044/2016 estabelecendo que a partir de 13 de junho daquele ano cada setor seria responsável pela publicação de seus próprios documentos na plataforma. Os chefes de setores e coordenações de cursos são notificados da necessidade de indicarem servidores para operarem o Sistema.

Em 2017 a DTI cria grupos setoriais no UFT Docs, onde os usuários são agregados por setor responsável pelas pastas (visualizadas externamente no Portal de Comunicações da UFT). A tarefa de designar os integrantes dos grupos e autorizar o uso da plataforma era uma ação antes executada pela DTI mas que, aos poucos (não há documentação formalizando ou determinando isso), foi sendo repassada à Diretoria de Comunicação.

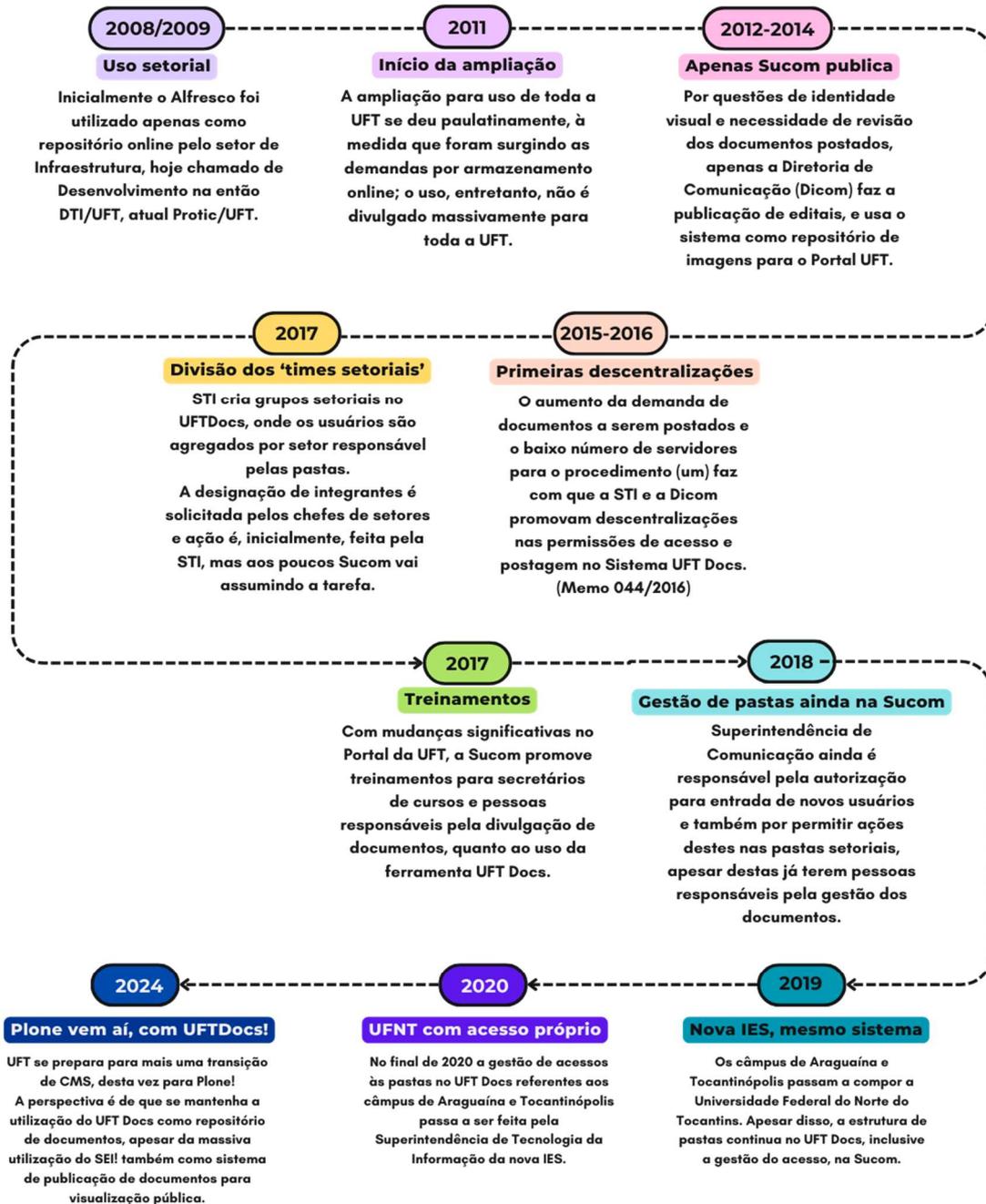
Ainda em 2017, tendo em vista a necessidade de disseminar o correto uso da plataforma, a Dicom promove treinamentos com servidores vinculados aos cursos de graduação e pós-graduação e outros responsáveis pela divulgação de documentos no Portal da UFT (UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS, 2017). Mesmo com a descentralização e a transferência da responsabilidade de postar documentos para servidores dos setores, os servidores da agora Superintendência de Comunicação (Sucom/UFT) continuam desempenhando o papel de gestores de acesso à plataforma.

Em 2019 é criada uma nova unidade federal de ensino superior no Tocantins, a Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT). Mesmo com a saída de 16 cursos de graduação e 18 cursos de pós-graduação (doutorados, mestrados e especializações), oriundos dos câmpus de Araguaína e Tocantinópolis, a gestão de acesso permanece centralizada na Sucom até o final de 2020, quando o setor de Tecnologia da Informação da nova universidade assume o acesso à plataforma. Atualmente o UFT Docs (Alfresco) não é mais utilizado pela UFNT, que migrou o este processo para outra ferramenta, denominada Sistema de Arquivos Universitários (SAU).

Atualmente, o processo de concessão de acesso para uso do UFT Docs continua alocado na Superintendência de Comunicação, a cargo de servidores jornalistas. Convém informar que o tempo demandado para atendimento a uma solicitação de acesso costuma variar de poucos minutos a até dias, a depender do dia e horário da solicitação e do fluxo de e-mails entre os servidores da Sucom e os gestores das pastas, que precisam autorizar formalmente a entrada de novos usuários nas pastas sob responsabilidade destes. A Figura 7 traz, de forma visual e resumida, uma Linha do Tempo do Sistema UFT Docs.

Figura 7 - Linha do tempo - Sistema UFT Docs

Linha do Tempo Sistema UFTDocs



Fonte: Elaboração do autor

8.5.2 Repositório Institucional (RI)

Um outro sistema utilizado na instituição é o Repositório Institucional (RI). Criado e regulamentado por Resolução do Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão (Consepe) nº 05/2011, o RI

representa um conjunto de serviços oferecidos pelo Sistema de Bibliotecas da UFT (SISBIB) visando à gestão e disponibilização dos materiais produzidos pelos membros da comunidade acadêmico-científica. (REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DA UFT, 2016)

O Repositório abriga, atualmente, teses e dissertações defendidas nos programas de pós-graduação (mestrado e doutorado) da UFT e as monografias, agrupadas na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) e na Biblioteca Digital de Monografias (BDM), respectivamente.

O Repositório Institucional tem ainda outros espaços destinados à Produção Científica da UFT, Propriedade Intelectual, e Teses e Dissertações defendidas fora da UFT. Segundo a apresentação do Repositório, estes espaços - também chamados de comunidades - “são o destino de patentes, artigos científicos, comunicações e conferências, livros e capítulos de livros, acervo fotográfico, produções culturais e projetos em geral”. (REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DA UFT, 2016).

8.5.3 Sistema Eletrônico de Informações (SEI!)

Um terceiro sistema, implantado mais recentemente - se comparado aos outros existentes, é o Sistema Eletrônico de Informações (SEI!). Desenvolvido pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4), “é uma ferramenta de gestão de processos eletrônicos, e tem como objetivo promover a eficiência administrativa” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS, 2024a)

Implantado na UFT em 2022, por meio da Portaria Normativa nº 01-2022, o Sistema objetiva, entre outras questões, “modernizar e desburocratizar a gestão de documentos e agilizar os processos de trabalho nas unidades e setores da UFT” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS, 2024b). Todas as unidades gestoras da instituição estão inseridas no SEI! e todos os documentos públicos são postados para consulta no Boletim de Serviço Eletrônico (BSE).

Enquanto o Repositório Institucional é gerenciado pelo Sistema de Bibliotecas da UFT (Sisbib/UFT), o SEI! tem gerenciamento feito por equipes gestoras em cada câmpus e na Reitoria da Universidade. São ofertadas capacitações para os novos usuários, que podem aceder ao site dedicado ao Sistema (www.uft.edu.br/sei) para receberem a capacitação ou assistirem tutoriais em vídeo sobre como usar o SEI! De acordo com dados do próprio Sistema, em um ano de funcionamento o SEI! na UFT já havia gerado quase dez mil processos.

8.5.4 Usos de cada sistema na UFT

Das diferenças que podem ser apontadas entre os três sistemas ressaltamos que o Sistema mais utilizado é o UFT Docs, até porque seu funcionamento e configuração permite suportar todo tipo de arquivo digital. Convém pontuar que mesmo com a mudança do portal (previsto para o mês de maio de 2024), o Sistema UFT Docs continuará a ser usado como repositório, tanto documental quanto das imagens que vão alimentar o novo portal da Universidade Federal do Tocantins.

O SEI!, por suas características próprias, tem sido – desde sua implantação - mais utilizado para a tramitação de processos (tanto administrativos quanto seletivos) o que atende plenamente o fim para o qual foi destinado. Seus usuários precisam estar previamente cadastrados e têm níveis de acesso estabelecidos pela Diretoria de Gestão Documental (Digid). Os usuários podem tramitar seus documentos e processos podendo receber e assinar a documentação eletronicamente, facilitando e agilizando os processos e desburocratizando a gestão de documentos na instituição.

Já o Repositório Institucional é desenhado, institucionalmente, para abrigar apenas trabalhos produzidos por membros da comunidade acadêmico-científica (técnicos, professores e estudantes) da Universidade. O acesso é mediado via Sistema de Login Unificado (SLU), mas a publicação no espaço carece do envio de documentação às coordenações de curso, autorizando a disponibilização do trabalho.

8.6 PROPOSTA DE FLUXOGRAMAS PARA USO DO SISTEMA UFT DOCS

Como já foi fartamente informado neste trabalho, o processo de autorização para uso do Sistema UFT Doc ainda é feito por meio de contatos feitos com a Sucom, por e-mail. Embora o Sistema UFT Docs contenha diversos outros processos (como o tagueamento automático, a transformação de documentos de texto Word em PDF, o encurtamento de urls e um sistema de versionamento), este trabalho deteve-se apenas na questão do processo de autorização para uso do Sistema, porque é o que demanda maior tempo de execução devido à sempre necessária interferência humana em toda a atividade.

A escolha de um modelo de fluxograma para descrever o processo de autorização de uso da Plataforma UFT Docs se deu porque os fluxogramas facilitam a visualização dos caminhos seguidos pelas demandas e permite a identificação das unidades envolvidas e os responsáveis pela execução das ações. O processo atual para autorização de uso do Sistema UFT Docs é descrito por meio de um fluxograma (vide Figura 8).

Além de descrever o processo atual para que novos usuários possam usar a Plataforma UFT Docs, a inovação incremental proposta por este trabalho – das permissões serem mediadas por uma API alimentada com dados dos servidores via Siape – também gerou um fluxograma (Figura 9).

Além do suporte visual (fluxogramas), após eles foram elaboradas descrições textuais do passo a passo e caminhos tomados por cada um dos processos atual e o da proposta incremental.

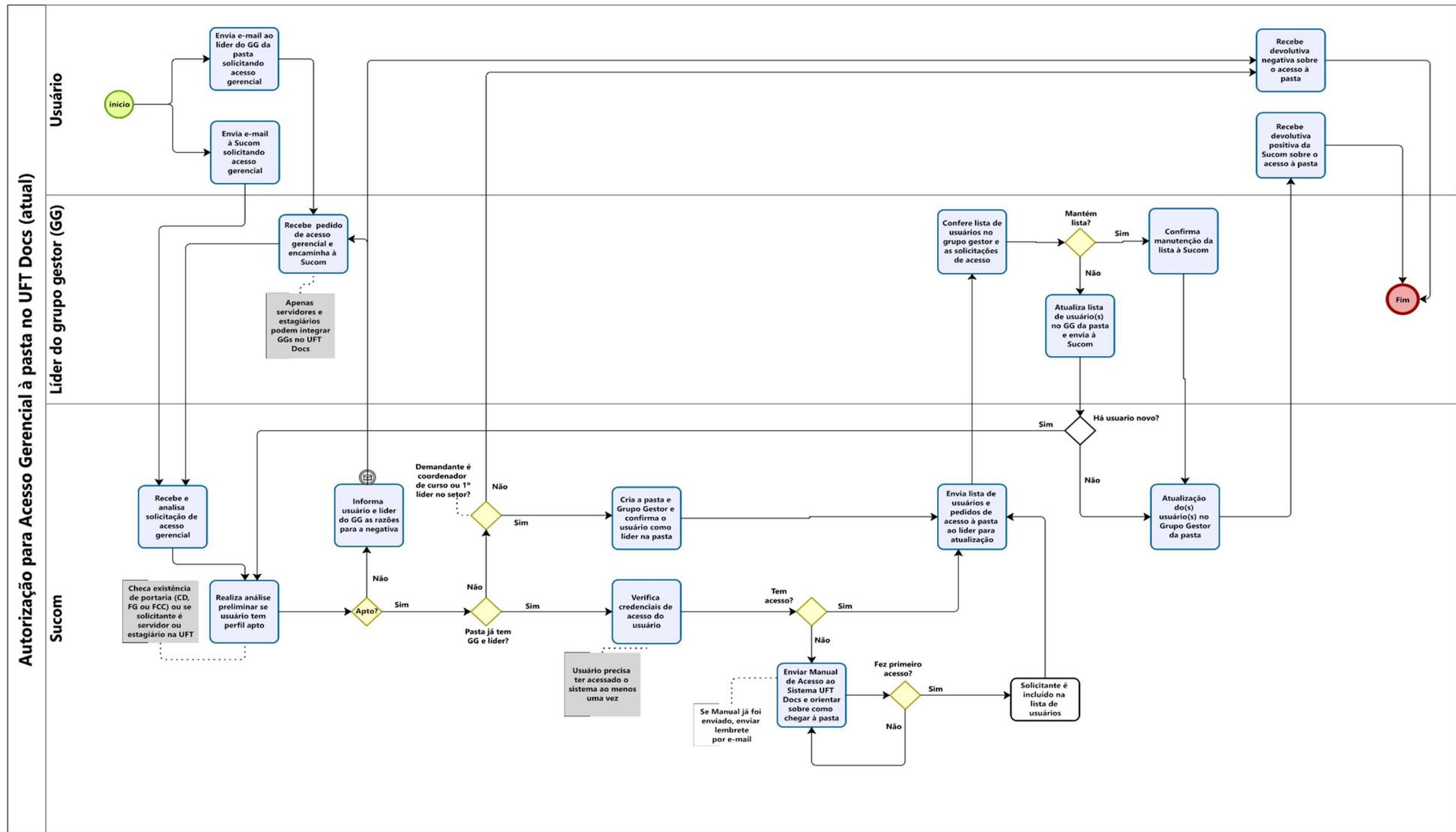
O mapeamento do processo atual foi necessário porque ele inexistia nos documentos da UFT; tanto este quanto o fluxograma do processo que motiva esta ação incremental foram elaborados com base nos conhecimentos deste pesquisador, que é usuário da ferramenta desde que ela foi liberada para uso na Universidade onde é servidor.

Convém citar que o mapeamento de processos na UFT foi fomentado pela Pró-Reitoria de Avaliação e Planejamento (Proap) ainda em 2017, com a realização de uma oficina de mapeamento de processos, quando servidores de pró-reitorias e órgãos complementares foram instruídos para à necessidade de domínio da ferramenta.

O mapeamento de processo também era uma meta do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2016-2020 da Universidade, segundo trabalho dissertativo de Dias (2018, p.23). O objetivo da meta era “realizar mapeamento de processos com redesenho do fluxo de atividades”. À época, um Manual de Mapeamento de Processos chegou a ser publicado pela Proap (UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS, 2017).

É importante pontuar que na pesquisa documental realizada não foi possível encontrar arquivos com fluxogramas sobre processos existentes na então Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI) mapeados a partir das atividades realizadas pela Proap. Todos os fluxogramas produzidos durante as oficinas e os que foram apresentados após a atividades (como no caso da Pró-Reitoria de Graduação – Prograd) foram compilados pela Proap e estão acessíveis no Portal da UFT, via UFT Docs, no endereço https://docs.uft.edu.br/share/s/0_hxRXkvSjmvQVCv8iSTAw.

Figura 8 - Fluxograma atual do processo de autorização para acesso gerencial à pasta no UFT Docs



Fonte: Elaboração do autor

8.6.1 Descrição do Fluxograma atual:

Título: Autorização para acesso gerencial à pasta UFT Docs (atual)

O processo é iniciado com o usuário enviando solicitação de acesso para uma pasta de trabalho no UFT Docs; esta solicitação ocorre por e-mail e pode ser enviada tanto para o líder do grupo gestor (geralmente o chefe do setor ou coordenador de curso) quanto diretamente para a Sucom/UFT.

Caso o e-mail seja enviado ao líder do grupo gestor (LGG), este reencaminha a solicitação para a Sucom, também por e-mail. Aqui observa-se que apenas servidores efetivos e estagiários regularmente contratados podem integrar um grupo gestor de pastas no UFT Docs.

Ao receber o e-mail com a solicitação, na Sucom o pedido do usuário é analisado: checa-se se o usuário servidor efetivo ou tem contrato de estágio regular; se servidor, verifica-se ainda a existência de portaria de nomeação (CD, GD ou FCC) que torne o solicitante apto a integrar um grupo gestor das pastas existentes no Sistema UFT Docs. Caso negativo (usuário não apto), Sucom notifica (por e-mail) tanto o líder do grupo gestor quanto o usuário solicitante das razões para a negativa de acesso.

Caso positivo (usuário apto), Sucom verifica-se a existência de uma pasta e se a pasta solicitada tem grupo gestor com líder estabelecido; se a pasta não tiver um líder ou mesmo grupo gestor, o solicitante tem verificadas as credenciais caso seja o primeiro usuário da referida pasta (existência de portaria de nomeação - CD, FG ou FCC).

Caso ele seja o primeiro LGG, cria-se a pasta e é feito contato sobre a entrada de novos usuários – dentro dos parâmetros já existentes. Recomenda-se ainda que cada grupo gestor tenha pelo menos duas ou três pessoas.

Se a pasta existir e não tiver um grupo gestor e o solicitante não tiver perfil de coordenação, ele é informado por e-mail da negativa de acesso;

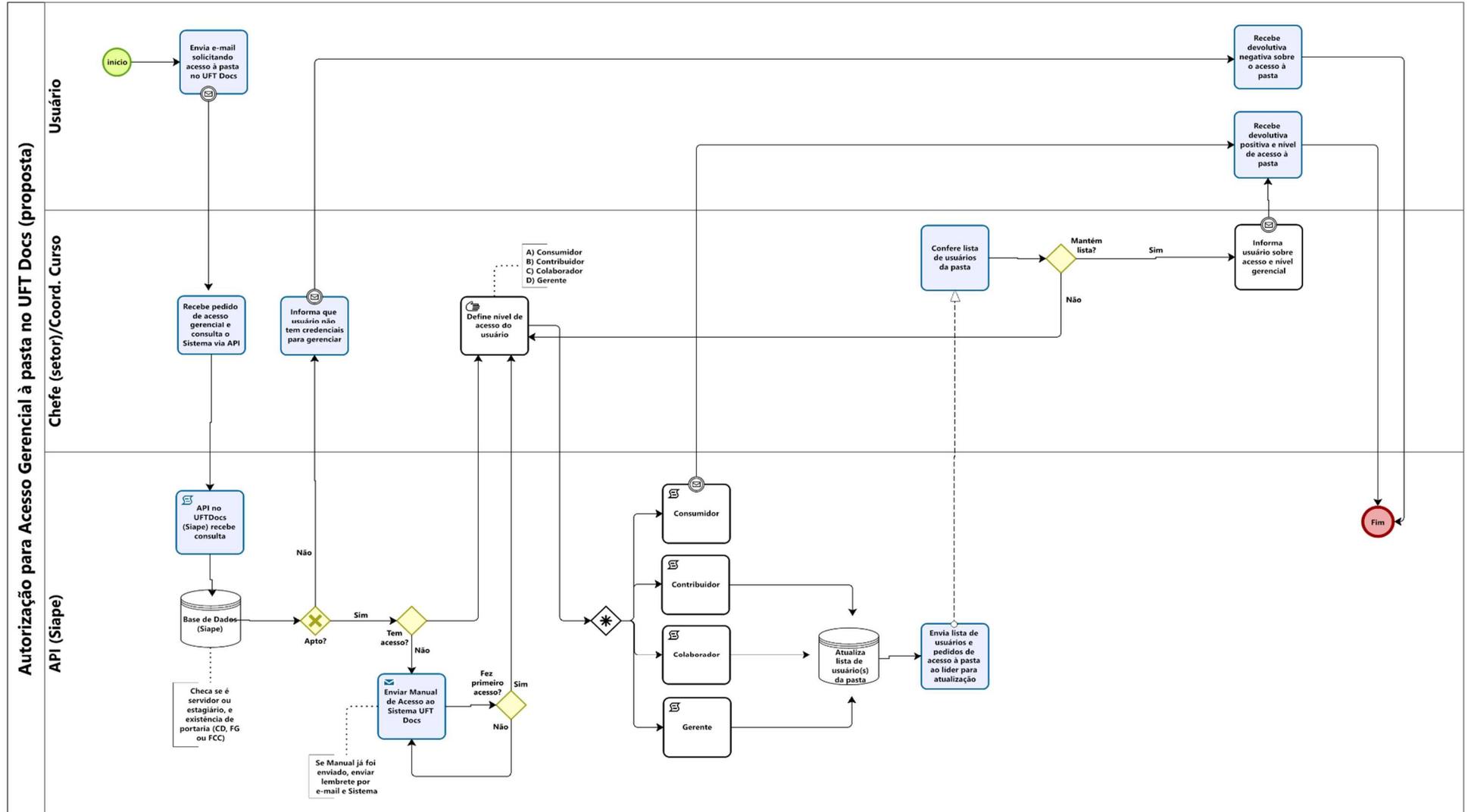
Caso o novo usuário seja apto e a pasta já tiver LGG, procede-se a verificação se o mesmo já acessou o Sistema UFT Docs ao menos uma vez; se ele nunca tiver

acessado, envia-se o Manual de Acesso por e-mail e aguarda-se o login na plataforma para que o solicitante seja incluído como novo usuário e passe a integrar o grupo gestor da pasta.

A lista com os usuários existentes na pasta é então enviada para o LGG que pode confirmar, retirar usuários ou adicionar usuários. Caso haja uma solicitação de entrada de novos usuários, estes passarão pelo processo de verificação de aptidão para integrar o LGG. Com a confirmação da lista pelo LGG, notifica-se o novo usuário por e-mail, informando sua condição dentro da pasta e o processo é finalizado

Importante frisar que este processo é condicionado ao horário de trabalho da Sucom (geralmente das 8h às 18h, com intervalo de almoço). O tempo mínimo registrado para este tipo de atendimento foi de nove minutos, e o máximo chegou a 13 dias (foi um caso em particular. A solicitação ocorreu fora do horário de trabalho e numa véspera de feriado prolongado antes de um recesso em um período de final de ano). Sem contar este caso atípico, o atendimento geralmente é feito em até dois dias úteis. Acrescenta-se a isto o fato de a comunicação se dar por e-mail, o que também condiciona o processo às condições de atendimento de ambos os setores, tanto do setor demandante e responsável pela pasta quanto pela Sucom, responsável atual pela execução da demanda.

Figura 9 - Fluxograma da proposta para o processo de autorização para acesso gerencial à pasta no UFT Docs



Fonte: Elaboração do autor

8.6.2 Descrição do novo Fluxograma com uso de API:

Título: Autorização para Acesso Gerencial à pasta no UFT Docs (proposta)

O processo é iniciado com o usuário interessado enviando solicitação de acesso para uma pasta de trabalho no UFT Docs por e-mail para a chefia do setor ou coordenador do curso, geralmente o líder do grupo gestor (LGG) da pasta. O solicitante deve enviar informações básicas como nome completo e matrícula Siape.

De posse das informações, o LGG consulta o próprio Sistema UFT Docs (via API alimentada com dados do Siape) para checagem se o solicitante possui perfil apto para acesso gerencial. Lembrando que o acesso gerencial só pode ser concedido a servidores efetivos ou estagiários regularmente contratados, com matrícula Siape.

A API retorna ao LGG a informação se o solicitante se é apto ou não a ter acesso gerencial ao Sistema UFT Docs. Em caso negativo, o LGG deve informar ao solicitante, por e-mail, da negativa de entrada no Sistema.

Caso o perfil seja apto, API verifica se o perfil já fez um primeiro acesso à Plataforma; caso não tenha efetuado acesso, envia o Manual de Acesso ao Sistema UFT Docs. Simultaneamente, envia a informação para o LGG definir o nível de acesso que o solicitante terá na Plataforma (se colaborador, contribuidor ou gerente).

O LGG, então, define o nível de acesso do solicitante via API. Se for apenas o nível consumidor, a própria API informa por e-mail ao solicitante a resposta positiva, informando sua condição de consumidor. Caso LGG defina qualquer outro perfil, a API retorna ao LGG a lista de todos os integrantes do grupo gestor (os usuários com acesso à pasta) e seu nível de acesso. O LGG, então, deve revisar a lista, definindo possíveis retiradas de usuários. Com a lista aprovada, o acesso é concedido e o processo é finalizado.

Cabe destacar, ao final desta descrição, que o processo – diferente do processo atual – não fica condicionado ao horário de trabalho formal de um setor, podendo ocorrer a qualquer tempo, a depender apenas da disponibilidade do líder do

grupo gestor (geralmente chefe de setor ou coordenador de curso) em executar a ação. Estimamos que o processo de consulta, via API, demore algo em torno de milésimos de segundo a dois segundo, a depender de fatores como o volume de solicitações, a infraestrutura (servidor dedicado ou compartilhado), a codificação da API e a qualidade de conexão. Acreditamos, entretanto, que mesmo sob condições muito desfavoráveis, o uso da API para fazer a checagem das informações não demandará sequer um quarto do tempo registrado no atual processo.

9 CONCLUSÃO

Este trabalho acerca de inovação incremental em processos propôs discutir a temática da gestão documental no âmbito da Universidade Federal do Tocantins com fulcro específico no acesso, uso e manejo do Sistema UFT Docs, via *software* Alfresco, que é utilizado para gerenciamento dos arquivos institucionais, administrativos e acadêmicos da instituição.

A proposta de otimizar a gestão de acesso ao Sistema UFT Docs visa, além de descentralizar o processo de entrada de novos usuários no Sistema, trazer mais celeridade ao sistema e à própria publicação de documentos. A inovação proposta é incremental, visto que não haverá troca de *software*, mas um aprimoramento nas questões relacionadas às permissões de uso do Sistema, atendendo aos objetivos da pesquisa, de gerar mais independência aos setores para gestão de seus ativos documentais ao mesmo tempo que proporciona mais transparência e celeridade nos processos de publicação dos documentos.

A inovação incremental ora proposta possibilita conferir melhoria na usabilidade do sistema, principalmente por conta da descentralização do processo de permissão para uso da plataforma e do reforço no padrão documental da instituição atrelada ao atendimento de normas de gestão documental já existentes na universidade.

Os resultados colhidos durante o trabalho de campo digital junto aos sítios de internet das Ifes trazem informações que ajudam a compor o panorama no qual está inserido o que se faz na UFT em termos de governança documental, sistemas utilizados para dispor os documentos digitais ao público; gestão de acesso à plataforma de publicação entre outras questões.

Em relação ao CMS utilizado, a UFT sempre utilizou Joomla; porém, ainda em maio de 2024 passará a integrar o rol das universidades que usam Plone (cerca de 20% do total, segundo a pesquisa), ou seja, usará um sistema já alinhado com o Design System do Governo Federal (BRASIL, 2024) e focado em serviços. O novo Portal foi desenvolvido a partir de parceria entre a Protic e a Sucom.

A forma de dispor documentos à população utilizada por meio do Portal da UFT – uso de um sistema integrado ao Portal de Comunicações - é a mesma da maioria

das instituições, porém a UFT é a única que utiliza Alfresco como repositório (ainda que em conjunto com o SEI! e o DSpace em outros sistemas).

Em relação à gestão documental a UFT também está alinhada com a maioria das instituições que têm (ou estão implantando) esse tipo de gestão. Também há alinhamento com a maioria das instituições, em relação à existência de governança documental.

A existência de um sistema para gestão documental, presente em apenas 18,18% das instituições pesquisadas também confere à UFT posição privilegiada, visto que o trabalho de gestão documental já está sendo desenvolvido por diretoria específica (Diretoria de Gestão Documental – Digid), vinculada à Protic.

A UFT também está em boa posição em relação à existência de normas para publicação de documentos na(s) plataformas existentes na instituição. Tanto o UFT Docs quanto o Repositório Institucional e o SEI! têm manuais e procedimentos estabelecidos para sua utilização.

É na gerência do acesso ao sistema de publicações que a UFT apresenta divergência da maioria das IFS pesquisadas. Enquanto 37% das instituições pesquisadas afirmam que tal gerência é feita por setores de Tecnologia da Informação, na UFT o encargo está sob o setor da Comunicação Institucional (profissional). Há outras universidades também com o mesmo tipo de procedimento, mas representam apenas 7% do total investigado neste trabalho.

É neste parâmetro, na gerência de acesso ao sistema de publicações, que este trabalho se baliza para propor uma inovação incremental que vai permitir maior celeridade na publicação, descentralização do processo de autorização para acesso e segurança do sistema. O uso de uma API alimentada com dados do Siape confere a atualização necessária para o melhor funcionamento do Sistema UFT Docs, porque desatrela da interferência humana o processo de avaliação das credenciais dos usuários aptos a usar o sistema.

Os produtos tecnológicos (manuais em vídeo e em formato PDF), trazidos com esta proposta de inovação, orientarão e ajudarão a fixar os passos necessários ao

bom desenvolvimento do Sistema, além de contribuir para a gestão documental e melhor usabilidade do sistema.

A pesquisa abre possibilidades para aprofundamento ou continuidade no assunto Gestão Documental na UFT, como a possibilidade ulterior da realização de uma pesquisa qualitativa para investigar a percepção dos usuários a partir da implementação das mudanças propostas neste trabalho e novas sugestões de aprimoramento no uso da ferramenta, que está em constante atualização.

REFERÊNCIAS

ALVES, B. H.; VALENTIM, M. L. P. **Gestão da informação e gestão do conhecimento: uma análise dos trabalhos científicos indexados na Brapci.** InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação, [S. l.], v. 13, n. 2, p. 107-123, 2022. DOI: 10.11606/issn.2178-2075.v13i2p107-123. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/incid/article/view/193130>. Acesso em: 28 setembro 2023.

ALVES JÚNIOR, Dario. 2023. **Estilos de Arquitetura para APIs: Um Olhar sobre SOAP, REST, GraphQL, gRPC, WebSocket, Webhook, MQTT e AMQP.** LinkedIn. Disponível em: <<https://www.linkedin.com/pulse/estilos-de-arquitetura-para-apis-um-olhar-sobre-soap-e-alves-junior/>>. Acesso em 13 abril 2024.

ARANTES, Giselle de Moura. **O papel do mapeamento e da modelagem de processos de negócios na gestão documental: uma revisão de escopo /** Giselle de Moura Arantes. - João Pessoa, 2022. 25 f. Acessível em <<https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/28340/1/GMA08092023.pdf>>. Acesso em 13 abril 2024.

ARQUIVO CENTRAL ALERTA SOBRE REGRAS DE PRESERVAÇÃO E CONSERVAÇÃO DE DOCUMENTOS. UFAL [online], Maceió, 08 ago. 2022. Disponível em: <https://ufal.br/servidor/noticias/2022/8/arquivo-central-alerta-sobre-regras-de-preservacao-e-conservacao-de-documentos>. Acesso em 24 setembro 2023.

ARQUIVO NACIONAL (Brasil). **Gestão de documentos: curso de capacitação para os integrantes do Sistema de Gestão de Documentos de Arquivo - SIGA, da administração pública federal** [recurso eletrônico]. 2. ed., rev. e ampl. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2019. (Publicações Técnicas ; 55). Acessível em https://www.gov.br/arquivonacional/pt-br/servicos/gestao-de-documentos/orientacao-tecnica-1/publicacoes-tecnicas-de-referencia/copy_of_gestao_de_documentos.pdf. Acesso em 06 julho 2023

ASSIMAKOPOULOS, N. A.; MIARIS, A.; SAKELLARIS, E. Systems approach to document management. Acta Europæana Systemica, v. 7, p. 31–50, 11 jul. 2020. Disponível em: <https://ojs.uclouvain.be/index.php/AES/article/view/56623/53163>. Acesso em: 20 junho 2023.

BRASIL. **Decreto. Dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados e dá outras providências.** Lei nº 8.1159 de 8 de janeiro de 1991. Brasília, DF: Presidência da República, [1991]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8159.htm#. Acesso em: 20 junho 2023.

_____. Ministério da Educação. **Portaria nº 315, de 4 de abril de 2018.** Dispõe sobre o instrumento de classificação e a tabela de temporalidade e destinação de documentos de arquivo relativos às atividades-fim das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 abr. 2018. Seção 1, p. 19-21.

_____. **Padrão Digital de Governo. Design System | Versão 3.5.1**, 2024 Acessível em <https://www.gov.br/ds/home>. Acesso em 20 abril 2024.

BERNARDES, Ieda Pimenta; DELATORRE, Hilda. **Gestão Documental Aplicada**. São Paulo: Arquivo Público do Estado de São Paulo, 2008. Acessível em <https://www.santoandre.sp.gov.br/pesquisa/ebooks/368689.pdf>. Acesso em 22 abril 2024

CAIRO, Thiago Menezes. **Gestão Eletrônica de Documentos: sua aplicabilidade na gerência de informações das organizações**. Rio de Janeiro, 2013. 52f. Projeto Final II (Graduação em Biblioteconomia) - Curso de Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Acessível em <https://pantheon.ufrj.br/bitstream/11422/193/1/TCC%20Thiago%20Cairo.pdf> Acesso em 09 julho 2023.

CALDERON, W. R. Cornelsen, J. M., Pavezi, N., & Lopes, M. A.. **O processo de gestão documental e da informação arquivística no ambiente universitário**. Ciência da Informação, v. 33, n. 3, p. 97–104, set. 2004. Acessível em <https://www.scielo.br/j/ci/a/RsySkqhLDngfzQGzM3vFMwb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 13 julho 2023

CAMPOS, Eduardo Cunha. **Recomendação de conhecimento disponível em sítios Q&A para auxílio ao desenvolvimento e depuração de software [recurso eletrônico]** / Eduardo Cunha Campos. - 2019. Acessível em <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/25072/1/RecomendacaoConhecimentoDisponivel.pdf>. Acesso em 22 março 2024.

CARDOSO, Matheus. 2023. **Dominando o Universo da API: Um Guia Definitivo para Navegar pelos Estilos de Arquitetura de API**. LinkedIn. Disponível em: <<https://www.linkedin.com/pulse/dominando-o-universo-da-api-um-guia-definitivo-para-navegar-cardoso/>>. Acesso em 12 março 2024.

COELHO, Espartaco Madureira. **Gestão do conhecimento como sistema de gestão para o setor público**. Artigo. Revista do Serviço Público Ano 55 Números 1 e 2 Jan-Jun 2004. Acessível em <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/247/529>. Acesso em 03 agosto 2023

CRIVELLARO, F. F.; VITORIANO, M. C. de C. P. **Mapeamento de Processos como ferramenta para Gestão de Documentos**. Em Questão, Porto Alegre, v. 28, n. 1, p. 90–127, 2021. DOI: 10.19132/1808-5245281.90-127. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/112200>. Acesso em 08 abril 2024.

CUNHA, Daniele Estivaleta; DA COSTA SCHLOSSER, Andreia Lucila; RIZZETI, Daniele Medianeira; MOURA, Gilnei Luiz de. **MAPEAMENTO E GESTÃO DE PROCESSOS APLICADOS EM UMA PRÓ-REITORIA PERTECENTE A UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA DE ENSINO SUPERIOR BRASILEIRA**. Revista Gestão Pública: Práticas e Desafios, v. 4, n. 2, 2014. Acessível em

<https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/gestaopublica/article/view/1192/929>.

Acesso em 12 março 2024.

DIAS, Jordana Teixeira de Melo. **Gestão de Processos de Trabalho da Universidade Federal do Tocantins: estudo de caso de Mapeamento e Modelagem no Setor Público**. Dissertação (Mestrado Profissional) - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus de Palmas - Curso de Pós-Graduação (Mestrado) Profissional em Gestão de Políticas Públicas / Jordana Teixeira de Melo Dias. – Palmas, TO, 2018. 249 f. Acessível em: <http://hdl.handle.net/11612/1080>. Acesso em 13 abril 2024.

DESLANDES, S.; COUTINHO, T. **Pesquisa social em ambientes digitais em tempos de COVID-19: notas teórico-metodológicas**. Cadernos de Saúde Pública, v. 36, n. 11, p. e00223120, 2020. Acessível em <https://www.scielo.br/j/csp/a/hz9h4Fm4mdrvnZwTfKRpRNq/?lang=pt>. Acesso em 22 abril 2024.

Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2005. 232p. (Publicações Técnicas, 41) Disponível em https://www.gov.br/conarq/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/dicionrio_de_terminologia_arquivistica.pdf. Acesso em 24 setembro 2023.

FREDERICO, Leticia Braga. **A gestão documental sob a perspectiva da arquivologia integrada** /Leticia Braga Frederico. – 2013. 42 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquivologia) – Universidade Federal Fluminense, 2013. Acesso em 26 agosto 2023. Acessível em <https://app.uff.br/riuff/handle/1/8258>

GARCIA, Marcos José. **Adoção de BPM pelas IES brasileiras: características e oportunidades de melhoria**. 2015. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2015. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/96/96132/tde-15122015-153810/>. Acesso em: 23 março 2024.

GIL, Antonio Carlos, 1946 – **Como elaborar projetos de pesquisa** / Antonio Carlos Gil. – 6. ed. – São Paulo : Atlas, 2017.

GODOY, Arilda Schmidt. **Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades**. RAE - Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.

GOMES, Wagner Miranda. **Gestão da informação dos controles internos da administração pública: análise sobre as universidades federais do nordeste do Brasil**. 2019. 290 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade Federal da Bahia, Instituto de Ciência da Informação, Salvador, 2018. Acessível em <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/29324>. Acesso em 24 setembro 2023.

GONÇALVES, J. E. L., **As empresas são grandes coleções de processos**. RAE - Revista de Administração de Empresas • Jan./Mar. 2000 - Organização, Recursos

Humanos e Planejamento. São Paulo, v. 40, nº 1. Acessível em <https://www.scielo.br/j/rae/a/RgMGb3VwDT8hGWmhwD84zYf/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 14 março 2024.

KROTHA, Marcelo Lopes et al. **A teoria e a prática da gestão dos documentos digitais: o caso da Universidade Federal de Santa Maria**. In: 9a Conferencia de Directores de Tecnología de Información, TICAL2019, "El genoma estudiantil y la metamorfosis digital universitaria". Cancún, México, 2 - 4 de septiembre de 2019. p. 257. Disponível em: <https://is.gd/SAqafN> (<https://www.researchgate.net/publication/337113199>). Acesso em: 06 julho 2023.

LLATAS, Maria Virginia (org.). **OSM: Uma visão contemporânea**. Academia Pearson. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

LUCENA, Déborah Cristina Santos de. **Gestão Documental: estudo de caso em uma empresa privada no segmento industrial da Paraíba** – 2013. 69f.: Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquivologia) – Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e Sociais Aplicadas, Curso de Arquivologia, 2013. Acessível em <http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/3498/1/Parte%201%20-%20D%C3%A9borah%20Cristina%20Santos%20de%20Lucena.pdf>. Acesso em 20 junho 2023.

MADIOLO, A. de S.; MORISHITA, C. S.; LIZARELLI, F. L.; MARTINS, M. F.; ITO, M. A. O. Gestão de processos em uma empresa do setor elétrico. Revista Gestão da Produção Operações e Sistemas, [S. l.], n. 1, p. Pag. 31, 2006. DOI: 10.15675/gepros.v0i1.102. Disponível em: <https://revista.feb.unesp.br/gepros/article/view/102>. Acesso em: 23 março 2024.

MORAIS, S. C. B. et al.. **Tecnologia da informação e desempenho da gestão documental em uma Universidade Federal**. Perspectivas em Ciência da Informação, v. 25, n. 1, p. 3–30, jan. 2020. Acessível em <https://www.scielo.br/j/pci/a/WW5xdvVXqWqRkBzSbFrgPmz/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 26 julho 2023.

NAGANO, M. S.; STEFANOVITZ, J. P.; VICK, T. E.. **O contexto organizacional como aporte à inovação: um viés comparativo de casos em empresas brasileiras**. Gestão & Produção, v. 21, n. 3, p. 477–490, jul. 2014. Acessível em <https://doi.org/10.1590/0104-530X510>. Acesso em 10 setembro 2023.

OLIVEIRA, P. H. **Conheça o Sistema de Gerenciamento de Documentos utilizando o Alfresco**. 2019. Disponível em: <<https://linuxsolutions.com.br/conheca-o-sistema-de-gerenciamento-de-documentos-utilizando-o-alfresco/>>. Acesso em 13 abril 2024.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico] : métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico** / Cleber Cristiano Prodanov, Ernani Cesar de Freitas. – 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RÊGO, K. N. de A. S. **Representação gráfica de rotinas administrativas**. RAE - Revista de Administração de Empresas, [S. l.], v. 12, n. 1, 1972. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/rae/article/view/40256>. Acesso em: 23 março 2024.

REIS, Marco Aurélio Aguiar. **Sistema de Arquivos: Uma proposta de gestão documental coordenada para a UFT**. / Marco Aurélio Aguiar Reis. - Palmas, TO, 2018. 120 f. Disponível em: <http://repositorio.uft.edu.br/handle/11612/1082>. Acesso em 09 julho 2023.

REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DA UFT. **Repositório Institucional da UFT**. 2024. Disponível em: https://repositorio.uft.edu.br/?locale=pt_BR. Acesso em: 14, abril, 2024.

_____. **Apresentação RIUFT**. 2016. Disponível em: https://docs.uft.edu.br/s/_0xKPd8KSniZkefnCqCxNw. Acesso em: 14 abril 2024.

RIBEIRO CUNHA, Marcos; KRATZ, Lucia. **Fatores críticos de sucesso no processo de implementação do balanced scorecard: um estudo de caso nas instituições federais de ensino superior**. Revista de Ciências da Administração [Internet]. 2016;18(46):96-108. Acessível em <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273548892008>. Acesso em 16 outubro 2023.

RODRIGUES, A. M. L.. **A teoria dos arquivos e a gestão de documentos**. Perspectivas em Ciência da Informação, v. 11, n. 1, p. 102–117, jan. 2006. Acessível em <https://doi.org/10.1590/S1413-99362006000100009>. Acesso em 13 julho 2023.

RODRIGUES, Thyr Araguez. **Mapeamento de Processos e Fluxogramas em Projetos de Grandes Eventos: Aplicação Prática na Área de Serviços do Evento dos Jogos Olímpicos do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, 2015. 37 p. Trabalho de Conclusão de Curso – Departamento de Administração. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Acessível em <https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/29397/29397.PDF>. Acesso em 24 abril 2024.

SANTANA, Décio Filho. **Desafios para a implantação da gestão de documentos na Universidade Federal de Alagoas**. Disponível em: https://www.arquivoestado.sp.gov.br/revista_do_arquivo/03/pdf/SANTANA__decio_filho_-_desafios_para_a_implantacao_da_gestao_de_documentos_na_universidade_federal_de_alagoas.pdf. Acesso em 28 setembro 2023.

SANTOS, J. C. dos. **Gestão documental e gestão da informação abordagens, modelos e etapas**. Informação@Profissões, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 99–120, 2021. DOI: 10.5433/2317-4390.2021v10n1p99. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/infoprof/article/view/43273>. Acesso em: 26 julho 2023.

SANTOS, R. F. O. dos; AGANETTE, E. C. **Metodologias para gestão documental em instituições de ensino superior: uma revisão sistemática de literatura**. Múltiplos Olhares em Ciência da Informação, Belo Horizonte, n. Especial, 2021. DOI: 10.35699/2237-6658.2021.37180. Disponível em:

<https://periodicos.ufmg.br/index.php/moci/article/view/37180>. Acesso em 13 julho 2023.

SOUSA, C. C. D. **Gestão e monitorização de API**. Dissertação. Instituto Superior de Engenharia do Porto. 2020. Disponível em https://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/18123/1/DM_CatarinaSousa_2020_MEI.pdf. Acesso em 24 março 2024.

SPINOLA, Leandro Henrique de Oliveira. **Gestão da Informação: conceitos, aplicabilidade, desafios e perspectivas da área - a ótica do bibliotecário**. 2013. TCC. UnB. Acessível em https://bdm.unb.br/bitstream/10483/7102/1/2013_LeandroHenriqueDeOliveiraSpinola.pdf. Acesso em 26 setembro 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL TOCANTINS. **Relatório de Gestão 2008**. 73p. Disponível em <https://docs.uft.edu.br/s/i20xQQd3RT2NOrL5bpZXcQ>. Acesso em 16, outubro 2023.

_____. **Manual de instruções para Modelagem de Processos UFT**. 31p. Pró-Reitoria de Avaliação e Planejamento. Disponível em <https://docs.uft.edu.br/s/LYk0qHHxQ5qSCOBsIbqNZA>. Acesso em 16 fevereiro 2024.

_____. **Sistema Eletrônico de Informações - Apresentação**. 2024a. Disponível em <https://ww2.uft.edu.br/index.php/sei/apresentacao-sei>. Acesso em 16 fevereiro 2024.

_____. **Sistema Eletrônico de Informações - Portaria Normativa 01/2022**. 2024b. Disponível em https://docs.uft.edu.br/s/Y4cxj6N_T1GaeVGG45oeFg. Acesso em 16 fevereiro 2024.

_____. **Workshop esclarece sobre procedimentos de comunicação da UFT**. 2017. Disponível em <https://ww2.uft.edu.br/index.php/ultimas-noticias/18025-workshop-esclarece-sobre-procedimentos-de-comunicacao-da-uft>. Acesso em 16 fevereiro 2024.

VALLADARES, P. S. D. DE A.; VASCONCELLOS, M. A. DE .; SERIO, L. C. D.. **Capacidade de Inovação: Revisão Sistemática da Literatura**. Revista de Administração Contemporânea, v. 18, n. 5, p. 598–626, set. 2014. Acessível em: <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac20141210>. Acesso em 16 agosto 2023.

APÊNDICES

APÊNDICE A – MATRIZ FOFA (SWOT)

	AJUDA	ATRAPALHA
INTERNA (Organização)	<p>FORÇAS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tema de pesquisa relevante: A gestão documental é essencial ao funcionamento das organizações, e a inovação incremental pode contribuir para a melhoria desse processo. 2. Metodologia de pesquisa adequada: Pesquisa bibliográfica é um método adequado para o objetivo exploratório do trabalho. 3. Equipe de pesquisa qualificada: A equipe tem experiência e conhecimento no <i>software</i> usado na UFT; 4. Apoio institucional: O trabalho conta com o apoio institucional da UFT, que está em processo de construção da política de gestão documental. 	<p>FRAQUEZAS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dificuldade de acesso a dados: O trabalho pode ser limitado pela dificuldade de acesso a dados e informações relevantes. 2. Limites da pesquisa bibliográfica: A pesquisa bibliográfica pode ser limitada pela disponibilidade de informações sobre o próprio Sistema UFT Docs (Alfresco). 3. Resistência às mudanças: As recomendações do trabalho podem encontrar resistência às mudanças propostas.
EXTERNA (Ambiente)	<p>OPORTUNIDADES:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Possibilidade de replicação do modelo: O fato de o <i>software</i> de gestão documental ser de código livre, abre a possibilidade de implementação em outras instituições, já que o mesmo tem custo de implantação bem mais reduzido que os <i>softwares</i> de cunho comercial. 	<p>AMEAÇAS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mudanças na Política de Gestão Documental: O trabalho pode enfrentar mudanças caso a política de gestão documental (em construção na instituição) estabeleça níveis de gestão ou parâmetros diferentes para o <i>software</i> utilizado; 2. Mudanças tecnológicas: O trabalho pode ser afetado por mudanças tecnológicas que tornem o <i>software</i> que abriga o Sistema UFT Docs (Alfresco) obsoleto.

APÊNDICE B – MODELO DE NEGÓCIO CANVAS

<p>Parcerias Chave: 1. UFT: Instituição que sedia o projeto; essencial para garantir acesso a dados e informações, e promoção e divulgação dos resultados do trabalho. 2. Biblioteca da UFT: pode fornecer acesso a dados e informações sobre o Sistema UFT Docs (Alfresco); 3. Protic: A Pró-Reitoria de Tecnologia da Informação e Comunicação pode fornecer suporte técnico para o desenvolvimento e a implementação do modelo de inovação incremental</p>	<p>Atividades Chave: 1. Pesquisa bibliográfica; 2. Análise de dados; 3. Desenvolvimento de modelo de inovação incremental;</p> <p>Recursos Chave: 1. Equipe de pesquisa qualificada; 2. Acesso a dados e informações; 3. Apoio institucional.</p>	<p>Propostas de Valor: 1. Modelo de inovação incremental para o Sistema UFT Docs (Alfresco) replicável; 2. Aumento da autonomia na gestão documental; 3. Aumento na transparência; 4. Incremento na eficiência 5. Padrão documental.</p>	<p>Relacionamento: 1. E-mail; 2. Redes sociais; 3. Telefone</p> <p>Canais: 1. Site da UFT; 2. Redes sociais da UFT;</p>	<p>Segmentos de Clientes: Usuários do Sistema UFT Docs (Alfresco). Esses usuários incluem servidores (professores e técnicos) e alunos da Universidade Federal do Tocantins e a comunidade externa.</p>
<p>Estrutura de Custos: 1. Carga horária de pesquisa do pesquisador; 2. Recursos materiais;</p>		<p>Fontes de Receita: 1. Não se aplica. O trabalho não gerará receita</p>		

ANEXOS

ANEXO 1 FORMULÁRIO GOOGLE “GESTÃO DOCUMENTAL NAS IFES”

Gestão Documental nas Ifes

Olá!

Me chamo Samuel Lima Gomes de Barros. Sou Técnico em Assuntos Educacionais na Universidade Federal do Tocantins, lotado na Superintendência de Comunicação e, atualmente, licenciado devido à participação no Programa de Pós-Graduação Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia (Profnit), polo da Universidade Federal do Tocantins em Palmas (TO).

Neste mestrado, estamos realizando pesquisa sobre os tipos e usos de sistemas para gestão de documentos digitais utilizados pelas instituições federais de ensino superior brasileiras. A pesquisa visa subsidiar o trabalho dissertativo "Inovação Incremental em Processos: a experiência da Universidade Federal do Tocantins no uso/manejo do Sistema Docs", que tem orientação do Prof. Dr. Kleber Abreu Sousa (UFT).

A pesquisa não tem fins comerciais e os dados serão utilizados apenas no âmbito do trabalho dissertativo e artigos correlatos. Solicita-se que, caso não seja especificamente este o setor que faz ou detém a informação sobre a gestão documental, que o link do questionário seja remetido ao setor adequado.

Dúvidas e contato: samuellima@uft.edu.br ou (63) 98407-8709 (fone e whatsapp).

Agradecemos a sua participação.

SEUS DADOS DE CONTATO SÃO SIGILOSOS E NÃO SERÃO DIVULGADOS JUNTO COM OS RESULTADOS DA PESQUISA.

** Indica uma pergunta obrigatória*

1. E-mail *

2. Nome da Instituição *

3. A universidade utiliza algum sistema para gestão documental digital ou física, *
visando a disponibilização desses arquivos em formato digital (como editais,
atas, ementas ou outros documentos administrativos e acadêmicos) para
visualização pública por meio do portal oficial da instituição na internet?

Marque todas que se aplicam.

- Sim
 Não

4. Caso SIM, qual é o programa ou sistema usado pela IES para dispor os arquivos?

Marque todas que se aplicam.

- CMS do site oficial (WordPress, Joomla, Plone, Drupal, etc...)
 Google Drive, integrado ao site oficial
 Alfresco, integrado ao site oficial
 SEI! e integrados ao site oficial
 Documentum, integrado ao site oficial
 SharePoint (Microsoft), integrado ao site oficial
 Nuxeo, integrado ao site oficial
 IBM FileNet, integrado ao site oficial
 OpenText Content Suite, integrado ao site oficial
 Laserfiche, integrado ao site oficial
 M-Files, integrado ao site oficial
 OnBase by Hyland, integrado ao site oficial
 DocuWare, integrado ao site oficial

5. Caso NÃO, como os documentos são disponibilizados (divulgados) para a
comunidade, no caso deles precisarem ser disponibilizados de forma pública?

6. Existem normas institucionais que estabelecem os parâmetros para o uso (*upload* e *download*) dos documentos digitais nesse ambiente?

Marque todas que se aplicam.

sim

Não

7. Caso SIM, favor informar o link de acesso para a normativa/regramento existente.

8. Que pessoas ou setores têm permissão para fazer upload de documentos institucionais destinados à visualização pública? *

9. Qual setor gerencia o acesso ao sistema de publicação de documentos? *

10. Como é realizada a governança documental na IES?

11. Seu nome completo | seu cargo ou função na instituição *
(seus dados pessoais não serão divulgados!)

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários