



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA



CHRISTINA DO VALE PENA ALCANTRA

**AVALIAÇÃO DA PLATAFORMA DE PROTOCOLO *WEB* NO
CENTRO UNIVERSITÁRIO NORTE DO ESPÍRITO SANTO (CEUNES)**

VITÓRIA-ES
2020



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA



CHRISTINA DO VALE PENA ALCANTRA

**AVALIAÇÃO DA PLATAFORMA DE PROTOCOLO *WEB* NO
CENTRO UNIVERSITÁRIO NORTE DO ESPÍRITO SANTO (CEUNES)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública, do Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Gestão Pública.

Orientador: Prof. Dr. Osmar Vicente Chevez Pozo.

VITÓRIA-ES
2020

Ficha catalográfica disponibilizada pelo Sistema Integrado de Bibliotecas - SIBI/UFES e elaborada pelo autor

A347a Alcantra, Christina do Vale Pena, 1987-
Avaliação da plataforma de protocolo web no Centro
Universitário Norte do Espírito Santo (CEUNES) / Christina do
Vale Pena Alcantra. - 2020.
103 f. : il.

Orientador: Osmar Vicente Chevez Pozo.
Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Pública) -
Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências
Jurídicas e Econômicas.

1. Administração Pública. 2. Tecnologia e informação. 3.
Gestão do conhecimento. I. Pozo, Osmar Vicente Chevez. II.
Universidade Federal do Espírito Santo. Centro de Ciências
Jurídicas e Econômicas. III. Título.

CDU: 35



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA



CHRISTINA DO VALE PENA ALCANTRA

**AVALIAÇÃO DA PLATAFORMA DE PROTOCOLO WEB NO CENTRO
UNIVERSITÁRIO NORTE DO ESPÍRITO SANTO (CEUNES)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública do Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas da Universidade Federal do Espírito Santo como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Gestão Pública.

Aprovado em 26 de agosto de 2020.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Osmar Vicente Chevez Pozo
Orientador -PPGGP/UFES

Prof.ª Dr.ª Isabel Matos Nunes
Membro Interno- PPGGP/UFES

Prof.ª Dr.ª Rita de Cássia Cristofoleti
Membro Externo- UFES

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente a DEUS por permitir e me guiar não só nessa etapa, mas em todos os momentos da minha vida, Ele que é o maior mestre que alguém pode ter. Por tanto amor, tanta dedicação, cuidado, pela educação, os ensinamentos e por tantos incentivos, hoje e sempre, agradeço à minha família. Mãe, pai e irmão, vocês são a base de tudo que sou hoje. Em especial, ao meu marido e filho, agradeço pelo apoio e pela compreensão nos momentos de ausência.

Dedico especial agradecimento ao professor Dr. Osmar Vicente Chevez Pozo pela orientação para o desenvolvimento desse projeto e as professoras, Dr^a. Isabel Matos Nunes e Dr^a. Rita de Cássia Cristofoleti pelo auxílio, compreensão e opiniões sinceras para o meu enriquecimento intelectual.

Aos colegas e amigos das Secretarias Departamentais do Ceunes que cederam um pouco do seu tempo para me ajudar na realização deste trabalho.

À Universidade Federal do Espírito Santo, instituição na qual estudei, trabalho e pude realizar a pesquisa.

Ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública da Ufes e todos os professores que se dispuseram a ministrar as aulas deste mestrado no *Campus* de São Mateus. Enfim, a todos que de forma direta ou indireta me ajudaram, manifesto minha intensa afeição e gratidão.

“A necessidade é a mãe da inovação.”

Platão

RESUMO

ALCANTRA, Christina do Vale Pena. **Avaliação da plataforma de Protocolo Web no Centro Universitário Norte do Espírito Santo (Ceunes)**. 2020. 103 f. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Gestão Pública) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2020.

Introdução: As soluções obtidas através de recursos de computação, que visam a produção, o armazenamento, a transmissão, o acesso, a segurança e o uso das informações, são tidas como Tecnologia da Informação (TI). Na Gestão Pública brasileira, essas tecnologias são ferramentas utilizadas para informatização dos processos administrativos, de tal forma a resolver **problemas** de gerenciamento eletrônico de processos ao mesmo tempo que possui *interface* amigável e inovações nas práticas de trabalho que obtenham progresso nos serviços, assim como, no compartilhamento de informações e comunicações em tempo real. Na Universidade Federal do Espírito Santo foi implantado o Lepisma, no início do ano de 2018, plataforma com o intuito de promover a eficiência administrativa. Desse modo, buscou-se como **objetivo geral** da pesquisa avaliar a eficiência e aceitação da Plataforma de Protocolo Ufes (Lepisma) em relação a percepção dos Secretários Departamentais do Ceunes, utilizando as dimensões: Qualidade da informação, Qualidade do sistema, Qualidade do serviço, Uso, Satisfação do usuário e Benefícios, do modelo Delone e McLean (2003) e adaptado por Wang e Liao (2008) para o setor público. A **metodologia empregada**, a princípio, foi a de revisão de literatura, para posteriormente ser realizada a aplicação de um questionário com questões fechadas e abertas com o público alvo (servidores lotados em Secretarias Departamentais), nas questões fechadas foi utilizada a escala *Likert*, de cinco pontos, além de ser verificado o *Alpha de Cronbach* (0,76), como coeficiente de consistência. Já para as questões abertas foi realizada a análise de conteúdo, seguindo o princípio de Bardin, além de uma observação específica, uma vez que em que a autora compartilha, na medida em que as situações o permitam, as atividades, as ocasiões, os interesses do grupo da pesquisa. Com a pesquisa obtém-se como **resultados** que os usuários, de uma forma geral, avaliaram positivamente, o Lepisma, através de todas as seis dimensões investigadas. Em estudos similares, relacionados ao setor público (WANG; LIAO, 2008; VAN CAUTER *et al.*, 2017), verificou-se que as variáveis uso, satisfação do usuário e benefícios, também foram suportadas. Consequentemente, evidenciou-se que o Lepisma, é um sistema que possibilita a eficiência, através do oferecimento dos serviços públicos, com economia do tempo, facilidade de recuperação da informação e melhora no desempenho (SCOTT *et al.*, 2015). Ao final, propõe-se como produto, um **relatório técnico** intitulado: Análise da plataforma de Protocolo Web (Lepisma) em relação a sua usabilidade em Secretarias Departamentais.

Palavras-chave: Gestão Pública. Avaliação dos Sistemas de Informação. Lepisma. Processo Administrativo Eletrônico. Modelo de Sucesso de D&M.

ABSTRACT

ALCANTRA, Christina do Vale Pena. **Evaluation of the Web Protocol platform at Centro Universitário Norte do Espírito Santo (Ceunes)**. 2020. 103p. Dissertation (Postgraduate Program in Public Management) – Federal University of Espírito Santo, Vitória, 2020.

Introduction: The basic solutions of information resources, which aim at the production, storage, transmission, access, security and use of information, are considered as Information Technology (IT). In Brazilian Public Management, these technologies are tools used to computerize administrative processes, in such a way as to solve **problems** of electronic process management while having a friendly interface and innovations in work practices that obtain progress in services, as well as, in sharing information and communications in real time. At the Federal University of Espírito Santo, Lepisma was implemented at the beginning of 2018, a platform with the aim of promoting administrative efficiency. Thus, the **general objective** of the research was to evaluate the efficiency and acceptance of the Ufes Protocol Platform (Lepisma) in relation to the perception of Ceunes Departmental Secretaries, using the dimensions: Information quality, System quality, Service quality, Use, User Satisfaction and Benefits, from the Delone and McLean model (2003) and adapted by Wang and Liao (2008) for the public sector. The **methodology used**, the principle, was the literature review, to later be carried out the application of a questionnaire with closed and open questions with the target audience (servers located in Departmental Secretaries), in the closed questions the Likert scale, of five points, in addition to checking Cronbach's Alpha (0.76), as a consistency coefficient. As for the open questions, carried out the content analysis, following the Bardin principle, in addition to a specific observation, since the author shares, as the circumstances, activities, occasions, the interests of the research group. With the research it is obtained as **results** that the users, in general, evaluated positively, the Lepisma, through all the six dimensions investigated. In similar studies, related to the public sector (WANG; LIAO, 2008; VAN CAUTER et al., 2017), it was found that the variables use, user satisfaction and benefits were also supported. Consequently, it became evident that Lepisma, is a system that enables efficiency, through the provision of public services, with time savings, ease of information retrieval and performance improvement (SCOTT et al., 2015). At the end, it is proposed as a product, a **technical report** entitled: Analysis of the Web Protocol platform (Lepisma) in relation to its usability in Departmental Secretariats.

Keywords: Public Management. Evaluation of Information Systems. Lepisma. Electronic Administrative Process. D&M Success Model.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estruturação da pesquisa	18
Figura 2 - Reprodução esquemática da Gestão da Informação	27
Figura 3 - Interface do Sistema de Informação da Ufes	34
Figura 4 - Processos Físicos da Ufes.....	35
Figura 5 - Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) de DAVIS (1989)	38
Figura 6 - Modelo de Aceitação de Tecnologia 2 (TAM2)	38
Figura 7 - Modelo de Ajuste Tecnologia-Tarefa	39
Figura 8 - Modelo de Sucesso de DeLone e McLean (D&M)	40
Figura 9 - Classificação metodológica.....	45
Figura 10 - Modelo de Wang e Liao para o setor público (2008).....	47
Figura 11 - Gráfico com a Média Geral por categoria	58
Figura 12 - Utilitários (Assinar arquivos)	62
Figura 13 - Registro de mudanças (Lepisma)	64

LISTA DE QUADRO

Quadro 1 - Conceitos inerentes à Gestão da Informação	28
Quadro 2 - Benefícios do Processo Eletrônico Nacional	33
Quadro 3 - Etapas do Projeto Ufes Digital	36
Quadro 4 - Fatores de avaliação do Modelo D&M	41
Quadro 5 - Hipóteses do modelo utilizado	48
Quadro 6 - Elementos direcionadores da Avaliação da Usabilidade do Lepisma	49
Quadro 7 - Questão 1 (Novas Funções)	62
Quadro 8 - Questão 2 (Atualizações)	63
Quadro 9 - Questão 3 (Sugestões)	65
Quadro 10 - Matriz SWOT	66

LISTA DE SIGLAS

3Es – Eficiência, eficácia e efetividade
CEUNES – Centro Universitário Norte do Espírito Santo
CEUNES – Coordenação Universitária Norte do Espírito Santo
D&M – Modelo de Sucesso de DeLone e McLean
DCAB – Departamento de Ciências Agrárias e Biológicas
DCEL – Departamento Computação e Eletrônica
DCN – Departamento de Ciências Naturais
DCS – Departamento de Ciências da Saúde
DECH – Departamento de Educação e Ciências Humanas
DET – Departamento de Engenharia e Tecnologia
DMA – Departamento de Matemática Aplicada
ES – Espírito Santo
GI – Gestão da Informação
LIMPE – Legalidade, Impessoalidade, Moralidade, Publicidade e Eficiência
LRF – Lei de Responsabilidade Fiscal
MIT – *Massachusetts Institute of Technology*
NPM – *New Public Management*
NTI – Tecnologia da Informação
PEN – Processo Eletrônico Nacional
PROAD – Pró-Reitoria de Administração
PROGEP – Gestão de Pessoas
PROPLAN – Pró-reitorias de Planejamento
SI – Sistema de Informação
SIARQ – Sistema de Arquivos
SIE – Sistema de Informação para o Ensino
TAEs – Técnicos-administrativos em educação
TAM – Modelo de Aceitação de Tecnologia
TAM2 – Modelo de Aceitação de Tecnologia 2
TI – Tecnologia da Informação
TRA – Teoria da Ação Racional
TTF – *Task Technology Fit*
UFES – Universidade Federal do Espírito Santo

LISTA DE TABELA

Tabela 1 - Classificação da Confiabilidade a partir do <i>Alpha de Cronbach</i>	50
Tabela 2 - Perfil dos participantes da pesquisa.....	54
Tabela 3 - Resposta do questionário: quantidade de pessoas por resposta.....	57
Tabela 4 - Quantitativos Gerais de documentos SIE X Lepisma.....	68
Tabela 5 - Documentos que necessitam de impressão e transporte.....	71

SUMÁRIO

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	13
1.1 PERCURSO ACADÊMICO E PROFISSIONAL	13
1.2 O CONTEXTO E O PROBLEMA	14
1.3 OBJETIVOS.....	16
1.4 O PRODUTO TÉCNICO OBTIDO	17
1.5 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA.....	17
1.6 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	18
2 APORTE TEÓRICO	19
2.1 ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	19
2.2 GESTÃO DA INFORMAÇÃO NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	24
2.3 PROCESSOS ADMINISTRATIVOS.....	29
2.4 SISTEMA DE INFORMAÇÃO: PROTOCOLO UFES.....	33
2.5 AVALIAÇÃO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	37
3 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS	42
3.1 DELIMITAÇÃO DA POPULAÇÃO DA PESQUISA	42
3.2 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	44
3.3 COLETA DOS DADOS	45
3.4 CONSTRUÇÃO DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO	47
3.5 TRATAMENTO DOS DADOS.....	49
4 ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	53
4.1 PERFIL DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA	53
4.2 DIAGNÓSTICO DA PERSPECTIVA EM RELAÇÃO AO LEPISMA	55
4.3 ANÁLISE DE CONTEÚDO DAS QUESTÕES ABERTAS.....	59
4.4 ANÁLISE DE PARÂMETROS RELACIONADOS SIE X LEPISMA	66
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	73
REFERÊNCIAS.....	78

APÊNDICES	88
APÊNDICE A – MODELO DE E-MAIL CONVITE PARA A O QUESTIONÁRIO <i>ON-LINE</i> DA PESQUISA SOBRE A UTILIZAÇÃO DO PROTOCOLO UFES.....	89
APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIMENTO DA PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA	90
APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO <i>ON-LINE</i> DA PESQUISA APLICADO AOS SECRETÁRIOS DEPARTAMENTAIS DO CEUNES.....	93
APÊNDICE D – TERMO DE ENTREGA DO PRODUTO.....	98
ANEXO	99
ANEXO A – ATESTADO DE EXECUÇÃO E RECEBIMENTO DO PRODUTO	100

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O objetivo deste capítulo é apresentar considerações referentes à seleção dos tópicos de pesquisa, a contextualização do problema, os objetivos direcionadores da pesquisa, a justificativa e a relevância do tema proposto.

1.1 PERCURSO ACADÊMICO E PROFISSIONAL

Minha primeira experiência na Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes) se deu ao iniciar minha vida acadêmica no curso de Licenciatura em Matemática, no antigo Polo Universitário em São Mateus, entre os anos de 2005 e 2008. No ano seguinte ingressei no curso de Engenharia de Produção, na mesma instituição, obtendo a conclusão em 2014. Em 2015, prestei concurso para técnico administrativo dessa universidade e em 2017 fui nomeada e lotada para realizar atividades laborais em uma das sete Secretarias Departamentais no mesmo *campus*, agora denominado Centro Universitário Norte do Espírito Santo (Ceunes).

Já como servidora ingressei, no ano de 2018, no Mestrado Profissional em Gestão Pública da Ufes, momento no qual decidi fazer um estudo que pudesse gerar uma contribuição efetiva para a instituição. Por ter familiaridade com a Plataforma de Protocolo da Ufes, denominada Lepisma, passei a refletir sobre suas funcionalidades e no dia a dia dos servidores que dela fazem uso, principalmente aqueles lotados nas Secretarias Departamentais.

Os servidores técnico-administrativos em educação (TAEs) possuem como designo realizar ofícios de apoio nas áreas de recursos humanos, administração, finanças e logística, auxiliar usuários, fornecer e receber informações, processar vários documentos, executar todos os procedimentos necessários relacionados a eles, organizar relatórios, formulários e documentos eletrônicos; fornecer serviços gerais de escritórios e contribuir nas atividades de ensino, pesquisa e extensão (UFES, 2019). O uso que fazem do Lepisma é diário e meu objetivo voltou-se para a melhoria do dia a dia desses TAEs, com a perspectiva de aprimorar algumas funcionalidades dessa plataforma de protocolo.

1.2 O CONTEXTO E O PROBLEMA

No mundo contemporâneo, é fácil verificar que a informática se revela como uma extraordinária causa e, ao mesmo tempo, como um resultado do avanço tecnológico, ao permitir acentuado progresso de áreas científicas que se valem dos programas e equipamentos informáticos para realizar as suas experiências e desenvolver novos conhecimentos (FILGUEIRAS JÚNIOR, 2004).

Assim, tornou-se incomensurável o volume de informações geradas, processadas e disseminadas pelos sistemas desenvolvidos, o que inclui tanto a parte de hardware quanto de software. No entanto, conforme já afirmava Davis (1989), de nada vale um sistema de informação de elevado desenvolvimento técnico, se o usuário, por determinado motivo, não adotar e não aceitar essa tecnologia.

Dessa forma, a dificuldade no gerenciamento de processos e informatização ainda é uma realidade, mesmo em países com um nível maior de desenvolvimento (GREENWOOD; BOCKWEG, 2012), especialmente no setor público, uma vez que a morosidade, a falta de transparência e a lentidão dos processos surgem como problemas periódicos (KERN, 2011) que acometem não apenas a gestão de processos institucionais relevantes, mas também o dia a dia dos cidadãos que carecem de um Estado mais eficaz e eficiente no provimento dos serviços públicos (BRESSER-PEREIRA, 2008).

Diversos avanços no gerenciamento de processos no setor público brasileiro, surgiram no poder judiciário, uma vez que esse setor compreendeu que existe a precisão de sistemas informatizados, virtualização dos processos e interligação mais célere com advogados, cartórios, tribunais, varas e juizados especiais (HESS, 2010).

Com relação ao sucesso no estabelecimento de processos eletrônicos judiciais, no Brasil, no ano de 2013, foi difundida uma política governamental, que buscava resolver os problemas no gerenciamento de processos administrativos (KERN, 2011), assim como a demora na prestação dos serviços, essa política foi alcunhada de Processo Eletrônico Nacional (PEN).

O PEN foi um empreendimento do Ministério do Planejamento, órgãos e entidades do governo federal, com a finalidade de materializar uma infraestrutura pública de processos eletrônicos administrativos, que seria capaz de ser utilizada por diversos entes federativos, da administração direta ou indireta, independentemente de sua área de atuação (AMARAL; UCHOA, 2014).

Contudo, somente através do Decreto nº 8.539, de outubro de 2015, que regulamentou “o uso do meio eletrônico para a realização do processo administrativo no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional” (BRASIL, 2015), que organizações aderiram ao PEN, e iniciaram o emprego de Sistemas de Informação para gerir seus processos administrativos. Nesta conjuntura, a Universidade Federal de Espírito Santo, implementou a utilização do Protocolo Ufes no início de 2018 (UFES, 2019).

A implantação de Sistemas de Informação em entidades públicas, sistemas estes que colaboram para a melhoramento na prestação de serviços ao apresentar agilidade na resposta das demandas dos cidadãos em outro órgão (LOURENÇO, 2019), não apresenta unanimidade em todos os usuários, sendo assim deve-se compreender os motivos pelos quais os usuários aceitam ou rejeitam alguns sistemas, para após, prever, explicar e modernizar os sistemas (DAVIS, 1989).

Diante do que foi apresentado surgiu-se a ideia do presente trabalho, que está relacionado a linha de Pesquisa Tecnologia, inovação e operações no setor público, no projeto estruturante relacionado à Ações e programas finalísticos e de apoio/suporte ao governo do Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública da Ufes, configurado no seguinte questionamento: o Lepisma pode ser considerado uma Plataforma de Protocolo eficiente?

1.3 OBJETIVOS

A partir do problema apresentado foram elaborados os objetivos da pesquisa, sendo o objetivo geral:

Avaliar a eficiência e a aceitação da Plataforma de Protocolo Ufes (Lepisma), considerando sua utilização pelos servidores Técnicos Administrativos lotados em seis¹ das secretárias departamentais do Centro Universitário Norte do Espírito Santo (Ceunes), *Campus* localizado em São Mateus, cidade no norte capixaba.

Tomando por base esse objetivo geral, para a realização do campo deste estudo foram traçados os objetivos específicos, que serão descritos a seguir:

- a) Levantar e analisar trabalhos que consideram a aplicação de modelos de aceitação de tecnologia em instituições públicas;
- b) Detectar quais fatores tem maior impacto na utilização do sistema, pelos secretários departamentais do Ceunes;
- c) Verificar benefícios/desvantagens percebidos pelos secretários departamentais do Ceunes, com a implantação do sistema;
- d) Analisar as principais dificuldades que os secretários departamentais do Ceunes enfrentam ao utilizar o Protocolo Ufes;
- e) Examinar parâmetros relacionados ao que era antes e depois da implantação do Protocolo Ufes.

¹ A autora deste trabalho é servidora pública, lotada e realiza suas atividades laborais em uma das sete Secretarias Departamentais do *Campus* selecionado para o estudo, sendo assim, para esse trabalho serão observadas as opiniões dos outros seis secretários departamentais.

1.4 O PRODUTO TÉCNICO OBTIDO

O produto técnico obtido, a partir dos resultados desta dissertação, consiste em um relatório *Per se*, com a análise e sugestões de novas funcionalidades ao Lepisma, de forma a oferecer elementos de gestão, que sejam capazes de auxiliar e contribuir para melhorias no desempenho dos servidores na utilização dessa ferramenta.

Ele encontra-se ancorado na Linha de pesquisa 2 (Tecnologia, inovação e operações no setor público), em seu Projeto estruturante 3 (Ações e programas finalísticos e de apoio/suporte ao governo), pois trata-se de uma proposta que pode agilizar procedimentos administrativos e de gestão.

A proposta está alinhada com o Plano de Desenvolvimento Institucional da Ufes (2015-2020), em sua estratégia 4: “Implementar e garantir infraestrutura básica de boa qualidade”, no bojo do Projeto Estratégico 4: “Programa de melhoria da rede de comunicação” (UFES², 2015, p. 54).

1.5 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA

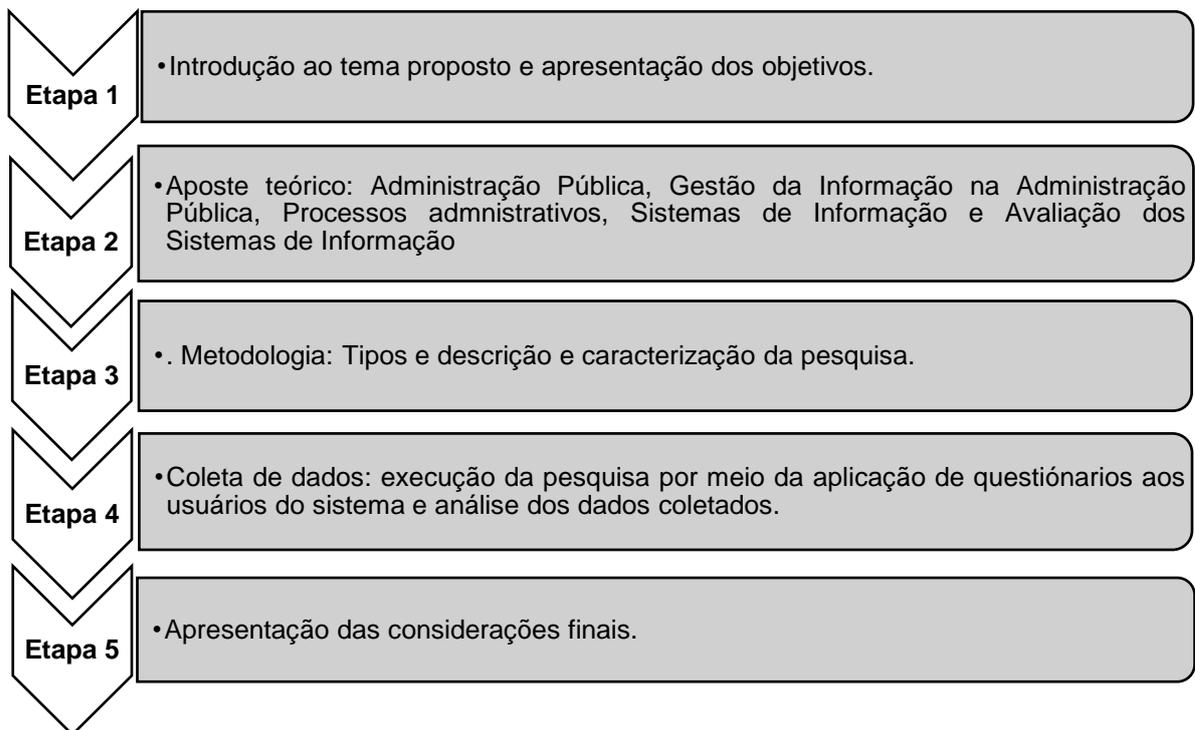
A importância deste estudo é observável em pesquisas como a de Sano e Monteiro Filho (2013), ao concluírem que, apesar de a questão da eficiência fazer parte do discurso de melhoria da gestão pública, sendo inclusive um princípio constitucional que conduz a administração pública, a quase totalidade das organizações não realiza análise dos sistemas de informação empregados para melhorar a eficiência das atividades administrativas. Sendo que esses sistemas permitem que processos antes ignorados e engavetados, ganhem agilidade no decorrer de seu percurso até seu destino final por meio de ferramentas tecnológicas, com o apoio do gerenciamento de processos administrativos.

² https://proplan.ufes.br/sites/proplan.ufes.br/files/field/anexo/pdi - 2015-2019_1.88mb_.pdf O planejamento estratégico é um dos elementos do PDI. Houve um aditamento extendendo o PDI para o ano de 2020.

1.6 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

A pesquisa encontra-se estruturada em cinco partes, tendo como primeira parte esta que ora se encerra. As etapas estão resumidas de forma gráfica, conforme Figura 1, que apresenta todos os passos que foram efetivados durante a preparação desta pesquisa, e também orienta a ordem do presente trabalho.

Figura 1 - Estruturação da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora (2020).

2 APORTE TEÓRICO

Neste capítulo serão apresentados os principais conceitos e as revisões de literatura que colaboraram para esta pesquisa, com destaque para os seguintes assuntos: administração pública e os princípios da administração, a gestão da informação na administração pública, os processos administrativos, o Protocolo *Web*, como Sistema de Informação e a Avaliação dos Sistemas de Informação.

2.1 ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

O entendimento de Administração Pública, para Silva (2017), foi apresentado como o agrupamento de todos os órgãos que desempenham os serviços (tutelados ou controlados) do Estado e que agregam o seu mecanismo administrativo e suas funções. Isto é, não somente no sentido formal, através de seus órgãos, repartições, unidades e entidades públicas, mas ainda como atividade, dado os trabalhos guiados para o movimento da estrutura de funcionamento de governos (PESSOA, 2003; CRETELLA JÚNIOR, 1966; PALUDO, 2012; MELLO, 2007).

A administração pública tornou-se objeto de pesquisas e área de formação nos Estados Unidos, com o desígnio de instruir os servidores públicos do país para exercer suas funções e/ou tarefas burocráticas. Sua incumbência, desde o seu surgimento, era de colaborar para que a administração governamental se tornasse eficiente e tivesse mais moderação, no sentido financeiro (FARAH, 2011).

A disciplina possuía como foco nos Estados Unidos, além da preparação dos servidores para atividades-meio, centrais à atuação do Executivo, ao estabelecimento de políticas públicas: orçamento, gestão dos indivíduos e organização (HENRY, 1975).

No território brasileiro, a Administração Pública, na biografia dos governos republicanos, desenvolveu-se através de três moldes de gestão, constituindo eles em: Patrimonialista, Burocrático e Gerencial (SILVA, 2017). Até os anos da década de 1930, a administração pública era caracterizada pelo patrimonialismo e clientelismo,

no qual geralmente os cidadãos se apoderavam de bens públicos como se referisse a patrimônio privado. Nesse cenário, adveio a primeira reforma administrativa, no período em que Getúlio Vargas governou o Brasil por 15 anos e de forma contínua, com o propósito de transformar o serviço público mais impessoal e fundamentado pela meritocracia, intensamente sugestionada pela burocracia weberiana (FARAH, 2011).

A burocracia weberiana foi descrita por Max Weber, sendo caracterizada por regras e procedimentos padronizados, aparato técnico-administrativo, por profissionais especializados escolhidos dentro de critérios racionais, divisão do trabalho, hierarquia e autoridade, caráter formal das comunicações, impessoalidade das relações e previsibilidade do funcionamento, essas dimensões têm servido como base para delineações imediatas da estrutura burocrática (ARAUJO; BARP; NUMMER, 2019).

Weber foi precursor nos estudos sobre relações de poder nas organizações, nas relações entre os indivíduos, a partir de uma compreensão dos fatos e das elaborações categoriais sobre: autoridade, poder, dominação e legitimidade, constituindo a Burocracia um tipo de poder, organizado sob um sistema racional (WEBER, 2013). Por isso a burocracia é considerada por Weber como a forma mais eficiente de organização, uma vez que garante racionalidade e agilidade ao trabalho, ao socializar as relações de poder e reduzir os problemas internos da organização, além de focalizar nos procedimentos (MACHADO, 2015).

Mesmo sendo baseada na burocracia weberiana a reforma administrativa de 1930 não obteve o sucesso desejado, uma vez que durante esse momento a administração pública do Brasil foi caracterizada pela burocracia em demasia, limitações dos processos administrativos e inflexibilidade hierárquica, com o argumento de defesa à ameaça do patrimonialismo (BRESSER-PEREIRA, 1998).

A contar de 1980, ficou explícito, a carência por um novo modo de administrar o Estado, principalmente com o colapso fiscal e deficiência da administração pública burocrática para acolher as demandas dos cidadãos (DENHARDT; DENHARDT, 2015).

Manifesta-se então, o conceito do *New Public Management* (NPM), cuja abordagem fundamental era a adequação e a transmissão dos conhecimentos gerenciais produzidos no setor privado para o público, prevendo a diminuição do tamanho da máquina administrativa, a ampliação de sua eficiência e a concepção de organismos orientados à responsabilização dos agentes políticos (PECI; PIERANTI; RODRIGUES, 2008).

O movimento do NPM foi chefiado por países como Reino Unido, Austrália e Nova Zelândia, que se tornaram os precursores na adoção de um modelo gerencial de governar (BRESSER-PEREIRA, 2008). Apenas em 1995, incidiu no Brasil, essa modificação de disposição da gestão pública burocrática para a gerencial, com padrões próprios do setor privado, onde priorizava-se os resultados, a eficiência e o cidadão começou a ser percebido como “cliente” (BRESSER-PEREIRA, 2008).

Um marco da Administração pública gerencial no Brasil, nesse ínterim, foi a aprovação da Lei Complementar nº 101, em maio do ano 2000, nomeada como Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), que determina “normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal” (BRASIL, 2000). Tal legislação, segundo Beuren *et al.* (2013), procurava desempenhar o princípio constitucional da transparência e dar informação à sociedade quanto à administração das finanças públicas e gestão fiscal.

Da mesma forma outros princípios norteadores condicionam o padrão que as organizações administrativas devem seguir. Tais princípios foram instituídos pela Constituição Federal brasileira, no artigo 37 (BRASIL, 1988), que são: Legalidade, Impessoalidade, Moralidade, Publicidade e Eficiência (LIMPE). E a execução dos mesmos tornou-se uma das grandes dificuldades dos gestores públicos, conforme corroboram Cordeiro *et al.* (2012).

Na Constituição da República Federativa brasileira, de 5 de outubro de 1988, no art. 37, foi concedida devida importância às convicções éticas e morais, especialmente quanto à cobrança da execução dos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência, princípios estes que orientam a gestão pública, uma vez que tem a função de dar unidade e coerência ao Direito Administrativo,

comandando os ofícios administrativos de todos os entes que agregam a federação brasileira (União, Estados, Distrito Federal e Municípios), segundo versa Sampaio (2015).

Cretella Júnior (2005), delibera que princípios de um conhecimento são as conjecturas principais, fundamentais, que organizam todas as disposições subsequentes. Princípios, nesta definição, são os alicerces da ciência. Para tanto, os princípios da administração são norteadores do sistema a serem seguidos por todos.

A legalidade, conforme conceitua Gasparini (1995), está relacionada à gestão pública em toda a sua atividade, firme aos preceitos da lei, deles não sendo possível se distanciar, sob pena de nulidade do ato e responsabilização do seu autor. Ou seja, o princípio da legalidade define que a Administração Pública nunca possui liberdade, assim como não tem ambição pessoal, sendo subordinado à lei (CRETELLA JÚNIOR, 2005).

Já a impessoalidade garante que qualquer atividade de gestão pública deve ser orientada a todos os cidadãos, com finalidade pública, sem a determinação de pessoa (favoritismo) ou discriminação de qualquer natureza e ausência da subjetividade (CRETELLA JÚNIOR, 2005).

Não menos respeitável a moralidade, impõem que os atos e atividades da administração pública devem corresponder aos princípios morais, pautados na ética, honestidade, lealdade e boa-fé, não apenas na atuação legal, no entanto, Cretella Júnior (2005), salienta que a moralidade a ser satisfeita é a administrativa e não a moralidade corriqueira que trata da diferenciação entre o bem e o mal.

O princípio da publicidade destina-se a garantir o controle por via da sociedade da gestão administrativa com a finalidade de aferir à mesma validade e eficácia (CAMARGO; GUIMARÃES, 2013). De tal modo, Alexandrino e Paulo (2015) afirmam que a seriedade do princípio da publicidade é demonstrada através de duas definições: a obrigação de publicação oficial e de transparência da atuação administrativa. A primeira acepção está relacionada à eficácia do ato administrativo, cuja capacidade para produzir efeitos se dá exclusivamente a começar da publicação

desse ato, isto é, o ato somente poderá ser considerado absolutamente formado/perfeito se existir sua publicação.

Segundo Gasparini (2004), esse princípio torna compulsória a divulgação dos atos, contratos e demais certidões da administração pública, para conhecimento, controle e início dos seus efeitos. O instrumento oficial é o jornal, público ou privado, destinado à publicação dos atos. Em geral, são utilizados os Diários Oficiais.

Conforme afirmam Camargo e Guimarães (2013) em determinados episódios, quando a utilidade pública ou a segurança a justificar, como no prescrito no artigo 5º, incisos X, XXXIII, LX será capaz de vetar a publicidade, determinando-se a relatividade do princípio da publicidade.

Art. 5 - Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes: [...]

X - são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação; [...]

XXXIII - todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado; [...]

LX - a lei só poderá restringir a publicidade dos atos processuais quando a defesa da intimidade ou o interesse social o exigirem; (BRASIL, 1988)

Já a inclusão do conceito da eficiência ocorreu através da Emenda Constitucional nº 19, de 04 de junho de 1998, que surgiu para garantir que a gestão pública seja menos burocrática e alcance seus desígnios de forma mais célere e eficaz, resguardando as ambições da população, às pressões externas e atingindo a finalidade do qual se compromete (CAMARGO; GUIMARÃES, 2013).

Com o surgimento do princípio da eficiência, deu-se início à nomeada administração pública gerencial, que prioriza o entendimento da eficiência, a ampliação da qualidade dos serviços e a diminuição de custos, uma vez que a obrigação de eficiência propõe o modo como necessita ser atingida a finalidade da administração pública e qual deve ser a amplitude e a relação entre os critérios adotados por ela e os resultados que almeja alcançar (CAMARGO; GUIMARÃES, 2013).

A definição de eficiência na literatura está geralmente acompanhada dos conceitos diferenciadores e suplementares de eficácia e de efetividade (3Es), porém, não se pode confundir eficiência com eficácia, sequer com efetividade. A eficiência se refere ao modo pelo qual é verificada a performance da atividade administrativa; a percepção tem relação, portanto, com a conduta dos agentes. De outra forma, eficácia está associada aos meios e instrumentos utilizados pelos agentes no exercício de suas funções na administração. Por fim, a efetividade é orientada aos resultados adquiridos com ações administrativas (CAMARGO; GUIMARÃES, 2013).

Estes princípios são tidos como o alicerce de toda a atividade administrativa e condicionam os atos dos órgãos públicos e de seus administradores e servidores, portanto, necessitam de ser desempenhados em sua totalidade, para Meirelles (2004) estes princípios se compõem reciprocamente e não se cancelam no conjunto de compreensão do ordenamento jurídico.

Embora existam pressões exercidas pela sociedade para que o Estado seja mais veloz, transparente, eficaz e eficiente, utilizando dos princípios administrativos, o setor público no Brasil ainda sofre com a departamentalização e a demasia da burocracia, o que atrapalhava ainda mais a gestão dos diversos modelos de processos e informações (BIAZZI *et al.*, 2011).

2.2 GESTÃO DA INFORMAÇÃO NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Segundo explana Marchiori (2002), a informação é um mecanismo significativo para a organização e para a competitividade em geral, que colabora para toda a gestão da informação e sua propagação. Sobre essa gestão, Capurro e Hjørland (2007) asseguram que as organizações estão em permanente estado de “precisão de informação”, que especifica a informação como um elemento trivial para a seu princípio de continuidade e sobretudo de ser uma necessidade crescente em todos os setores, como um auxílio na conquista dos propósitos por meio de informações importantes acessível em quantidade e momentos adequados.

Sendo assim, a informação requer ser devidamente administrada, e Wilson (2002) reflete que a gestão da informação está diretamente associada com valor, uso, qualidade, posse e segurança na informação, alinhada ao bom desempenho organizacional. O adequado emprego dessa gestão é importante para toda e qualquer tipo de organização (MARCHIORI, 2002).

A gestão da informação nas organizações implica na aplicação dos princípios administrativos referentes à aquisição, organização, controle, transmissão e aplicação da informação para o acompanhamento de processos, o auxílio na tomada de decisões, sendo de importante valor estratégico para as organizações (TARAPANOFF, 2006).

Conforme McGee e Prusak (1994), em um universo cada vez mais competitivo, as organizações conquistam espaço a partir do tratamento que é realizado na informação, sendo assim, a informação colabora para assegurar qualidade no processo de decisão. Para Tarapanoff (2006), nessa gestão, os mecanismos para alcançar as informações vão desde os registros e arquivos até as pesquisas de mercado.

Apesar de um grande quantitativo de informações, foi imprescindível a criação de uma gestão que as sintetizem, uma vez que, conforme Marchiori (2002), embora haja ampla quantidade de informações, elas são utilizadas de forma ineficiente e para resolver essa dificuldade, Montezano *et al.* (2015) sugere o emprego de conceitos estratégicos ajustados à tecnologia da informação para que se consiga organizar e compor todos os dados relevantes. Ou melhor, elaborar banco de dados eletrônico que permaneçam acessível para uso e consultas.

Dessa forma, diversos autores, podendo citar Davenport (1997), Wilson (2002), Marchiori (2002), Miranda e Streit (2007), dentre outros, catalogam a gestão da informação como um dos instrumentos indispensáveis para a conquista das metas organizacionais. Ainda sobre esse tema, Marchiori (2002) defende que, a gestão da informação tem múltiplas facetas importantes no âmbito organizacional, entre elas a base na tecnologia, que está vinculada ao aprimoramento das distintas áreas de

hardware, software e redes de telecomunicações ajustadas aos diversos sistemas de informação, que são significantes na tomada de decisão.

As informações ganham uma importância tática para a organização, uma vez que o desenvolvimento da gestão da informação se multiplicou ao proporcionar eficiência e colaboração para as organizações, e conferir o encargo para os cargos expressivos do executivo, de todo o ciclo da informação e seu gerenciamento (TARAPANOFF, 2006).

O profissional com essa responsabilidade é alcunhado por Marchiori (2002) de “gestor da informação” e agrega à sua função, a estruturação da utilização da informação, da mesma forma que todo o ciclo informacional, que compreende o seu controle e armazenamento. Portanto, os responsáveis por gerenciar a informação necessitam de agir de modo profissional na concentração das tecnologias de informação e comunicação proporcionadas, com foco na promoção de estratégias para definir as atividades a serem realizadas e atribuídas (MARCHIORI, 2002).

Cada uma destas funções e/ou atividades tornam-se mais relevantes se consolidadas às demais, em torno de procedimentos baseados em informação que acrescentem valor para o usuário, conforme apresentado na Figura 2.

Figura 2 - Reprodução esquemática da Gestão da Informação



Fonte: Elaborado a partir de Davenport e Prusak (1998)

A extensão da gestão da informação começa a partir da demanda pela informação e poderá auxiliar gestores dos níveis estratégicos, táticos e operacionais. Davenport e Prusak (1998) concluem que a tecnologia da informação transformou o gerenciamento das informações em uma atividade mais prática e fácil.

O Quadro 1 oferece uma síntese dos principais conceitos expostos nesse tópico, sendo apresentados no final de cada item do referencial teórico com o objetivo de revisar e construir um melhor entendimento acerca do tema.

Quadro 1 - Conceitos inerentes à Gestão da Informação

Termos	Definições	Autores
Informação	A informação é um mecanismo importante para a organização e para a competitividade.	Marchiori (2002)
	A informação é um recurso primordial para a tomada de decisão.	Guimarães e Évora (2004)
	A informação é um componente trivial para garantir a continuidade da organização.	Braga (2000)
Gestão da informação (GI)	É um conjugado estruturado de atividades que reproduz a forma pela qual uma organização captura, distribui, e usa informação e conhecimento.	Davenport (1997)
	Relacionado com valor, uso, qualidade, posse e segurança na informação alinhada com o bom desempenho.	Wilson (2002)
	A gestão da informação tem vários enfoques importantes no âmbito organizacional, entre eles o foco na tecnologia, que está atrelada a aperfeiçoar as diferentes áreas de <i>hardware</i> , <i>software</i> e redes de telecomunicações	Marchiori (2002)
Gestão da informação (GI) no setor público	É uma ferramenta que tem por escopo, garantir que a informação seja conduzida de forma efetiva e eficiente para oportunizar a qualidade da governança nesse setor	Miranda e Streit (2007)
Tratamento da informação	A forma como a informação é tratada garante maior qualidade no procedimento decisório.	McGee e Prusak (1994)
	Todas as informações devem ser tratadas com valor, desde os registros até as pesquisas de mercado.	Tarapanoff (2006)

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos autores citados (2019)

A ausência de acesso à informação impede o pleno exercício da cidadania, uma vez que a cidadania somente pode ser cumprida de forma integral se for garantido ao cidadão o acesso às novas tecnologias e à informação democrática e momentânea (RAMOS JUNIOR, 2004).

Para tanto, deve ser garantido a todos, o acesso à informação governamental e a concreta participação do cidadão na Administração Pública, uma vez que, estes são requisitos para a consolidação do Estado Democrático de Direito, portanto, surge a exigência da adoção de políticas de inclusão digital bem como da implementação do governo eletrônico e da tele administração para satisfazer às novas demandas da realidade social (RAMOS JÚNIOR; ROVER, 2007).

Nessa circunstância, Ramos Júnior e Rover (2007) identificam que a utilização da informática poderá colaborar expressivamente para a consolidação da democracia, ao fornecer maior transparência na Administração e propiciar uma participação mais eficaz do cidadão no controle do Poder Público ao garantir o acesso à informação, aos processos administrativos e às novas tecnologias.

No cenário mundial, a modernização desses processos administrativos, teve elevada influência da Nova Gestão Pública. Sendo destacadas: a melhoria da qualidade e eficiência de processos internos e externos, da mesma forma que o emprego de novas soluções tecnológicas para prestação de serviços adequados aos cidadãos (DE VRIES *et al.*, 2016).

2.3 PROCESSOS ADMINISTRATIVOS

O processo administrativo surgiu para tornar possível a eficiência na utilização dos recursos, a eficácia e a efetividade organizacional, visto que administrar significa tomar decisões racionalmente. Portanto, pode-se dizer que o processo administrativo é o conjunto de atividades inter-relacionadas e interdependentes que transformam os insumos provenientes do ambiente em produtos e serviços dotados de valor que atenda às necessidades dos clientes (COSTODIO FILHO, 1999).

Esse processo engloba os seguintes subprocessos, que Fayol (2007) classificou por categorias administrativas: Planejar, Organização, Comando, Coordenação e Controle. Todos relacionados de tal forma a tornar a administração da empresa mais eficiente ao seguir esses passos e fazem uso dos recursos da organização para gerar resultados concretos (HARRINGTON, 1993).

Rebouças (2007) corrobora com Fayol ao afirmar que processo é um composto que envolve o arcabouço das funções de planejamento, direção, organização e avaliação das atividades lineares, assim é significativo seguir um cronograma pré-estabelecido para efetivar as atividades propostas e alcançar êxito nos resultados, e o sistema de informação está relacionado aos processos para impulsionar o sucesso no âmbito empresarial, visto que auxilia na otimização dos processos.

Conforme Rummler e Brache (1994), processo é uma criação de etapas que possui o escopo de produzir um produto ou serviço, uma vez que através dessas etapas é possível alcançar o objetivo final, e a empresa fica designada por definir as etapas que serão praticadas, sempre tendo em vista, melhorar as metodologias para que não ocorram falhas. Além do mais, o conceito de processos, é definido por Araújo (2004), como a introdução de insumos em um ambiente constituído por procedimentos, normas e regras, à medida que as atividades são realizadas, os resultados vão se destacando.

O processo administrativo é uma técnica de gestão organizacional que abrange a administração e a cultura dos processos de negócio, dado que as ferramentas administrativas se transformam em elementos cada vez mais essenciais nos costumes da empresa, e a junção dos processos à tecnologia torna-se fundamental para a sobrevivência, continuidade e maturidade da organização, sendo de amplo valor para o controle, integração, qualidade e produtividade dos processos internos. (ROSEMANN; BRUIN, 2005).

Para compreender um processo administrativo é necessário observar a organização sob a perspectiva interna e externa, não apenas com foco nos clientes, mas também refletir sobre as necessidades e expectativas da empresa de um modo geral, procurar sempre por melhoria contínua e o sistema de informação pode aperfeiçoar as funções organizacionais, proporcionando integração, controle e acompanhamento dos dados em suas tomadas de decisões (OLIVEIRA *et al.*, 2008).

Conforme Gonçalves (2000), processo administrativo em uma empresa configura a sequência de atividades com começo, meio e fim. O autor também assegura que os processos podem ser divididos em três tipos: organizacionais, aqueles centralizados na empresa para funcionamento satisfatório dos subsistemas existentes na organização, na procura por desempenho geral e suporte aos processos; negócio, processos que representam a atuação da empresa, sendo auxiliado por outros processos internos, com resultado no serviço ou produto que é disponibilizado ao cliente; e gerenciais, que são os processos que apresentam foco nos gerentes e nas relações que estão relacionadas as ações e desempenho da empresa.

Maximiano (1997), estabelece que é importante determinar os processos que serão trabalhados, as diretrizes utilizadas e a maneira correta pelo qual serão aperfeiçoados, uma vez que o sistema de informação é um facilitador, ao gerar informações.

Diante do exposto a Constituição Federal (BRASIL, 1988), traz diversas diretrizes que fazem com que o sistema administrativo público funcione de forma padronizada e regular. Algumas dessas instruções e normativas são apresentadas a seguir:

- Lei nº 9.784, de 29 de janeiro 1999: regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal;
- Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011: regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei no 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei no 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências;
- Portaria Interministerial nº 2.320, de 30 de dezembro de 2014: Institui o Sistema Protocolo Integrado no âmbito dos órgãos e entidades da Administração Pública Federal;
- Portaria Interministerial nº 2.321, de 30 de dezembro de 2014: Define os procedimentos relativos à utilização do Número Único de Protocolo - NUP no âmbito dos órgãos e entidades da Administração Pública Federal e dá outras providências;
- Portaria Interministerial nº 1.677, de 07 de outubro de 2015: define os procedimentos gerais para o desenvolvimento das atividades de protocolo no âmbito dos órgãos e entidades da Administração Pública Federal;
- Decreto nº 9.094 de 17 de julho de 2017: dispõe sobre a simplificação do atendimento prestado aos usuários dos serviços públicos, ratifica a dispensa do reconhecimento de firma e da autenticação em documentos produzidos no País e institui a Carta de Serviços ao Usuário;

- Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015: dispõe sobre o uso do meio eletrônico para a realização do processo administrativo no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

A legislação citada e outros, foram essenciais para a implantação e adequação do Processo Eletrônico Nacional (PEN), que é uma ação conjunta de órgãos e entidades de diferentes esferas da administração pública para a composição de uma base pública de processo administrativo eletrônico. Uma iniciativa de gestão pública, que objetiva a obtenção de substanciais melhorias no desempenho dos processos da administração pública, com ganhos em agilidade, produtividade, satisfação do público usuário, redução de custos, além de promover a melhoria na utilização do espaço físico dentro das instituições (AMARAL; UCHOA, 2014).

O Processo Eletrônico Nacional propõe a utilização de métodos informatizados de gestão processual, inovações tecnológicas e normativas, que colaboram na gestão documental. O PEN já é uma ferramenta utilizados por diversos órgãos do Poder Judiciário, de modo a proporcionar facilidades aos que atuam e estão sujeito ao sistema judicial, bem como celeridade àqueles que esperam uma resposta do Estado. A finalidade é trazer essas facilidades/celeridades também para as ações administrativas, uma vez que o volume de demandas tem se tornado cada vez mais expressivo (PEN, 2019).

O objetivo representado pela celeridade, fica claro no art. 5º do Decreto nº 8.539 (2015), sendo instituído também neste artigo a exceção para a não adoção do trâmite digital, nas situações em que a prática, quiçá, prolongue em demasia o procedimento, condição em que os atos poderão ser praticados em meio físico (papel), assim:

Art. 5º Nos processos administrativos eletrônicos, os atos processuais deverão ser realizados em meio eletrônico, exceto nas situações em que este procedimento for inviável ou em caso de indisponibilidade do meio eletrônico cujo prolongamento cause danos relevante à celeridade do processo. (BRASIL, 2015)

Além da agilidade na informação, no manuseio dos documentos e no próprio trâmite processual, o sistema digital visa trazer segurança, transparência e economicidade àqueles que dele se utilizam, bem como amplo acesso do cidadão às instâncias administrativas (art. 3º, I, IV do Decreto nº 8.539).

Amaral e Uchôa (2014) apresentam também outros benefícios esperados com a implantação do PEN nas organizações, alguns desses benefícios também são expostos pelo Ministério da Economia (2020), conforme Quadro 2.

Quadro 2 - Benefícios do Processo Eletrônico Nacional

Benefícios
Redução de custos financeiros e ambientais associados à impressão (impressoras, toner, papel, contratos de impressão);
Redução de custos operacionais relacionados à entrega e ao armazenamento de documentos e processos;
Eliminação de perdas, extravios e destruições indevidos de documentos e processos;
Compartilhamento simultâneo de documentos e processos, para fins de contribuição, acompanhamento da tramitação ou simples consulta;
Auxílio aos servidores em sua rotina, com a disponibilização de modelos e orientações sobre como proceder em situações específicas;
Incremento na publicidade dos processos, tornando mais fácil seu acompanhamento por servidores e por administrados, e o seu controle interno e pela sociedade;
Ampliação da gestão do conhecimento e da possibilidade de melhoria de processos, em razão da criação de uma plataforma única que permitirá a análise de fluxos de processos, sua comparação entre órgãos distintos e a melhoria baseada em experiências de sucesso;
Aumento da possibilidade de definição, coleta e utilização direta e cruzada de dados e indicadores, em razão da criação de um conjunto de bases de dados de mesma natureza.

Fonte: Elaborado a partir de informações do Ministério da Economia (2020)

Um dos principais frutos a serem apresentados pelo projeto PEN são os softwares de Processo Eletrônico (AMARAL; UCHÔA, 2014). Esses softwares fazem parte de sistemas de informação designados para atuar e tramitar documentos e processos administrativos integralmente digitais, com rapidez e segurança, definidos por normas como: ser utilizados por ente de qualquer esfera, eliminação completa de papel, ser de fácil utilização pelos usuários, apresentar mecanismos facilitadores para a organização e por fim, estar de acordo com os modelos técnicos determinados pelo Governo Federal (AMARAL; UCHÔA, 2014).

2.4 SISTEMA DE INFORMAÇÃO: PROTOCOLO UFES

Um Sistema de Informação (SI) é um meio que tem a informação como um dos principais componentes e tem por escopo armazenar, tratar e fornecer informações

de tal modo a apoiar as operações ou processos de uma organização (FERNANDES JUNIOR *et al.*, 2012).

O Sistema de informação utilizado na Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes), é denominado de Protocolo Ufes ou Ufes Digital (Figura 3), ele apresenta um agrupamento de ações voltadas a modernização e desburocratização administrativa, através da verificação dos processos de trabalho e da automatização plena da tramitação de todos os documentos oficiais da instituição, exclusivamente no formato eletrônico (UFES, 2019), podendo ser utilizado por usuários internos e externos da organização acessando o site www.protocolo.ufes.br.

Figura 3 - Interface do Sistema de Informação da Ufes

Fonte: UFES (2019)

O projeto Ufes Digital, também é conhecido como Lepisma, que é a denominação científica de um inseto primitivo, a traça. O nome foi escolhido fazendo analogia a supressão do papel, com a tramitação online e a eliminação pelo consumido do inseto. O projeto é coordenado pela Pró-Reitoria de Administração (Proad), em parceria com o Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI), com as Pró-reitorias de Planejamento (Proplan) e de Gestão de Pessoas (Progep) e com a Coordenação do Sistema de Arquivos (Siarq) (UFES, 2019).

O projeto atende ao disposto às legislações específicas, tais como as Portarias MJ/MP 2320/2014, 2321/2014, 1677/2015 e, especialmente, o Decreto Lei 8539/2015 (UFES, 2019). Esse projeto entrou em vigor alterando a forma de envio, autuação e tramitação de documentos, antes chamados de protocolados e de processos físicos.

Os protocolados e processos físicos eram abertos/criados em um software denominado de SIE (Sistema de Informação para o Ensino), que propõe o desenvolvimento e acompanhamento de todas as atividades das Instituições Federais de Ensino Superior brasileiras. Era necessário imprimir capa com número do protocolo ou do processo e demais arquivos relacionados ao documento (Figura 4).

Figura 4 - Processos Físicos da Ufes



Fonte: Acervo pessoal (2019)

Para que houvesse o transporte dos documentos era necessário a contratação de empresa terceirizada, responsável pelo transporte e entrega dos documentos ao setor de destino. Para o envio entre *campi* era necessário o serviço de empresa responsável por execução do sistema de envio e entrega de correspondências no Brasil, que ficava responsável pela logística e envio de malotes, duas vezes na semana, em dias específicos, de acordo com cada centro.

Desde 2 de janeiro de 2018, foi ofertado o sistema de Protocolo *Web* para toda a comunidade universitária. Inicialmente, todos os protocolados – que na legislação vigente, são chamados “documentos avulsos”, tornaram-se 100% digitais. A transição

dos processos físicos para os processos integralmente digitais (nato-digitais) foram ocorrendo gradativamente desde a criação do sistema de protocolo, em 2018, e a meta era que, no início de 2019, todos os processos fossem digitais, desde a sua autuação (criação), a reunião de documentos para a formação de um processo, até a tramitação (UFES, 2019).

A tramitação de processos por meio digital é adotada por algumas universidades brasileiras não só com a finalidade de reduzir custos, como também a modernização e a desburocratização dos processos, trazendo benefícios como mais agilidade, transparência, sustentabilidade ambiental e redução de custos com papel, toners, impressoras e serviço de mensageria. Mas a Ufes está um passo à frente com o sistema de informação próprio, sendo uma das universidades pioneiras na adoção de um sistema que integra ações e o fluxo de documentos com os procedimentos administrativos (UFES, 2019).

As ações direcionadas à implementação plena do projeto para a tramitação eletrônica de documentos foram divididas em quatro etapas, conforme cronograma de implementação das fases (Quadro 3).

Quadro 3 - Etapas do Projeto Ufes Digital

Etapas	Implementação
1ª etapa	Desde 02/01/2018, com a adoção dos Documentos Avulsos (antigos Protocolados) com autuação e tramitação exclusivamente eletrônica e utilizando-se da nova Tabela de Temporalidade do Arquivo Nacional, válida tanto para os documentos avulsos como para os processos;
2ª etapa	Ao longo de 2018, com o mapeamento dos processos da Ufes, conforme tais processos estejam mapeados (e otimizados), passarão a ter autuação e tramitação exclusivamente eletrônica;
3ª etapa	A partir de 02/01/2019, com a adoção de todos os processos administrativos com autuação e tramitação exclusivamente eletrônica;
4ª etapa	Ao longo de 2019, com a digitalização dos processos autuados antes de 2019, de forma a permitir que os mesmos passem a tramitar exclusivamente de forma eletrônica.

Fonte: Elaborado a partir da Ufes (2019)

Para Scott *et al.* (2015), com a evolução dos sistemas de informação, e implantação desses sistemas nas organizações é indispensável verificar e realizar a mensuração do grau de êxito gerado por eles, diante dos usuários.

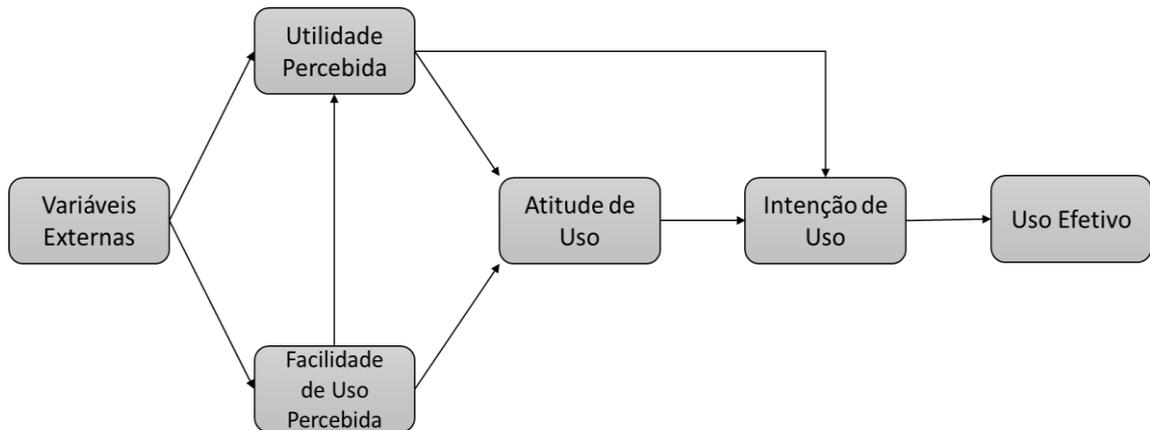
2.5 AVALIAÇÃO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Na literatura, é possível verificar diversas teorias que tentam antecipar o impacto da tecnologia no comportamento do ser humano (SILVA *et al.*, 2012). Entre os estudos realizados sobre o tema, destacam-se: Davis (1989), que apresenta pesquisa a respeito da aplicação e receptividade dos sistemas de informação na perspectiva dos usuários; Goodhue e Thompsom (1995), que estudaram o impacto dos sistemas na performance individual, e Delone e McLean (1992), que levaram em consideração, o impacto nas organizações.

Alguns modelos teóricos de avaliação ganharam notoriedade a partir do final da década de 1980, entre eles o Modelo de Aceitação de Tecnologia (*Technology Acceptance Model* – TAM), que é estimado como um dos mais influentes e largamente empregados pelos pesquisadores para apresentar a aceitação, de dada tecnologia, pelos indivíduos (DILLON; MORRIS, 1996; LEE *et al.*, 2003; SILVA, 2005).

Esse modelo (Figura 5) foi originado através de contrato da IBM do Canadá com o *Massachusetts Institute of Technology* – MIT, para medir a potencialidade do mercado para novos produtos da marca e permitir um esclarecimento categórico a respeito do emprego de computadores (DAVIS *et al.*, 1989). O autor do modelo, Davis (1989) sugeriu o TAM para ressaltar o porquê de os usuários poderem aceitar ou rejeitar a tecnologia da informação (DIAS *et al.*, 2011), ou seja, tem por escopo medir a utilidade, facilidade entendida pelo usuário dos Sistemas de Informação e, portanto, sua aceitação (DAVIS, 1989).

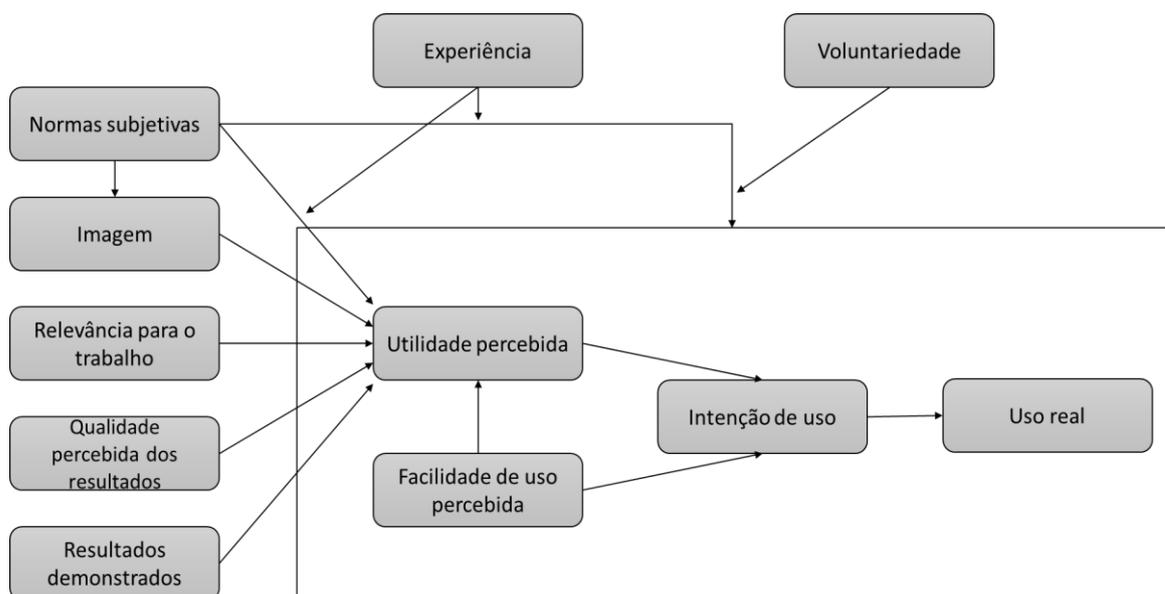
Figura 5 - Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) de DAVIS (1989)



Fonte: Adaptado de Dias *et al.* (2011, p. 985)

O modelo TAM, foi adaptado do modelo da Teoria da Ação Racional (*Theory of Reasoned Action* – TRA), que mensura a psicologia social como fundamentação teórica, proposto por Fishbein e Ajzen (1979). E teve uma atualização, denominada TAM-2 (Figura 6), no qual pode ser verificado como os processos de influência social (norma subjetiva, voluntariedade, imagem) e processos instrumentais cognitivos (relevância no trabalho, qualidade de demonstração de resultados e facilidade de uso percebida) tiveram influência importante sobre a aceitação do usuário (VENKATESH; DAVIS, 2000).

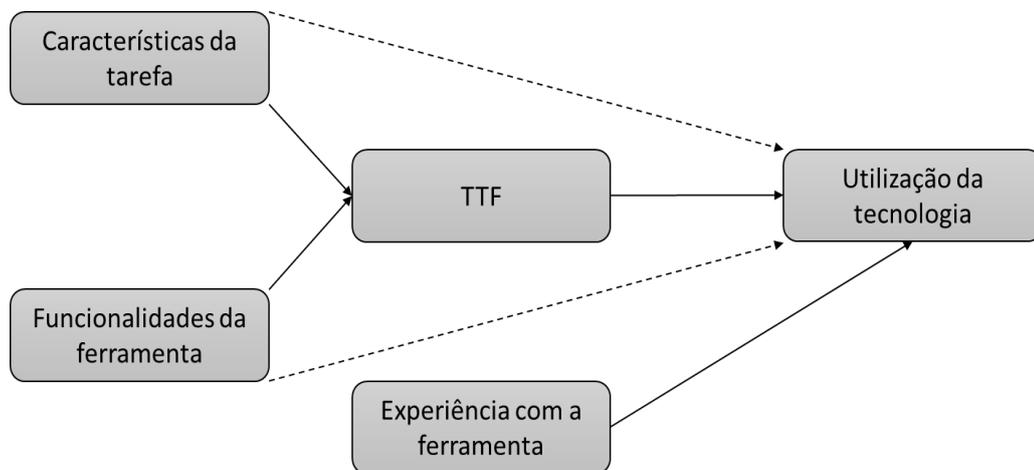
Figura 6 - Modelo de Aceitação de Tecnologia 2 (TAM2)



Fonte: Adaptado de Lai (2017, p. 28)

Outro modelo importante na avaliação dos Sistemas de informação, é o modelo de ajuste tecnologia-tarefa, do inglês, *Task Technology Fit* (TTF), que tornou-se conhecido na década de 1990, ao destacar a significância da adequação tecnologia de acordo com a conveniência do usuário, de modo a afetar positivamente o usuário (DIAS *et al.*, 2011). Esse modelo foi idealizado por Goodhue e Thompson (1995), e destaca a indispensabilidade da tarefa e a funcionalidade possibilitada pela tecnologia (Figura 7).

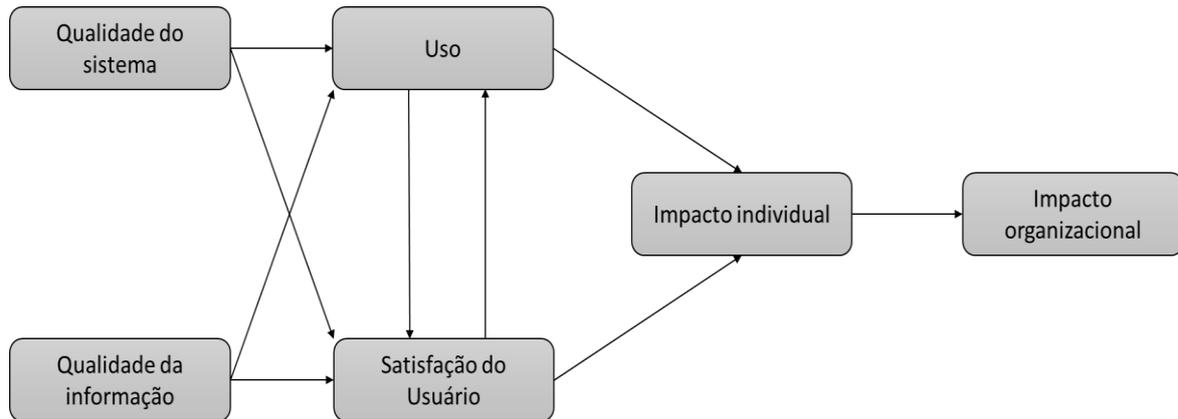
Figura 7 - Modelo de Ajuste Tecnologia-Tarefa



Fonte: Adaptado de Goodhue e Thompson (1995, p. 220)

Mesmo apresentando elementos de sucesso para a avaliação dos Sistemas de Informação, esses modelos (TAM e TTF), foram substituídos pelo modelo *D&M is Success* (Figura 8), elaborado por DeLone e McLean em 1992, que tem por finalidade validar ou verificar as grandezas do sucesso de um Sistema de Informação (DELONE; MCLEAN, 2003).

Figura 8 - Modelo de Sucesso de DeLone e McLean (D&M)



Fonte: Adaptado de DeLone, McLean (1992, p. 87)

Esse molde tem sua utilização relacionada a métrica da qualidade e do emprego do sistema, além da qualidade de informações e a satisfação de quem o utiliza, com relação à aceitação da tecnologia (DELONE; MCLEAN, 1992). Portanto, essa estimativa pode ser realizada para se compreender a aceitação e o performance de sistemas de informação em uso e de seu impacto nas organizações (WANG; LIAO, 2008). Com base nesse entendimento, é viável traçar as estratégias de adequação e melhoramento para o processo de inserção de novos sistemas de informação nas organizações (WANG; LIAO, 2008).

Os fatores relacionados aos indicadores estabelecidos pelos criadores do modelo serão catalogados no Quadro 4, onde os impactos individuais, teriam repercussão positiva não apenas para o empregado, mas principalmente para as organizações (DELONE; MCLEAN, 2003).

Quadro 4 - Fatores de avaliação do Modelo D&M

Dimensões	Fatores
Qualidade do sistema	Adaptabilidade Disponibilidade Confiabilidade Tempo de resposta Usabilidade
Qualidade da informação	Completeness Facilidade de compreensão Personalização Relevância Segurança
Qualidade de serviço	Garantia Empatia Responsividade
Uso	Natureza do uso Padrões de navegação Número de visitas ao site Número de transações executadas
Satisfação do usuário	Compras repetidas Repetir visitas Pesquisas de usuários
Benefícios	Redução de custos Mercados Expandidos Vendas adicionais incrementais Custos de pesquisa reduzidos Economia de tempo

Fonte: Elaborado a partir de DeLone, McLean (2003, p. 25)

DeLone e McLean (2003) declaram em suas obras que a satisfação do usuário é um elemento essencial a ser averiguado ao se realizar pesquisas relacionadas à tecnologia. Onde satisfação pode ser percebida como um conceito determinante para verificar os quão realizados estão os usuários com a decisão de utilização do SI e como ele responde às suas expectativas (WANG; LIAO, 2008).

3 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS

Neste capítulo serão abordados os procedimentos e métodos empregados para a preparação e concretização deste trabalho, que busca medir o grau de aceitação do Sistema de Protocolo da Ufes, sob a percepção dos técnicos administrativos, mais especificamente seis dos sete³ Secretários de departamentos do Ceunes, selecionados para o estudo, e que utilizam essa tecnologia para realização de parte de seu trabalho. Serão observadas as opiniões de seis secretários departamentais do Ceunes, uma vez que a autora deste trabalho, é lotada e realiza suas atividades laborais em uma das Secretarias Departamentais do *Campus* selecionado para o estudo, e não participará da pesquisa.

3.1 DELIMITAÇÃO DA POPULAÇÃO DA PESQUISA

A Coordenação Universitária Norte do Espírito Santo (a Ceunes) foi instituída em agosto de 1989, quando a Ufes aprovou, por meio da comissão responsável pelo plano de interiorização, o município de São Mateus – Espírito Santo (ES) para sua sede. Em janeiro de 1991, foi realizado o primeiro vestibular para os cursos de Ciências Biológicas, Educação Física, Letras-Português, Matemática e Pedagogia, com aprovação de 159 universitários (CEUNES, 2020).

Já em 2005, os Conselhos Universitário e de Ensino, Pesquisa e Extensão da Ufes, aprovaram o Plano de Expansão e Consolidação da Interiorização da Ufes, instituindo o Centro Universitário Norte do Espírito Santo (o Ceunes), como a décima unidade de sua estrutura, com 09 cursos de graduação, a saber: Agronomia, Ciências Biológicas (bacharelado), Enfermagem, Engenharia de Computação, Engenharia de Petróleo,

³ Departamentos do Ceunes:

DCAB - Departamento de Ciências Agrárias e Biológicas

DCEL – Departamento Computação e Eletrônica

DCN - Departamento de Ciências Naturais

DCS - Departamento de Ciências da Saúde

DECH - Departamento de Educação e Ciências Humanas

DET- Departamento de Engenharia e Tecnologia

DMA - Departamento de Matemática Aplicada

Engenharia de Produção, Engenharia Química, Farmácia e Matemática (CEUNES, 2020).

Hoje em dia, o Ceunes possui 16 cursos de graduação, a saber: Ciências Biológicas (Licenciatura), Ciência da Computação, Educação do Campo (Licenciatura), Física (Licenciatura), Química (Licenciatura), Matemática (Licenciatura), Matemática Industrial (antes Matemática), Pedagogia, Agronomia, Ciências Biológicas (bacharelado), Enfermagem, Engenharia de Computação, Engenharia de Petróleo, Engenharia de Produção, Engenharia Química e Farmácia. Além do mais, o Ceunes possui 04 Programas de Mestrado: Agricultura Tropical, Biodiversidade Tropical, Energia e Ensino na Educação Básica e em anos anteriores contou também com 01 Especialização em Ensino na Educação Básica, hoje em dia extinta (CEUNES, 2020).

Entre alunos de graduação e pós-graduação, o Centro possui mais de 2.000 alunos e um quadro de 176 professores efetivos e 92 Técnicos Administrativos em Educação (TAEs) (CEUNES, 2020). Tanto os docentes quanto os técnicos têm acesso ao Sistema de Protocolo (Lepisma), através de suas senhas únicas, porém apenas poucos técnicos e docentes em função gratificada possuem a autorização para autuação/criação de processos no sistema. As funções de consulta são abertas para todos os interessados.

Dentre os poucos técnicos que possuem a prerrogativa de autuação/criação de processos digitais, documentos avulsos e outros, foram escolhidos como população-alvo desse trabalho seis técnicos administrativos lotados nas Secretarias Departamentais do *Campus* de São Mateus, sendo que uma das motivações para a elaboração desse trabalho é a percepção pessoal da pesquisadora, que atua como secretária de departamento e tem contato direto com o sistema assim como os seus pares.

Na estrutura do Ceunes ainda existem outras secretarias não contempladas nesse estudo (Secretaria Geral, Secretaria Única de Graduação e Secretaria Única de Pós-graduação), sendo que cada uma tem um tipo de função, escopo e público de atendimento específicos diferentes das Secretarias departamentais.

3.2 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa realizada neste trabalho possui abordagem qualitativa e quantitativa. A pesquisa qualitativa é delineada tendo como base principal o pesquisador, que implementa todo o processo de coleta e análise dos dados, conseguindo informações do ambiente próprio (ZANELLA, 2009). Já a pesquisa quantitativa, é definida como aquela em que a coleta e análise dos dados são realizadas por meio de ferramentas estatísticas, e está voltada para a medição e quantificação dos resultados, principalmente por ter como objetivo avaliar a aceitação do sistema utilizado no Ceunes, mais especificamente nas Secretarias departamentais do *Campus*, com pouco mais de dois anos de implantação, a partir das dimensões estabelecidas por DeLone e McLean (2003) adaptadas por Wang e Liao (2008) ao setor público.

Baseado na interpretação de Thiollent (2009), a natureza de pesquisa é classificada como sendo aplicada, uma vez que se concentra em problemas existentes nas atividades das instituições, organizações, grupos ou atores sociais. Esse tipo de pesquisa está compelida na preparação de diagnósticos, assimilação de problemas e investigação de soluções. Respondendo a uma procura formulada por “clientes, atores sociais ou instituições”.

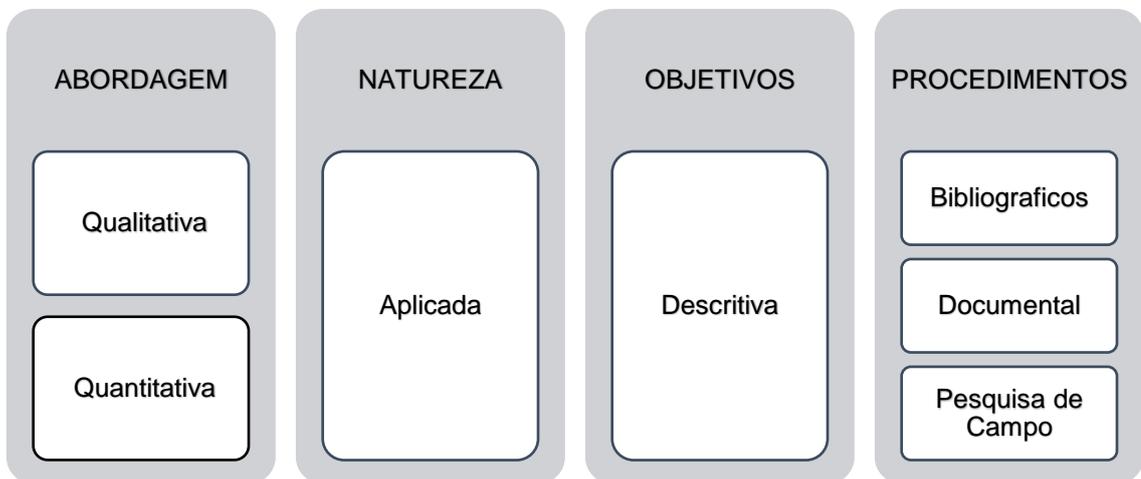
No que diz respeito aos meios, para se verificar os parâmetros de antes e depois da implantação do Lepisma, optou-se pela pesquisa de campo, que conforme afirma Gonsalves (2001), a pesquisa de campo é uma pesquisa que procura as informações diretamente com a população estudada, exigindo do investigador um encontro mais direto. Nesse caso, o pesquisador precisa ir ao ambiente onde o fenômeno acontece, ou aconteceu e coletar as informações a serem documentadas. Os ambientes virtuais que foram estudados são o Sistema de Informação para o Ensino (SIE) e o Lepisma.

Ainda em relação aos procedimentos utilizados para a realização desse trabalho, tem-se a pesquisa bibliográfica e documental. A pesquisa documental, conforme afirma Gil (2008), é caracterizada pela utilização de materiais que ainda não obtiveram um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reestruturados de acordo com a finalidade da pesquisa. O emprego de documentos para a pesquisa ocasiona em abundância de informações, já que elas podem ser empregadas em diversas áreas

de ciências humanas e sociais, facilitando o entendimento do objeto na sua contextualização histórica e sociocultural (SÁ-SILVA; ALMEIDA; GUINDANI, 2009).

Para a categorização da pesquisa em relação aos seus objetivos, Pinsonneault e Kraemer (1993), classificam em: explanatória, exploratória e descritiva. Sendo assim, essa pesquisa é caracterizada por ser descritiva, uma vez que tem por objetivo primário a descrição das características de determinado fenômeno e a definição de relações entre as variáveis (GIL, 2008). A visão geral da classificação da metodologia de pesquisa utilizada nesse trabalho pode ser observada na Figura 9.

Figura 9 - Classificação metodológica



Fonte: Elaborado pela autora (2020)

3.3 COLETA DOS DADOS

Em um primeiro momento, para a elaboração do referencial, foram utilizadas as pesquisas bibliográfica e documental como ferramenta de coletas de dados. Visando tornar mais completo, foram aproveitados conteúdos de publicações acadêmicas eletrônicas, artigos e livros que contribuíram para a concretização dos alicerces teóricos dos principais itens desse estudo, tais como a gestão da informação, os sistemas de informação e os procedimentos de avaliação desses sistemas (MENDONÇA, 2011).

Para a coleta de dados relacionados aos parâmetros norteadores da utilização do antes e depois da implantação do Lepisma, foi avaliado também o SIE (Sistema de Informação para o Ensino). No sistema em desuso foi verificado a quantidade de processos e protocolos (rotinas) autuados no período de 4 anos (2016-2019, dois anos antes e dois anos após a implantação do novo sistema, essas informações contemplam dados do Lepisma). No SIE foram acessados os dados de cada departamento nesse período e exportados para tabelas, para serem tratados, e posteriormente analisados os tipos de processos, a quantidade de material que necessitou de transporte, e recursos (material e humano) envolvidos.

Os demais dados foram coletados e obtidos por meio de um questionário *on-line* estruturado, confeccionado na plataforma *Google Forms* com a população elegida para participação nesse estudo.

Para Marconi e Lakatos (2002), os questionários equivalem a um grupo de perguntas organizadas, que são respondidas sem o comparecimento do entrevistador. Ao encaminhar o questionário é significativo apensar um documento explicativo, constando os motivos da pesquisa e a relevância de obter respostas. Conforme Zanella (2009), o questionário é um meio de alcançar um grande número de pessoas, uma vez que pode ser enviado por correios, meios digitais e telefone.

O questionário (APÊNDICE C) foi desenvolvido a partir do modelo proposto na próxima seção (3.4) desse trabalho e no qual foi utilizada a escala do tipo *Likert* de 5 pontos, onde 1 significa discordar totalmente e 5 concordar totalmente, o ponto 3 (ponto central) da escala foi considerado como neutro/indiferente. Essa escala que tem o nome do seu criador, o cientista social estadunidense Rensis Likert, é popular por ser uma das formas mais confiáveis de medir opiniões, percepções e comportamentos, e com a vantagem de sua simplicidade (MATTAR, 2001).

Uma vez que os itens relacionados na pesquisa já foram validados anteriormente em outros estudos (ISAAC *et al.*, 2017; ZHOU; LU; WANG, 2010), foi realizado um pré-teste com três servidores TAEs, que ao ingressarem na Ufes como servidores, atuaram em Secretarias departamentais, e atualmente estão em outros setores da

instituição. Através da realização do pré-teste foi possível fazer adequações e assim o questionário pode ser considerado suficiente como instrumento de pesquisa.

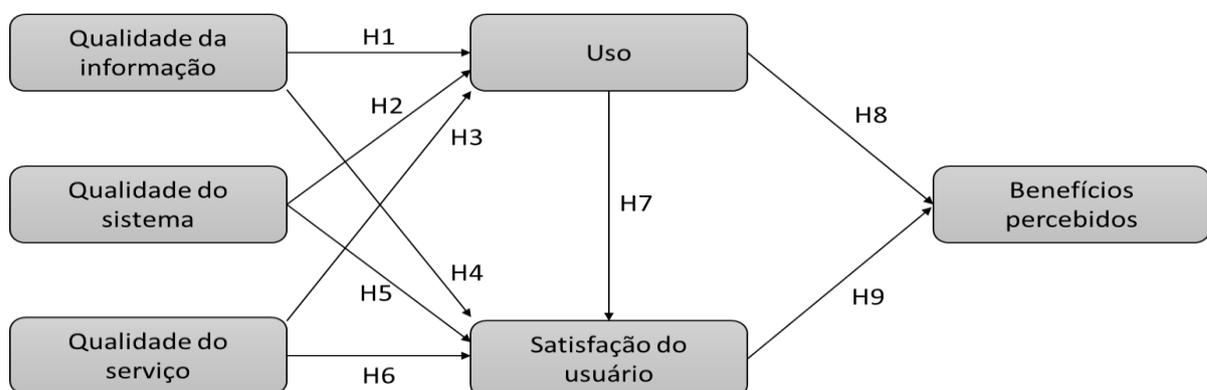
O convite para participação e a explicação dos objetivos da pesquisa foram efetivados pelo pesquisador em conversa com todos os entrevistados, e o questionário, foi encaminhado por e-mail para preenchimento no *Google Forms*, através de um *link*. O questionário pessoalmente e entrevista, teriam sido efetuados na segunda quinzena do mês de março de 2020, conforme ajustado com o público-alvo anteriormente, porém, teve que ser adaptado por motivo de isolamento social⁴.

Também faz parte da pesquisa uma observação no local, Secretaria departamental, uma vez que o pesquisador atua profissionalmente, e por isso possui certa facilidade de acesso a dados necessários para a conclusão da pesquisa.

3.4 CONSTRUÇÃO DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO

O modelo de DeLone e McLean (2003) obteve êxito em sua aplicação e validação em diversos estudos de diferentes países e contextos. Na presente pesquisa será empregado o modelo adaptado ao setor público proposto por Wang e Liao (2008), conforme Figura 10.

Figura 10 - Modelo de Wang e Liao para o setor público (2008)



Fonte: Adaptado de Wang e Liao (2008, p. 722)

⁴ Isolamento social: uma das medidas preventivas e de combate à Pandemia – COVID-19 que ocorreu no ano de 2020.

Em relação aos objetivos da pesquisa, o referencial teórico exibido, e a necessidade de avaliação do Protocolo Ufes, são estabelecidas as seguintes hipóteses para utilização nesta pesquisa (Quadro 5), de acordo com o modelo validado de Wang e Liao (2008) e estudos de Lourenço (2019).

Quadro 5 - Hipóteses do modelo utilizado

Hipótese	Descrição
H ₁	A qualidade da informação afetará positivamente o uso do Protocolo Ufes
H ₂	A qualidade do sistema afetará positivamente o uso do Protocolo Ufes
H ₃	A qualidade do serviço afetará positivamente o uso do Protocolo Ufes
H ₄	A qualidade da informação afetará positivamente a satisfação do usuário do Protocolo Ufes
H ₅	A qualidade do sistema afetará positivamente a satisfação do usuário do Protocolo Ufes
H ₆	A qualidade do serviço afetará positivamente a satisfação do usuário do Protocolo Ufes
H ₇	O uso afetará positivamente a satisfação do usuário do Protocolo Ufes
H ₈	O uso afetará positivamente o benefício percebido no contexto do Protocolo Ufes
H ₉	A satisfação do usuário afetará positivamente o benefício percebido no contexto do Protocolo Ufes

Fonte: Elaborada a partir de Lourenço (2019, p. 33).

A partir das hipóteses estabelecidas no modelo utilizado, foi delineado o questionário aplicado (APÊNDICE C), para tanto será apresentada no Quadro 6 os direcionadores empregados e suas descrições:

Quadro 6 - Elementos direcionadores da Avaliação da Usabilidade do Lepisma

DIRECIONADORES	DESCRIÇÕES
Qualidade da Informação: <ul style="list-style-type: none"> ○ Precisão ○ Suficiência ○ Acurácia ○ Tempo 	Verificar o quanto o sistema gera informações úteis para o contexto em que foi projetado, se as informações atendem as necessidades das atividades desenvolvidas, assim como, verificar se permita a realização do trabalho, e em quais outros contextos elas podem ser úteis e suficientes dentro da organização, com informações em tempo real.
Qualidade do sistema: <ul style="list-style-type: none"> ○ Performance ○ Facilidade no uso ○ Aprender a usar 	Criar condições favoráveis para a utilização do sistema eletrônico, assim como fornecer um ambiente harmônico para o seu manuseio e facilidade de uso. Uma boa interação entre o sistema e o usuário provoca mudanças positivas tanto para a organização quanto para o funcionário.
Qualidade do serviço: <ul style="list-style-type: none"> ○ Confiabilidade ○ Segurança ○ Empatia 	Criar um determinado grau de proteção do sistema contra possíveis ações perigosas ou desfavoráveis aos usuários. Evitar que informações relevantes e pessoais possam ser disponibilizadas e usadas de maneira prejudicial à segurança pública e ao próprio funcionário.
Uso: <ul style="list-style-type: none"> ○ Dependência ○ Frequência ○ Economia de tempo ○ Desempenho ○ Facilita o trabalho 	Fornecer serviços com maior rapidez, devido a tramitação de informações em tempo real, sem a necessidade de envio de documentos por outros meios, com o intuito de obter comunicações e feedbacks mais rápidos independente da distância.
Satisfação do usuário: <ul style="list-style-type: none"> ○ Satisfação pessoal ○ Efetividade ○ Recomendação 	Atender as expectativas dos usuários a partir de avaliações subjetivas de forma efetiva, ao enfatizar as emoções que surgem durante a interação seja ele positiva ou negativa, e identificar as percepções individuais em relação ao sistema implantado.
Benefícios: <ul style="list-style-type: none"> ○ Redução de custos ○ Transparência ○ Sustentabilidade 	Identificar as melhorias em relação ao meio ambiente que o uso do sistema pode propiciar, como a economia de papel e de outros recursos que tem impacto diretamente na natureza.

Fonte: Elaborado pela autora a partir de Bernardo (2016).

3.5 TRATAMENTO DOS DADOS

Para a concretização desta pesquisa, conforme informado em seções anteriores foi aplicado questionário, com questões abertas e fechada (APÊNDICE C). O questionário foi compartilhado por e-mail, por meio de *link* da plataforma *Google Forms*. Após a obtenção das respostas, os dados foram tabulados com auxílio do *Microsoft Excel*, que permitiu elaborar tabelas, efetuar os cálculos e fornecer os resultados da pesquisa.

Essa interação corresponde ao resultado das questões fechadas do questionário. Para essa etapa também foi realizado o cálculo do indicador de consistência interna *Alpha de Cronbach*, com a finalidade de verificar a confiabilidade do elemento construído para a avaliação. Essa confiabilidade auxilia na verificação da consistência dos resultados (MALHOTRA, 2008).

Ainda sobre o *Alpha de Cronbach*, Trochim (2003), afirma que a consistência interna está diretamente relacionada ao grau com que os itens do questionário são correlatos entre si e com o resultado geral da pesquisa, a partir das medidas de confiabilidade desses elementos. O *Alpha de Cronbach* é um dos métodos estatísticos mais empregados para determinação dessa consistência interna. Para tanto, alguns autores como Malhotra (2007), Pinto e Chavez (2012) sugerem a classificação desse coeficiente conforme os limites exibidos na Tabela 1.

Tabela 1 - Classificação da Confiabilidade a partir do *Alpha de Cronbach*

Confiabilidade	Muito Baixa	Baixa	Moderada	Alta	Muito Alta
Valor de α	$\alpha < 0,30$	$0,30 \leq \alpha < 0,60$	$0,60 \leq \alpha < 0,75$	$0,75 \leq \alpha < 0,90$	$0,90 \leq \alpha$

Fonte: Elaborado a partir de Pinto e Chavez (2012, p. 5)

Para a estimativa do coeficiente de confiabilidade, foi utilizada a Equação 1:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[\frac{\sigma_t^2 - \sum_{i=1}^k \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right] \quad (1)$$

Onde:

α é o *alpha de Cronbach*;

k é o número de itens, no caso dessa pesquisa o número de participantes da pesquisa;

σ_i^2 é a variância dos n escores das pessoas a i -ésimo item ($i = 1, \dots, k$),

$\sum_{i=1}^k \sigma_i^2$ é a variância dos totais T_j ($j = 1, 2, \dots, n$). de escores de cada respondente.

Posteriormente ao cálculo do índice de consistência, foi construída uma tabela com os dados referentes ao resultado obtido com a parte indicativa a escala do tipo *Likert* de 5 pontos, no qual os participantes manifestaram seu grau de concordância ou discordância com as afirmações propostas. Foram atribuídos os valores de 1 a 5, de acordo com a escala, com esses valores foi calculado a média por afirmação e por dimensão estudada.

Já para a análise das questões abertas, foi utilizada como metodologia para a apreciação dos dados, a análise de conteúdo, baseado em Bardin (2016), que a enuncia como um conjunto de técnicas de análise de comunicação que usam processos sistemáticos e objetivos para descrever o conteúdo das mensagens para se adequar à área de aplicação.

Para essa análise, no contexto estudado, foram adotadas as três etapas de Bardin (2016), relacionadas a Análise de Conteúdo: a) Pré-análise, b) Exploração do Material e c) Tratamento dos resultados inferências e interpretação. Tais etapas auxiliaram no desenvolvimento da pesquisa.

Estes pontos foram essenciais para a construção de uma Matriz SWOT, que é uma ferramenta para a análise de cenário (ou análise ambiental), podendo ser utilizada como embasamento para o gerenciamento organizacional e o planejamento estratégico. Esta é uma prática simples que pode localizar ou verificar a posição estratégica da empresa no ambiente em pauta (DAYCHOUW, 2007).

Nesse caso, a partir da leitura das respostas, verificação do contexto e eixos temáticos, os itens foram identificados, categorizados e descritos na Matriz SWOT em Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças do Lepisma.

Também foi utilizada uma análise quantitativa, referente aos dados extraídos do SIE, sistema utilizados antes da implantação do Lepisma, para tanto foram analisados os dois anos antes do estabelecimento desse novo sistema (2016 e 2017) e dois anos depois (2018 e 2019). Os dados são relativos a todos os sete departamentos do Ceunes.

Verificou-se quais os tipos de documentos foram gerados nessas lotações e quais são os que ocorrem com maior frequência, foi conferido também para quais tipos de documentos se faz necessário o uso de transporte e, portanto, a utilização de diversos recursos materiais e pessoal.

4 ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

No atual capítulo, são apresentados e discutidos os resultados obtidos nesta pesquisa. Para tanto, a análise dos dados foi dividida em quatro partes: perfil dos participantes da pesquisa; análise das questões fechadas, através da perspectiva em relação ao Lepisma; análise de conteúdo das questões abertas; e análise de parâmetros relacionados ao antes e depois da implantação do sistema de informação (SIE X Lepisma).

4.1 PERFIL DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA

O questionário foi aplicado a seis participantes referente ao público-alvo, os técnicos administrativos, lotados nas Secretarias Departamentais do Ceunes. Os dados sociodemográficos dos participantes da pesquisa podem ser verificados na Tabela 2.

Tabela 2 - Perfil dos participantes da pesquisa

Dados Sociodemográficos	
Gênero	Distribuição
Feminino	2
Masculino	4
Faixa etária	Distribuição
18 a 25 anos	1
26 a 35 anos	3
36 a 45 anos	1
Acima de 45 anos	1
Grau de Escolaridade	Distribuição
Ensino Médio Completo	-
Graduação Incompleta	1
Graduação Completa	1
Especialização Incompleta	-
Especialização Completa	2
Mestrado Incompleto	1
Mestrado Completo	1
Doutorado Incompleto	-
Doutorado Completo	-
Tempo de exercício no Ceunes	Distribuição
01 a 12 meses	-
De 01 a 02 anos	1
De 03 a 04 anos	4
Mais de 04 anos	1
Total de participantes	6

Fonte: Elaborado pela autora a partir do questionário (2020)

Atualmente, sete servidores técnicos administrativos, exercem suas atividades nas Secretarias departamentais do Ceunes, sendo um em cada departamento (Departamento de Ciências Agrárias e Biológicas - DCAB, Departamento de Ciências Naturais - DCN, Departamento de Ciências da Saúde - DCS, Departamento de Computação e Eletrônica - DCEL, Departamento de Educação e Ciências Humanas - DECH, Departamento de Engenharia e Tecnologia - DET e Departamento de Matemática Aplicada - DMA), todos assistentes em administração. Vale ressaltar, que a autora deste trabalho faz parte do grupo mencionado e, portanto, não participou como respondente na pesquisa.

Conforme resultados apresentados na Tabela 2, tem-se predomínio do sexo masculino nesta área específica, o que é uma certa discrepância em relação aos estudos fomentados por Bastos (1994) e Batista (2016), que indicam haver superioridade no quantitativo de mulheres na administração pública. Em relação a faixa etária dos participantes da pesquisa, metade se encontra entre 26 a 35 anos.

Para a nomeação do cargo de assistente em administração é necessário o ensino médio completo, sendo profissionalizante ou não, e a partir das respostas percebe-se que o público alvo desta pesquisa não possui apenas a formação básica exigida para o cargo, todos os técnicos entrevistados continuaram e tiveram evolução nos estudos, sendo que um está cursando graduação, um possui graduação completa, dois concluíram a especialização, um cursa mestrado e um apresenta mestrado completo. Esse progresso permite aos servidores receberem incentivo qualificação pelo governo federal, assim como, garantir a melhoria do quadro técnico da instituição.

Todos os participantes da pesquisa atuam no Ceunes há mais de um ano, sendo que a maior parte destes servidores está em suas atividades entre três e quatro anos, e lotados nas secretarias departamentais desde que foram empossados no cargo. Dos servidores participantes da pesquisa, apenas um, ainda não foi aprovado em seu estágio probatório, que é considerado um período de avaliações, onde o servidor nomeado vai ser avaliado quanto a sua capacidade e aptidão (assiduidade no serviço, pontualidade, responsabilidade e eficiência) para o exercício do cargo público, esse período de acordo com a Emenda Constitucional n. 19/1998, tem o prazo de três anos.

4.2 DIAGNÓSTICO DA PERSPECTIVA EM RELAÇÃO AO LEPISMA

Com o objetivo de avaliar o grau de aceitação da Plataforma de Protocolo Ufes (Lepisma) utilizada pelos servidores da Universidade Federal do Espírito Santo, com a intenção de conferir se tal uso do recurso pode ser considerado de êxito no contexto da instituição, mais especificamente pelos servidores Técnico Administrativos lotados em seis secretarias departamentais do Centro Universitário Norte do Espírito Santo (Ceunes), foi aplicado um questionário.

Para essa verificação foram propostas 21 questões fechadas que possibilitaram constatar as percepções dos indivíduos sobre a utilização do sistema de informação, o Lepisma. Essas perguntas foram adaptadas do modelo de DeLone e McLean (2003) e Wang e Liao (2008), que trabalha especificamente com o modelo no setor público. Para tanto as questões foram divididas em 06 dimensões: 1. Qualidade da informação, 2. Qualidade do sistema, 3. Qualidade do serviço, 4. Uso, 5. Satisfação do usuário, 6. Benefícios.

Cada uma das 21 perguntas foi relacionada a um destes seis grupos. E para melhor trabalhar com os resultados obtidos, foi utilizado a tabulação no *Google Forms* e no *Microsoft Excel*, os dados foram analisados em conformidade com o cálculo da média aritmética das questões, divididas por dimensões, e analisados sob a classificação de Moro *et al.* (2012), com relação aos pontos fracos, pontos a melhorar e pontos fortes.

A escala utilizada para verificar o grau de satisfação dos usuários do Lepisma, nesta etapa da pesquisa, foi a do tipo *Likert*, de cinco pontos, onde a atribuição do número 1 corresponde a “discordo totalmente”, 2 “discordo parcialmente”, 3 “indiferente (não concordo, nem discordo)”, 4 “concordo parcialmente” e o número 5, “concordo totalmente”.

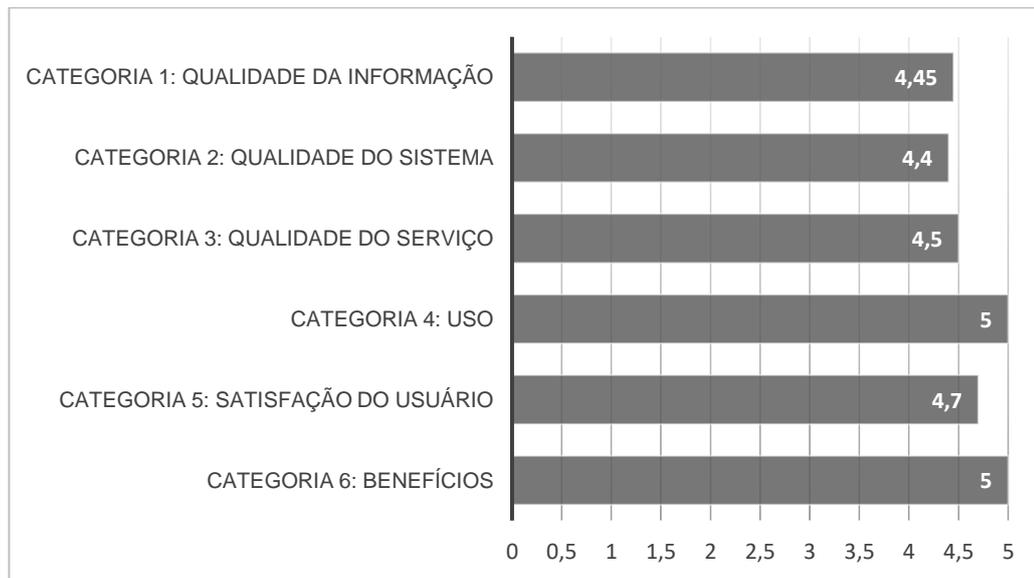
A partir dos resultados obtidos com o questionário, serão apresentadas o quantitativo de pessoas que atribuirão o seu grau de concordâncias com os temas propostos em cada questão (Tabela 3). Também serão apresentadas as médias por item em cada dimensão e a média geral por categoria, melhor visualizada na Figura 11.

Tabela 3 - Resposta do questionário: quantidade de pessoas por resposta

Qualidade da informação	Escala <i>Likert</i>					Média por questão	Mediana
	1	2	3	4	5		
QI1 – Precisão				5	1	4,2	4
QI2 – Suficiência				4	2	4,3	4
QI3 – Acurácia				3	3	4,5	4,5
QI4 –Tempo				1	5	4,8	5
Qualidade do sistema	Escala <i>Likert</i>					Média por questão	Mediana
	1	2	3	4	5		
QSI1 - Performance			1	3	2	4,2	4
QSI2 - Facilidade no uso				3	3	4,5	4,5
QSI3 - Aprender a usar				3	3	4,5	4,5
Qualidade do serviço	Escala <i>Likert</i>					Média por questão	Mediana
	1	2	3	4	5		
QSE2 - Confiabilidade				4	2	4,3	4
QSE2 – Segurança			1	1	4	4,5	5
QSE3 – Empatia				2	4	4,7	5
Uso	Escala <i>Likert</i>					Média por questão	Mediana
	1	2	3	4	5		
U1 – Dependência					6	5	5
U2 – Frequência					6	5	5
U3 - Economiza tempo					6	5	5
U4 – Desempenho					6	5	5
U5 - Facilita o trabalho					6	5	5
Satisfação do usuário	Escala <i>Likert</i>					Média por questão	Mediana
	1	2	3	4	5		
SU1 - Satisfação pessoal			1	1	4	4,5	5
SU2 – Efetividade				1	5	4,8	5
SU3 - Recomendação				1	5	4,8	5
Benefícios	Escala <i>Likert</i>					Média por questão	Mediana
	1	2	3	4	5		
B1 - Redução de custos					6	5	5
B2 - Transparência					6	5	5
B3 - Sustentabilidade					6	5	5

Fonte: Elaborado pela autora a partir do questionário (2020)

Figura 11 - Gráfico com a Média Geral por categoria



Fonte: Elaborado pela autora a partir do questionário (2020)

A princípio foi utilizado o *Alpha de Cronbach*, que é um coeficiente de consistência interna, sendo que nesta pesquisa, obteve-se um valor igual a 0,76. Esse índice de confiabilidade é considerado alto de acordo com Malhotra (2008).

A partir da verificação da confiabilidade e do cálculo da média geral por categoria, conferiu-se que todas as dimensões avaliadas são tidas como pontos bons (forte) do sistema de informação analisado nesta pesquisa, apresentando valores de média superior a 4,4. Sendo que, as variáveis uso e benefícios foram classificadas por unanimidade com nota 5, concordo totalmente, com as afirmações estabelecidas. Portanto, as seis dimensões indicam boa avaliação do sistema e apresentação resultados satisfatórios.

Exemplos de pesquisas realizadas em outros países, como os de Wang e Liao (2008); Ojo (2017); Van Cauter *et al.* (2017); Cho *et al.* (2015), constataram que apesar da maioria das hipóteses relacionadas à qualidade da informação, qualidade do sistema, qualidade do serviço, uso, satisfação do usuário e benefícios terem sido classificadas positivamente, em nenhum contexto todas as hipóteses foram totalmente suportadas, o que difere da realidade apresentada como resultado desta pesquisa, no qual todas as dimensões obtiveram média alta.

Uma possível explicação para esse fato, para ocorrer tal diferença, pode ser relacionado a comparações realizadas pelos usuários do sistema atual e o sistema anterior, que o não era rápido o suficiente e/ou apresentava algumas falhas, como problemas relacionados ao programa utilizado.

Nos estudos citados anteriores, relacionados ao setor público (WANG; LIAO, 2008; VAN CAUTER *et al.*, 2017), verificou-se que as variáveis uso, satisfação do usuário e benefícios, foram suportadas, confirmando assim a validade dos constructos quando aplicados no contexto da Secretarias departamentais do Ceunes.

Em relação ao “uso” do Lepisma, categoria avaliada com nota máxima, verificou-se que tem possibilitado a realização de tarefas de forma mais célere, o desempenho do servidor tem sido melhor, conseqüentemente acarretando facilidades nas atividades diárias, conforme verificado pelos resultados das variáveis: dependência, frequência, economia de tempo, desempenho e facilidade no trabalho.

A outra dimensão com concordância máxima entre os entrevistados, é o relacionado aos “benefícios” alcançados com a implantação do Lepisma, onde foram analisados a percepção de redução de custos, transparência e sustentabilidade.

Esses elementos geram mais eficiência no oferecimento dos serviços públicos, através de sistema que proporciona: economia do tempo, facilidade de recuperação da informação e melhora no desempenho (SCOTT *et al.*, 2015). Estes fatores têm assegurado usuários mais entusiasmado, com um sistema que atende suas expectativas, sendo considerada a utilização do Lepisma, como uma ferramenta satisfatória por parte dessa população pesquisada.

4.3 ANÁLISE DE CONTEÚDO DAS QUESTÕES ABERTAS

Nesta seção serão apresentadas as respostas das questões abertas ligadas às percepções dos indivíduos participantes de pesquisa. Sendo realizada uma análise qualitativa dos *feedbacks* apresentados. Todos os participantes da pesquisa foram

convidados a opinarem nas três questões abertas propostas, porém alguns preferiram não emitir resposta.

Primeiramente, faz-se necessário, explicar alguns procedimentos que são realizados atualmente no Lepisma e nas rotinas administrativas dos departamentos, esses procedimentos serão descritos a seguir.

O Lepisma, assim como outros sistemas de informação, apresenta um agrupamento de ações voltadas a modernização e desburocratização administrativa, através da verificação dos processos de trabalho e da automatização plena da tramitação de todos os documentos oficiais da instituição, exclusivamente no formato eletrônico (UFES, 2019).

Sendo assim é uma ferramenta, que dentro dos departamentos é utilizada para autuação (criação) de diversos tipos de documentos, consulta e tramitação, além de funções utilitárias (assinatura digital e favoritar documentos). Nesses setores apenas os Chefes e secretários de departamentos conseguem efetuar a função de autuação, e esses mesmos também são os únicos que podem realizar pesquisas avançadas nas Caixas Postais dos membros do Departamento, visualizar os documentos assinados por qualquer membro do departamento e que não tenham sido utilizados em algum documento eletrônico.

Para a autuação de documentos, muitas vezes é necessário a verificação em outra página eletrônicas ou setores da Ufes, do procedimento para abertura do mesmo. A Progep (Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas) possui uma dessas páginas, onde é possível verificar manuais de procedimento com documentação necessária para facilitar a consulta dos servidores em relação aos assuntos de pessoal, desenvolvidos por esta Pró-Reitoria. Outras páginas também possuem descrições sobre os procedimentos a serem seguidos.

Após autuação, e encaminhamento ao interessado para anexar a documentação (peça) necessária, o mesmo deve editar as informações do documento adicionado. Existe a opção do anexo ser público (visualizados por todos) ou privado, caso seja selecionada a opção privada, somente terá acesso (visualização) a documentação a

pessoa que estiver de posse do documento avulso ou processo digital, não podendo ser acessado nem mesmo por quem o anexou.

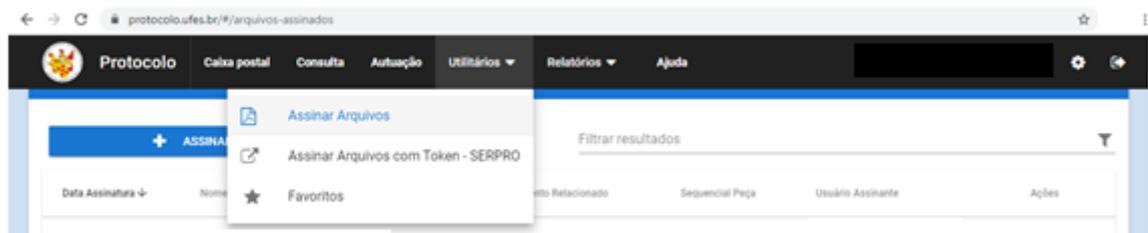
Com relação a adição de peças (documentos) em documento avulso ou processo digital, mesmo após ter sido realizada a anexação e edição das informações, mas se o usuário não clicar em salvar, a documentação é perdida, e muitas vezes é dado seguimento no documento avulso ou processo digital sem essa documentação necessária, o que acarreta do retorno desse documento avulso ou processo digital para devidas providências (anexar a(s) peça(s) novamente).

Todo o procedimento é individualizado, o documento avulso ou processo digital permanece em apenas uma Caixa Postal por vez, independente de pôr quantas Caixas Postais ele necessita percorrer até o seu arquivamento.

Todos os departamentos possuem Comissões Internas que possuem funções específicas, e dependendo do tipo de documentos, é necessário ter o parecer de uma ou mais comissões, a depender das atribuições determinadas por cada departamento. Cada Comissão é formada por alguns docentes, sendo que as documentações expedidas por elas devem ser assinadas por todos os membros.

Atualmente, para se assinar um documento digitalmente, deve-se utilizar uma ferramenta existente na Aba – Utilitários (Figura 12), anexar a documentação e clicar em assinar. Porém, no caso das Comissões, o processo deve ser realizado individualmente por cada um, sendo que normalmente o primeiro membro realiza a assinatura digital, posteriormente anexa esse documento assinado a um documento avulso ou processo digital no Lepisma, ou encaminha por e-mail ao segundo membro, que faz o download do documento, acrescenta a sua assinatura digital e assim por diante, de acordo com quantos membros irão assinar.

Figura 12 - Utilitários (Assinar arquivos)



Fonte: Lepisma (2020)

Após a explanação de alguns procedimentos, seguem as respostas da primeira pergunta, que são apresentadas de forma a solicitar sugestões de novas funções para o Lepisma, a partir da opinião desses usuários (público-alvo), que tem esse sistema como ferramenta de uso diário e juntamente com a sua Chefia imediata, gerenciam nesse sistema, a Caixa Postal do departamento no qual está lotado. Nessa questão foram apresentadas 5 respostas, que podem ser visualizadas na Quadro 7.

Quadro 7 - Questão 1 (Novas Funções)

Do seu ponto de vista, o Lepisma poderia ter outras funções? Comente.
“Permitir que servidores que adicionaram arquivos restritos possam visualizá-los posteriormente, mesmo que o processo/documento avulso tenha sido tramitado para outros setores/servidores. Após clicar em adicionar arquivo e editar suas informações no ícone "lápiz", o sistema sugere duas opções: cancelar e salvar. Observo que muitos servidores salvam as edições, mas não se atentam ao detalhe de "enviar arquivos" em seguida e acabam tramitando processos/documentos avulsos sem peças. Talvez pudesse haver atualizações no sentido de "salvar e enviar" em uma única opção. Pode acontecer a tramitação equivocada de algum documento avulso/processo digital; neste caso, se o servidor não for capaz de perceber qual documento foi tramitado, fica complicado para realizar a identificação e posterior correção do erro, visto que o sistema não permite a obtenção de relatório de tramitação de tais tipos de documentos e que as caixas postais de departamentos recebem diversos tipos de processos e documentos avulsos.”
“Permitir que um documento seja assinado por mais servidores (ex.: assinatura de um parecer por uma comissão com 3 membros).”
“Sim. Assinar arquivos ao anexar peças ajudaria muito ao invés de ir em utilitários.”
“Ter link de documentação necessária para o assunto escolhido.”
“Sim. Manual de instrumento (pdf).”

Fonte: Respostas do questionário (APÊNDICE C)

Mediante a análise de conteúdo, percebe-se que as solicitações mais citadas, dizem respeito a facilidades de acesso a assinatura digital, sendo de Comissão Interna (mais de uma assinatura ao mesmo tempo) e de assinatura imediatamente ao anexar

documentação, sem a necessidade do procedimento descrito anteriormente, além de *link* ou manual que facilite a autuação, procedimentos e tramitação de documentos. Outras sugestões apresentadas correspondem a visualização de documentos anexados como privados posteriormente, por quem os anexou e a criação de um relatório que conste as atividades de tramitações dos documentos avulsos ou processos digitais no departamento.

Todas as sugestões referentes a questão 1, dizem respeito a usabilidade do sistema, que segundo Dias (2007), incide na medição da qualidade a partir da interação do usuário com um determinado serviço ou produto, nesse caso as funções do Lepisma. Porém, conforme citado por Cybis (2007), com relação a usabilidade, o que será aceitável para um determinado usuário, para outro poderá ser inaceitável, uma combinação de sucesso da usabilidade está constituída pela união entre *interface*, usuário, tarefa e ambiente.

Quanto à análise da segunda questão aberta, que diz respeito a atualizações do sistema, os usuários estão satisfeitos com o método empregado atualmente, porém ressaltaram a importância de atualização em momentos em que o sistema é pouco solicitado, geralmente a noite ou nos fins de semana e a possibilidade de interligação entre as atualizações e os padrões existentes nos manuais de procedimentos existente. Os usuários elencaram também, questões como a forma de comunicação das atualizações, conforme respostas na Quadro 8.

Quadro 8 - Questão 2 (Atualizações)

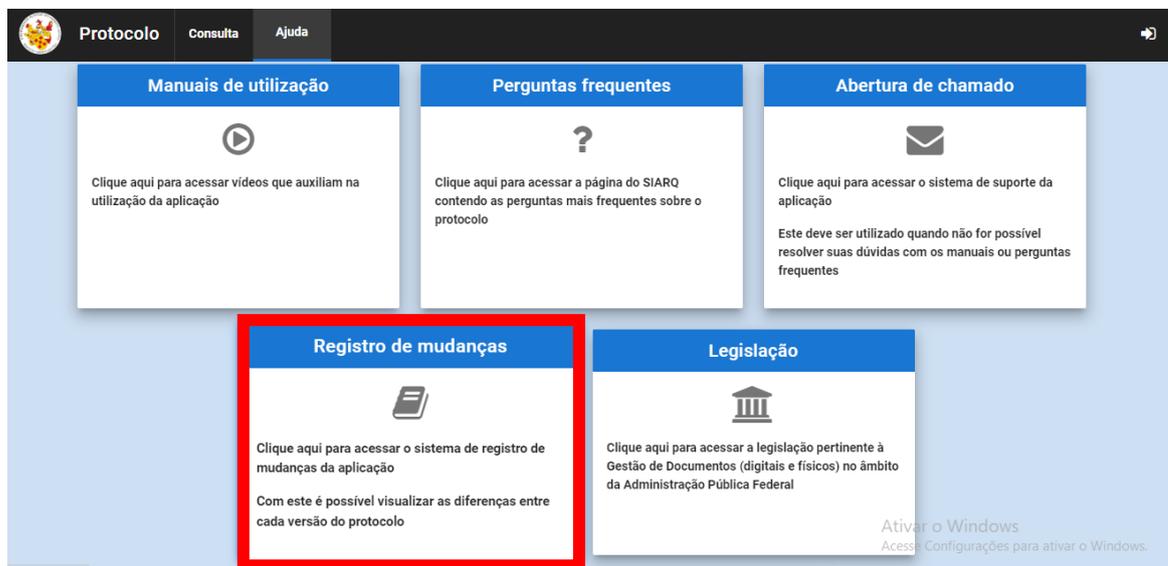
Do seu ponto de vista, para alterações ou atualizações no Lepisma qual deveria ser o procedimento? Comente.
“Os procedimentos utilizados são adequados, visto que uma mensagem de atualização geralmente é exibida no Lepisma para alertar os usuários que em determinado dia o sistema será atualizado e, após as atualizações, é disponibilizado um informativo das alterações ocorridas.”
“Atualizar durante a noite ou fim de semana para não atrapalhar o serviço.”
“Linkar com os procedimentos do manual do usuário do Progep.”
“Comunicação prévia por e-mail e notificação no sistema.”

Fonte: Respostas do questionário (APÊNDICE C)

A implantação de sistematização da inovação no setor público brasileiro ainda está em andamento, uma vez que o Decreto que dispõe sobre a utilização de meio eletrônico foi publicado em 2015, e desde então as instituições tiveram que se adequar a tal resolução. Sendo assim, atualizações se fazem necessárias para ajustar funções e auxiliar na realização de serviços com eficiência e eficácia.

Até o início do mês de agosto de 2020, o Lepisma, encontrava-se na sua 19ª versão, que entrou em vigor no dia 6 de fevereiro de 2020, todas as atualizações são apontadas no Registro de Mudanças, na Aba - Ajuda desse sistema (Figura 13).

Figura 13 - Registro de mudanças (Lepisma)



Fonte: Lepisma (2020)

Apesar da aprovação do sistema, referente as respostas obtidas nas questões fechadas do questionário, os usuários relacionaram algumas questões que poderiam preencher lacuna, que julgam existentes, como a possibilidade de arquivamento no setor, que atualmente só pode ser realizada pela Secretária Geral, setor vinculado diretamente a Direção do *Campus*, tramitação para Comissões internas e a necessidade de conexão de internet para a realização de trabalhos com o sistema (Quadro 9).

Quadro 9 - Questão 3 (Sugestões)

Você gostaria de fazer algum comentário sobre o Lepisma e/ou sua funcionalidade que não tenha sido abordado nas questões anteriores? Faça-o neste espaço.
“De acordo com as observações junto aos demais servidores do Departamento (docentes e técnico-administrativos), a restrição de arquivos no Lepisma ainda é um ponto que acarreta dúvidas. Seria interessante algum tipo de esclarecimento sobre tal tema.”
“Possibilidade de arquivamento dos documentos (processo digital e documento avulso) no próprio setor.”
“Criação de Comissão Interna como destinatário”
“Infelizmente o sistema não permite o trabalhar off-line, necessita de conexão à internet.”

Fonte: Respostas do questionário (APÊNDICE C)

De forma geral, as respostas são relacionadas a busca de eficácia, maior eficiência, cidadãos mais envolvidos e maior satisfação dos clientes (internos e externos). E conseqüentemente ganhos na produtividade (BUGGE; MORTENSEN E BLOCH, 2011), que ocasionam melhores desempenhos para a organização (NEWCOMER; ALLEN, 2010).

Como um sistema de informação novo, o Lepisma, apresenta potencialidades e vulnerabilidades, que podem ser verificadas no Quadro 10, a partir de uma sintetização das informações, numa Matriz SWOT (*Strengths* – Forças; *Weakness* – Fraquezas; *Opportunities* - Oportunidades e *Threats* - Ameaças), ferramenta que objetiva efetuar uma análise sistêmica em seu ambiente e assim procurar alcançar sua adequação entre as habilidades internas e as possibilidades externas (AHLSTRAND; LAMPEL e MINTZBERG, 2000).

Quadro 10 - Matriz SWOT

FATORES POSITIVOS		FATORES NEGATIVOS
Fatores Internos	<p>Forças:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Simplificação; - Padronização/melhoria dos processos administrativo; - Publicidade (Transparência); - Possibilidade de organizar a informação em bases mais gerenciais; - Auxílio no processo de tomada de decisões; - Celeridade/Agilidade. 	<p>Fraquezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Falta de conhecimento dos usuários; - Falta de manual; - Mudança cultural; - Comunicação.
Fatores Externos	<p>Oportunidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Integração de sistemas; - Economicidade; - Confiabilidade; - Eficiência. 	<p>Ameaças:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Necessidade de internet para o acesso; - Interoperabilidade.

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Diante de tantos pontos importantes, Farazmand (2005) corrobora com as informações encontradas na Matriz SWOT, ao assegurar que essa circunstância (implantação de sistema de informação) requer uma infraestrutura forte, institucional e cultural, através da educação, treinamento e capacitação dos servidores (CONNOR, 1997; MILAKOVICH, 1998) e da elaboração de programas públicos. Com o gerenciamento eficaz da informação, através do sistema, garante-se a motivação dos servidores e conseqüentemente um serviço de qualidade.

4.4 ANALISE DE PARÂMETROS RELACIONADOS SIE X LEPISMA

Os Sistemas de Informação (SI) têm-se desenvolvido e se transformado continuamente em função das mudanças e do impacto econômico que pode gerar nas organizações e na sociedade, outro motivo que facilita o progresso nessa área é o próprio avanço da tecnologia de informação.

O SIE e o Lepisma são sistemas de informação utilizados pelos servidores da Ufes, sendo que o segundo foi arquitetado e implantado no início de 2018, com o intuito de substituir o SIE em algumas funções, em virtude do que dispõe o Decreto nº 8.539, de outubro de 2015, que regulamentou o “uso do meio eletrônico para a

realização do processo administrativo no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional” (BRASIL, 2015).

A Tabela 4 apresenta uma visão geral do quantitativo e tipos de documentos gerados nos departamentos do Ceunes, nos dois anos antes da implantação do Lepisma (2016-2017) e dois anos após (2018-2019), os dados foram extraídos de relatórios no SIE.

Tabela 4 - Quantitativos Gerais de documentos SIE X Lepisma

Departamento: DCAB			
Quantidade por Período: 2016-2017	Tipo de Documentos	Quantidade por Período: 2018-2019	Tipo de Documentos
1571	Geral	1800	Geral
137	Processo	60	Processo
784	Protocolado	6	Protocolado
650	Outros*	353	Documento Avulso
		112	Processo Digital
		116	Documento de Remessa
		1153	Outros*
Departamento: DCEL			
Quantidade por Período: 2016-2017	Tipo de Documentos	Quantidade por Período: 2018-2019	Tipo de Documentos
627	Geral	366	Geral
78	Processo	11	Processo
395	Protocolado	0	Protocolado
154	Outros*	159	Documento Avulso
		66	Processo Digital
		18	Documento de Remessa
		112	Outros*
Departamento: DCN			
Quantidade por Período: 2016-2017	Tipo de Documentos	Quantidade por Período: 2018-2019	Tipo de Documentos
801	Geral	872	Geral
115	Processo	46	Processo
352	Protocolado	11	Protocolado
334	Outros*	300	Documento Avulso
		97	Processo Digital
		51	Documento de Remessa
		367	Outros*
Departamento: DCS			
Quantidade por Período: 2016-2017	Tipo de Documentos	Quantidade por Período: 2018-2019	Tipo de Documentos
1547	Geral	1267	Geral
153	Processo	82	Processo
989	Protocolado	16	Protocolado
405	Outros*	447	Documento Avulso
		213	Processo Digital
		53	Documento de Remessa
		456	Outros*

(Continua)

(Continuação)

Departamento: DECH			
Quantidade por Período: 2016-2017	Tipo de Documentos	Quantidade por Período: 2018-2019	Tipo de Documentos
802	Geral	783	Geral
103	Processo	85	Processo
547	Protocolado	11	Protocolado
152	Outros*	426	Documento Avulso
		129	Processo Digital
		62	Documento de Remessa
		70	Outros*
Departamento: DET			
Quantidade por Período: 2016-2017	Tipo de Documentos	Quantidade por Período: 2018-2019	Tipo de Documentos
998	Geral	992	Geral
100	Processo	63	Processo
516	Protocolado	22	Protocolado
382	Outros*	313	Documento Avulso
		114	Processo Digital
		65	Documento de Remessa
		415	Outros*
Departamento: DMA			
Quantidade por Período: 2016-2017	Tipo de Documentos	Quantidade por Período: 2018-2019	Tipo de Documentos
725	Geral	647	Geral
82	Processo	59	Processo
488	Protocolado	14	Protocolado
155	Outros*	359	Documento Avulso
		98	Processo Digital
		41	Documento de Remessa
		76	Outros*
Total Geral	7071	Total Geral	6727

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados extraídos do SIE (2020)

Nos anos anteriores a implantação do Lepisma, os documentos eram classificados em processos, protocolados e outros*, todos impressos, com no mínimo duas folhas, uma vez que todos os documentos tinham capa, contendo o número do processo ou protocolado e demais arquivos referentes ao documento. Enquanto nos anos posteriores a implantação, tem-se ainda os processos e protocolados (devido o tempo de adaptação do novo sistema), que são impressos e os documentos digitais: documento avulso, processo digital, documento de remessa e outros*.

Outros* correspondem a documentos, em geral, administrativos, conforme descritos a seguir:

- ✓ Empenho Geral
- ✓ Empenho para utilização de registro de preços
- ✓ Extrato de contratos/registro de preços
- ✓ Processo de compra com licitação
- ✓ Processo de compra sem licitação
- ✓ Quadro de Transferência de Recurso - Crédito Liberado
- ✓ Quadro de Transferência de Recurso - Débito
- ✓ Requisição de produtos ao Almojarifado Ceunes
- ✓ Solicitação de compras de produtos/serviços PJ
- ✓ Solicitação de inclusão de produtos no catálogo
- ✓ Solicitação de transporte
- ✓ Solicitação de Utilização de Registro de Preços
- ✓ Termo de Baixa
- ✓ Termo de co-responsabilidade (atribuição)
- ✓ Termo de Recolhimento de bens
- ✓ Termo de Responsabilidade
- ✓ Termo de Transferência (entre unidades)

Houve também uma redução de 4,86% no quantitativo de documentos atuados/criados, que passou de 7071 nos anos de 2016-2017, para 6727 em 2018-2019, o que pode ser ocorrência da facilidade de tramitação dos documentos, ao invés de criação de novos para e posterior junção (anexação).

A partir dos dados da Tabela 4, tem-se o quantitativo de documentos que necessitaram de transporte, sendo esse transporte interno - Ceunes, interno - Ufes (outros *Campi*) e externos (outras instituições). Essas informações foram tabuladas e apresentadas na Tabela 5, além de expor o percentual de redução no quantitativo de documentos, que necessitaram ser impressos e transportados.

Tabela 5 - Documentos que necessitam de impressão e transporte

Departamentos	Quantidade por Período: 2016-2017	Quantidade por Período: 2018-2019	Redução
DCAB	921	182	80,24%
DCEL	473	29	93,87%
DCN	467	108	76,87%
DCS	1142	151	86,78%
DECH	650	158	75,69%
DET	616	150	75,65%
DMA	570	114	80,00%
TOTAL	4839	892	81,57%

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados extraídos do SIE (2020)

Todos os departamentos apresentaram redução superior a 75% o que vai ao encontro com a perspectiva dos entrevistados, que avaliaram de forma positiva a Categoria Benefícios, pois essa redução acarreta na economia de papel, tinta de impressora e de outros recursos que tem impacto direto na natureza, auxiliando na sustentabilidade ambiental. E principalmente sem a necessidade de transporte, malote e serviços de transportadora, portanto diminuição de custos e risco de extravio de documentos.

Segundo comunicação da Softplan Gestão Pública (2019), cada 100 mil processos eletrônicos geram economia de R\$ 3 milhões em material de escritório (papel, capa de processo, cartucho/toner, impressoras), redução de 32 toneladas de emissão de CO², economia de mais de 27 mil quilos de papel, que custariam R\$ 187 mil e uma área de 128 m² que não são mais utilizados para armazenar papel e, portanto, podem ser liberados e ter melhor utilização de espaço físico existente, com o fim gradativo dos arquivos locais.

Os documentos criados no SIE, apesar de possuírem a mesma finalidade não podem ser comparados aos documentos autuados no Lepisma, pois a padronização, assuntos, etapas e processos de alguns, são diferentes, o que acarreta em tempos variados desde a abertura até o arquivamento do documento.

A partir das informações obtidas e sugestões mais citadas pelos entrevistados, foi possível criar um relatório técnico conclusivo, o produto técnico/tecnológico desta pesquisa, com a apresentação de contribuição e propostas de melhorias.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho buscou-se avaliar a eficiência e a aceitação da Plataforma de Protocolo Ufes (Lepisma), considerando sua utilização pelos servidores Técnicos Administrativos lotados nas secretárias departamentais do Centro Universitário Norte do Espírito Santo (Ceunes), com a intenção de conferir se tal uso do recurso pode ser considerado de êxito no contexto da instituição, mais especificamente pelos servidores Técnico Administrativos lotados em seis secretárias departamentais do Centro Universitário Norte do Espírito Santo (Ceunes).

Com relação a essa problemática, um elemento merece atenção, o Lepisma, Sistema de informação com um agrupamento de ações voltadas a modernização e desburocratização administrativa, através da verificação dos processos de trabalho e da automatização plena da tramitação de todos os documentos oficiais da instituição, exclusivamente no formato eletrônico (UFES, 2019), podendo ser utilizado por usuários internos e externos da organização, e implantado em 2 de janeiro de 2018, para substituir o SIE.

A princípio, o Lepisma, sistema escolhido como solução tecnológica para Ufes, foi criado, principalmente, em virtude das exigências expostas no Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, sendo notório que para a sua implementação e utilização, algumas características são importantes de serem avaliadas, para tanto foi mensurado o sucesso de Lepisma, no prisma de seis categorias: 1. Qualidade da informação, 2. Qualidade do sistema, 3. Qualidade do serviço, 4. Uso, 5. Satisfação do usuário, 6. Benefícios.

Exemplos de pesquisas relacionadas a esse tema, em outros países, como os trabalhos de Wang e Liao (2008); Ojo (2017); Van Cauter *et al.* (2017); Cho *et al.* (2017), que também avaliaram as dimensões usadas nesta pesquisa, demonstraram que grande parte das hipóteses relacionadas à qualidade da informação, qualidade do sistema, qualidade do serviço, uso, satisfação do usuário e benefícios foram suportadas, ou seja, foram avaliadas positivamente pelos entrevistados.

Em relação às expectativas da amostra de usuários do sistema que foram alvo desta investigação, no Ceunes, observou-se que a implementação do Lepisma teve êxito, uma vez que todas as dimensões foram avaliadas positivamente, o que demonstra usuários satisfeitos com o sistema, de forma a ter uma ferramenta que reafirma e auxilia na importância da finalidade do setor público, que é de atender as demandas da sociedade. Dentre as dimensões avaliadas: Uso e Benefícios foram as que tiveram maior impacto positivo, uma vez que todos os seus subitens foram avaliados com a nota máxima, por todos os entrevistados.

Usuários atendidos, com um sistema de trabalho que não negligencia as suas expectativas e com funções voltadas a modernização e desburocratização, geram mais eficiência na entrega dos serviços públicos, através desse sistema é propiciado: economia do tempo, facilidade de recuperação da informação e melhora no desempenho (SCOTT *et al.*, 2015).

De um modo geral, os servidores entenderam que o Lepisma, diminuiu os custos operacionais, uma vez que há a redução de insumos relacionados às impressões, o que também colabora com a sustentabilidade ambiental e economicidade. Além disso, o Lepisma ajuda na simplificação, padronização e melhoria dos processos, auxilia no monitoramento dos processos, e principalmente com a facilidade de enviar e receber arquivos, apresentando confiabilidade, transparência e agilidade.

Com todos esses benefícios, o sistema proporciona otimização e cumprimento eficiente das atividades, o que é a finalidade da administração pública e um dos princípios constitucional da administração, provido pela Constituição Federal de 1988. O sistema é eficaz, e ainda pode ser considerado efetivo em sua função, visto que promove benfeitorias para a população como um todo.

Já as principais inconveniências destacadas pelos usuários, ocorrem devido a mudança cultural que teve que ser conseguida, a falta de conhecimento dos usuários e falta de manual, além da dificuldade em se trabalhar *off-line* e a interoperabilidade, uma vez que um dos objetivos do Lepisma, é a integração com outros sistemas utilizados pela Ufes.

Analisando as respostas, com base nas entrevistas realizadas com os profissionais que atuam nas Secretarias departamentais e também na experiência da autora como servidora do setor, percebe-se que, avaliar um sistema com poucos anos de implantação no cenário da administração pública brasileira, é algo complexo, uma vez que, existem problemas pertinentes à burocracia, inexperiência, falta de incentivos e benefícios aos servidores, falta de padrões de atendimento ao cliente, resistência e falta de comprometimento, inclusive da alta administração quanto à implantação de programas de qualidade. Porém o Lepisma foi uma iniciativa para melhorar a qualidade dos serviços e principalmente, pode ser visualizado como uma ferramenta eficaz no gerenciamento das informações se comparado ao sistema anterior.

O Lepisma, é um sistema de informações eletrônico, que atrela qualidade nas atividades do serviço público, uma vez que busca atender não só as demandas dos gestores públicos, mas também incluem aos usuários que utilizam esse sistema para o desempenho de suas funções. A organização e armazenamento de informações em larga escala, tornam-se mais práticos e rápidos com o uso dessa ferramenta.

O sistema auxiliou principalmente na utilização das informações, visto que elas podem ser acessadas sempre que possível, não necessitando de documentos físicos, reduzindo custo de material e espaço físico para arquivamento. Outro fator importante de se ressaltar, é que com o Lepisma, foi possível manter as atividades administrativas da Ufes, quase que em sua totalidade, mesmo no trabalho remoto (*home office*), situação vivida pelos servidores, desde março de 2020, devido a Pandemia do COVID-19.

Com todas as informações obtidas neste estudo, foi possível elaborar e apresentar como contribuição, um relatório com propostas de melhorias e funções específicas, de acordo com os dados relevantes delineados a partir das entrevistas e da vivência da autora.

O produto técnico em forma de relatório e a dissertação apresentados, trazem aderência a linha de Pesquisa Tecnologia, inovação e operações no setor público, no projeto estruturante que relacionado à Ações e programas finalísticos e de apoio/suporte ao governo do Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública da

Ufes, visto que é proposto melhorias e aperfeiçoamento de processos, com intuito de torna-los ainda mais eficientes na obtenção dos escopos da administração pública, oferecendo impacto social, com uma ampla abrangência, que poderá auxiliar no planejamento adequado de ações e iniciativas que originarão soluções efetivas para o equacionamento dos problemas sociais propostos pelos usuários.

Para elaboração do produto técnico, foi utilizada a metodologia convencional, não havendo assim novas contribuições. Aplicando tal metodologia, através de estudos semelhantes em ambiente análogos, podem ser realizadas pesquisas comparativas, em diversas instituições, portanto o estudo atual apresenta alto grau de replicabilidade.

A dissertação apresenta maior ênfase reflexiva, uma vez que no seu referencial teórico apresenta argumentos e estudos de diversos autores, mostrando as diferenças relevantes entre eles, mostrando também a existência de distintos estudos pertinentes à sistemas de informação, porém nenhum diretamente relacionado à ferramenta analisada.

Dessa forma, pode-se ponderar que o produto proposto se encontra com alto grau de inovação e apresenta as seguintes ações como propostas de melhorias: Treinamento e Capacitação aos servidores, de forma direcionada; Preparação de um manual de usuário e com frequente revisão e atualização; Atualização das informações contidas nos Manuais de Chefia e do servidor, em relação ao sistema; Concessão de funções que auxiliem na organização dos processos contidos na Caixa Postal; Subtração de formulários desnecessários; Revisão de funções do sistema, como por exemplo, o “bloco de assinatura” para Comissões Internas; Possibilidade de cadastro de Comissões Internas (como no Sistema de Atas, que é possível cadastrar suas próprias composições); e Opção de Relatório com a movimentação dos processos digitais e documentos avulsos no setor.

Ressalta-se que os resultados estão diretamente relacionados ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2015 – 2019 da Ufes, principalmente em relação à Política acadêmica institucional e diretrizes pedagógicas, direcionado ao Projeto Estratégico de Gestão 06 - Melhorar a Tecnologia da Informação. Os resultados

observados envolvem benefícios para os indivíduos e para a organização, através da percepção do servidor. Sendo assim, sugere-se que pesquisas futuras possam avaliar os impactos: econômicos, social e ambiental, da implantação do Lepisma em outros setores, com relação as dimensões tempo, custo e meio ambiente por redução no consumo de papel.

REFERÊNCIAS

AHLSTRAND, Bruce; LAMPEL, Joseph; MINTZBERG, Henry. (2000). **Safári de estratégia: Um roteiro pela selva do planejamento estratégico**. Trad. por Nivaldo Montigelli Jr. Porto Alegre: Bookman, 2000.

ALEXANDRINO, Marcelo; PAULO, Vicente. **Direito Administrativo Descomplicado**. 23ª ed. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método, 2015.

AMARAL, Vinicius Leopoldino do; UCHÔA, Carlos Eduardo. Processo Eletrônico Nacional: sua construção colaborativa e suas perspectivas. In: **CONSAD... VII Congresso CONSAD de Gestão Pública**, Brasília-DF, abril de 2014, ano 10, p. 41. Disponível em: <http://consad.org.br/wp-content/uploads/2014/08/Revista-Completa.pdf>. Acesso em 15 de out. 2019.

ARAÚJO, Luis César G. de. **Teoria Geral da Administração: aplicação e resultados nas empresas brasileiras**. São Paulo: Atlas, 2004.

ARAÚJO, Mayara; BARP, Wilson José; NUMMER, Fernanda Valli. Evidências das disfunções na burocracia: um estudo sobre a implementação do módulo BAPM. **O Público e o Privado**, n. 33, p. 243-268, 2019.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BASTOS, Antonio Virgílio Bittencourt. **Comprometimento no trabalho: a estrutura dos vínculos do trabalhador com a organização, a carreira e o sindicato**. 1994. Tese (Doutorado em Psicologia) – Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília, Brasília, 1994.

BATISTA, Vera. Mulheres são maioria no serviço público. **Correio braziliense**, n. 19513, p. 8, 2016.

BERNARDO, Natália Mascarenhas. **Análise da Usabilidade do Sistema Eletrônico de Informações no Setor Público**. 2016. 84 f. Monografia (Graduação em Administração) – Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

BEUREN, Ilse Maria; MOURA, Geovanne Dias de; KLOEPPEL, Nilton Roberto. Práticas de governança eletrônica e eficiência na utilização das receitas: uma análise nos estados brasileiros. **Revista de Administração Pública**, v. 47, n. 2, p. 421-441, 2013.

BIAZZI, Monica Rottmann de; MUSCAT, Antonio Rafael Namu.; BIAZZI, Jorge Luiz de. Modelo de aperfeiçoamento de processos em instituições públicas de ensino superior. **Gestão & Produção**, v. 18, n. 4, p. 869-880, 2011.

BRAGA, Ascensão. A gestão da informação. **Millenium, Journal of Education, Technologies, and Health**, n. 19, jun. 2000.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição [da] República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015. Dispõe sobre o uso do meio eletrônico para a realização do processo administrativo no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Seção 1, Brasília, n. 194, p.2, 8 de out. 2015.

BRASIL. Decreto nº 9.094, de 17 de julho de 2017. Dispõe sobre a simplificação do atendimento prestado aos usuários dos serviços públicos, ratifica a dispensa do reconhecimento de firma e da autenticação em documentos produzidos no País e institui a Carta de Serviços ao Usuário. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Seção 1, Brasília, n. 136, p. 2, 17 de jul. 2017.

BRASIL. Lei Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Seção 1, Brasília, n. 86, p. 1, 04 de maio de 2000.

BRASIL. Lei nº 9.784, de 29 de janeiro 1999. Regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Seção 1, Brasília, n. 21, p. 1, 29 de jan. 1999.

BRASIL, Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011: Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei no 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei no 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Seção 1, Brasília, ed. extra p. 1, 18 de nov. 2011.

BRASIL, Portaria Interministerial nº 1.677, de 07 de outubro de 2015. Define os procedimentos gerais para o desenvolvimento das atividades de protocolo no âmbito dos órgãos e entidades da Administração Pública Federal. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Seção 1, Brasília, ed. 193, p. 31, 09 de out. 2015.

BRASIL, Portaria Interministerial nº 2.320, de 30 de dezembro de 2014: Institui o Sistema Protocolo Integrado no âmbito dos órgãos e entidades da Administração Pública Federal. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Seção 1, Brasília, ed. 228, p. 31, 31 de dez. 2014.

BRASIL, Portaria Interministerial nº 2.321, de 30 de dezembro de 2014: Define os procedimentos relativos à utilização do Número Único de Protocolo - NUP no âmbito dos órgãos e entidades da Administração Pública Federal e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Seção 1, Brasília, ed. 228, p. 31, 31 de dez. 2014.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. Uma reforma gerencial da Administração Pública no Brasil. **Revista do Serviço Público**, v. 49, n. 1, p. 5-42, 1998.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. O modelo estrutural de gerência pública. **Revista de Administração Pública**, v. 42, n. 2, p. 391-410, 2008.

BUGGE, Markus; MORTENSEN, Peter. S. BLOCH, Carter. Report of the Nordic Pilot studies – Analyses of methodology and results. **NIFU**, report 40/2011, Oslo, 2011.

CAMARGO, Francielle de O.; GUIMARÃES, Klicia M. S. O Princípio da Eficiência na Gestão Pública. **Revista CEPPG - CESUC - Centro de Ensino Superior de Catalão**, Ano XVI, n. 28, p. 133-145, 1º Semestre/2013.

CAPURRO, Rafael; HJORLAND, Birger. O conceito de informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**. v.12, n.1, p. 148-207, Jan./Abr. 2007.

CENTRO UNIVERSITÁRIO NORTE DO ESPÍRITO SANTO, CEUNES. **Histórico**. Disponível em: <http://www.ceunes.ufes.br/histórico>. Acesso em: 03 de maio 2020.

CHO, Kyoung Won; BAE, Sung-Kwon; RYU, Ji-Hye; KIM, Kyeong Na; AN, Chang-Ho; CHAE, Young Moon. Performance evaluation of public hospital information systems by the information system success model. **Healthcare informatics research**, v. 21, n. 1, p. 43-48, 2015.

CONNOR, Patrick E. Total Quality management: A selective commentary on its human dimensions. **Public Administration Review**, v. 57, n. 6, p. 501-509, Nov/Dec, 1997.

CORDEIRO, Maria Inês Gonçalves Medeiros; OTTE, Janete; SANTOS, Elaine Garcia dos; NOVO, Luciana Florentino; SERPA, Rodrigo. Desafios da Gestão Pública Contemporânea: Uma análise no Instituto Federal Sul-Rio-Grandense – IFSUL. In: **XII Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária nas Américas**, 2012. Disponível em : <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/97661>. Acesso em: 20 de out. 2019.

COSTÓDIO FILHO, Ubirajara. A Emenda Constitucional n. 19/98 e o princípio da eficiência na Administração Pública. **Revista dos Tribunais. Cadernos de Direito Constitucional e Ciência Política**, São Paulo, v. 27, p. 209-217, 1999.

CRETELLA JÚNIOR, José. **Primeiras lições de direito**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2005.

CRETELLA JÚNIOR, José. **Tratado de direito administrativo**. v.1. Rio de Janeiro: Forense, 1966.

CYBIS, Walter; BETIOL, Adriana Holtz; FAUST, Richard. **Ergonomia e Usabilidade: Conhecimentos, Métodos e Aplicações**. São Paulo: Novatec Editora, 2007.

DAVENPORT, Thomas H. **Information Ecology**. Oxford: Oxford University Press, 1997.

DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence. **Ecologia da Informação: porque só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação**. São Paulo: Futura, 1998.

DAVIS, Fred. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. **MIS Quarterly**, v. 13, n. 3, p. 319-340, 1989.

DAVIS, Fred.; BAGOZZI, Richard; WARSHAW, Paul. User Acceptance of computer Technology: a comparison of two theoretical models. **Manage Sci**, New York, v. 35, n. 8, p. 982-1003, 1989.

DAYCHOUW, Merhi. **40 Ferramentas e Técnicas de Gerenciamento**. 3. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2007.

DELONE, William H.; MCLEAN, Ephraim R. Information systems success: The quest for the dependente variable. **Information Systems Research**, v. 3, p. 60-95, 1992.

DELONE, William H.; MCLEAN, Ephraim R. The DeLone and McLean model of information systems success: A tenyear update. **Journal of Management Information Systems**, v. 19, p. 9-30, 2003.

DENHARDT, Janete. Vinzant; DENHARDT, Robert. B. The New Public Service Revisited. **Public Administration Review**, v. 75, n. 5, p. 664-672, 2015.

DE VRIES, Hanna; BEKKERS, Victor; TUMMERS, Lars. Innovation in the public sector: A systematic review and future research agenda. **Public administration**, v. 94, n. 1, p. 146-166, 2016.

DIAS, Cláudio. **Usabilidade na web: criando portais mais acessíveis**. Rio de Janeiro: Alta Books, ed. 2, 2007.

DIAS, Guilherme Ataíde; SILVA, Patricia Maria da; DELFINO JUNIOR, João Bosco; ALMEIDA, Josemir Ramos de. TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL (TAM): Avaliando a aceitação tecnológica do Open Journal Systems (OJS). **Informação & Sociedade: Estudos**, v. 21, n. 2, p. 133-149, 2011.

DILLON, Andrew; MORRIS, Michael. User acceptance of new information technology: theories and models. **ARIST**, New York, v. 31, p. 3-32, 1996.

FARAH, Marta Ferreira Santos. Administração pública e políticas públicas. **Revista de Administração Pública**, v. 45, n. 3, p. 813-836, 2011.

FARAZMAND, Ali. Role of Government in an Era of Total Quality Management (TQM) and Globalization: Challenges and Opportunities. **Public Organization Review: A Global Journal**. v.5, p. 201-217, 2005.

FAYOL, Henri. **Administração Industrial e Geral**: previsão, organização, comando, coordenação, controle. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

FERNANDES-JUNIOR, Valtoir José; SANTOS, Herlones Wuilles dos; GAVILAN, Jálío César; AMADIO, Renato Arnaut. Sistema de Informação para tomada de decisões. **Revista Científica Eletrônica de Ciências Sociais Aplicadas da EDUVALE**, ano V, n. 07, p. 102-114, 2012.

FILGUEIRAS JÚNIOR, Marcus Vinícius. Ato administrativo eletrônico e teleadministração. Perspectivas de investigação. **Revista de Direito Administrativo**, Rio de Janeiro, v. 237. p. 243-264, 2004.

FISHBEIN, M.; AJZEN, I. Belief, **Attitude, Intention, and Behavior**: An Introduction Theory and Research. Massachussets: AddisonWesley, 1979.

GASPARINI, Diógenes. **Direito Administrativo**. São Paulo: Saraiva, 1995.

GASPARINI, Diógenes. **Direito Administrativo**. 11 ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

Gestão Pública – Softplan, c2020. **Histórias de Sucesso**. Disponível em: <https://www.gestaopublica.softplan.com.br/conteudo/case-tjsp/>. Acesso em 25 de jun. 2020.

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

GONÇALVES, José Ernesto Lima. As empresas são grandes coleções de processos. **Revista de Administração de Empresas**. v. 40, n. 1, p. 6-19, Jan/Mar. 2000.

GONSALVES, Elisa Pereira. **Conversas sobre Iniciação à Pesquisa Científica**. Campinas: Editora Alínea, 2001.

GOODHUE, Dale L.; THOMPSON, Ronald L. Task-technology fit and individual performance. **MIS quarterly**, v. 19, n. 2, p. 213-236, jun.1995.

GREENWOOD, J. Michael; BOCKWEG, Gary. Insights to Building a Successful E-Filing Case Management Service. **U. S. Federal Court Experience**. n. June, p. 1-9, 2012.

GUIMARÃES, Eliane Marina Palhares; ÉVORA, Yolanda Dora Martinez. Sistema de informação: instrumento para tomada de decisão no exercício da gerência. Brasília: **Ci. Inf**, v. 33, n. 1, p. 72-80, Jan/Abril 2004.

HARRINGTON, H. James. **Aperfeiçoando processos empresarias**. São Paulo: Makron, 1993.

HENRY, Nicholas. Paradigms of public administration. **Public Administration Review**, v. 35, n. 4, p. 378-386, 1975.

HESS, Helena Coutinho. O princípio da eficiência e o poder judiciário. **Revista Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo**, v. 105, p. 211-239, 2010.

ISAAC, Osama; ABDULLAH, Zaini; RAMAYAH, T.; MUTAHAR, Ahmed. Internet usage, user satisfaction, task-technology fit, and performance impact among public sector employees in Yemen. **The International Journal of Information and Learning Technology**, v. 34, p. 210-241, 2017.

KERN, Ricardo Alessandro. Perspectivas sobre o planejamento estratégico no âmbito da Administração da Justiça. **Revista de Doutrina da 4ª Região**, Porto Alegre, n. 41, abr. 2011.

LAI, Poey Chin. The literature review of technology adoption models and theories for the novelty technology. **JISTEM - Journal of Information Systems and Technology Management**, Brasil, v. 14, n. 1, p. 21-38, jan/abr. 2017.

LEE, Younghwa; KOZAR, Kenneth A.; LARSEN, Kai. R. T. The technology acceptance model: past, present, and future. **CAIS**, Berkeley, v. 12, n. 50, p. 752-780, 2003.

LOURENÇO, Elrick de Oliveira. **A avaliação do Sistema Eletrônico de Informação (SEI) em uma instituição Federal de Ensino Superior**. 2019. 65 f. (Dissertação de Mestrado) Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2019.

MACHADO, Carina Teixeira da Costa. A burocracia weberiana e sua aplicabilidade na administração federal brasileira: os estudos de caso da década de 1970 e dos dias atuais. **Revista Ensaios**, v. 9, p. 49-59, jun/dez 2015.

MALHOTRA, Naresh K.; BIRKS, Daniel F. **Marketing Research: an applied approach**. London: Prentice Hall, 2007.

MALHOTRA, Naresh K. Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada. 7 ed. Porto Alegre: **Bookman**, 2008.

MARCHIORI, Patrícia Zeni. A ciência e a gestão da informação: compatibilidades no espaço profissional. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 2, p. 72-79, maio/ago. 2002.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de Pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MATTAR, Fauze Najib. **Pesquisa de marketing**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MAXIMIANO, Antonio César Amaru. **Teoria Geral da Administração: da escola científica à competitividade em economia globalizada**. São Paulo: Atlas, 1997.

MCGEE, J.; PRUSAK, L. **Gerenciamento estratégico da informação - aumente a competitividade e a eficiência da sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 17. ed. 1994.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito administrativo brasileiro**. 18. ed. São Paulo: Malheiros, 2004.

MELLO, Rafael Munhoz de. **Princípios Constitucionais de Direito Administrativo Sancionador**. São Paulo: Malheiros, 2007.

MENDONÇA, Gismália Marcelino. **Manual de normalização para apresentação de trabalhos acadêmicos**. 2. ed. Salvador: Unifacs, 2011.

MILAKOVICH, Michael E. **Public Sector the state of results-driver customer servisse quality in government**. National: Spring, 1998.
Ministério da Economia. **Sistema Eletrônico de Informações (SEI)**. Disponível em: <https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/processo-eletronico-nacional/conteudo/sistema-eletronico-de-informacoes-sei>. Acesso em: 01 de ago. 2020.

MIRANDA, Silvânia Vieira de; STREIT, Rosalvo Ermes. O Processo de Gestão da Informação em Organizações Públicas. In: **I Encontro de Administração da Informação - EnADI/2007**. Florianópolis-SC. Out. 2007. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/enadi309.pdf>. Acesso em: 20 out. 2019.

MONTEZANO, Nuriane Santos; SOUZA, Rosália Beber de; BAETA, Odemir Vieira. A importância da gestão da informação para a atuação profissional do secretário executivo – uma revisão de literatura nacional integrativa. **Revista de Gestão e Secretariado - GeSec**, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 111-133, maio/ago. 2015.

MORO, Angélica Balconi; BALSAN, Laércio André Gassen; COSTA, Vânia Medianeira Flores; COSTA, Vívian Flores; SCHETINGER, Maria Rosa Chitolina. Avaliação do clima organizacional dos servidores técnico administrativos de uma instituição pública de ensino. In: **ENCONTRO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E GOVERNO ANPAD – ENAPG**, 2012, Salvador, **Anais [...]** Rio de Janeiro: ANPAD, 2012. Disponível em: http://www.anpad.org.br/admin/pdf/2012_EnAPG494.pdf. Acesso em: 20 out. 2019.

NEWCOMER, Katheryn; ALLEN, Heather. Public service education: Adding value in the public interest. **Journal of Public Affairs Education**, v. 16, p. 207-229, 2010.

OJO, Adebowale. Validation of the DeLone and McLean Information Systems Success Model. **Healthcare informatics research**, v. 23, n. 1, p. 60-66, 2017.

OLIVEIRA, Adriano Augusto Afonso de; MOURA, Edvander Luis de; CHAVES, Heron Aloísio Martins. Análise das relações de custo-volume-lucro em ambientes com incertezas. *In*: ROBLES JUNIOR, Antônio. **Contabilidade de custos: temas atuais**. Curitiba: Juruá, p. 63-86, 2008.

PALUDO, Augustinho. **Administração Pública para Auditor Fiscal da Receita Federal e Auditor Fiscal do Trabalho**. Rio de Janeiro: Campus-Elsevier, 2012.

PECI, Alketa; PIERANTI, Octavio Penna; RODRIGUES, Silvia. Governança e new public management: convergências e contradições no contexto brasileiro. **Organizações & Sociedade**, v. 15, n. 46, p. 39-55, jul/set. 2008.

PESSOA, Robertônio Santos. **Curso de Direito Administrativo Moderno**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2003.

PINSONNEAULT, Alain; KRAEMER, Kenneth. Survey reserarch in management information sustems: na assesment. **Journal of Management Information System**, p. 75-105, 1993.

PINTO, Giselle Azevedo; CHAVEZ, Jose Ramon Arica. O uso do Coeficiente Alfa de Cronbach nos resultados de um questionário para avaliação dos serviços no setor de Transporte Urbano por ônibus. *In*: **ENEGEP... XXXII Encontro Nacional de Engenharia de Producao - Desenvolvimento Sustentável e Responsabilidade Social: As Contribuições da Engenharia de Produção**, Bento Gonçalves-RS, out. 2012, p. 11. Disponível em:
http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2012_tn_sto_158_924_19802.pdf. Acesso em 15 de fev. 2020.

Portal do Processo Eletrônico Nacional BETA. **PEN**. Disponível em:
<http://processoeletronico.gov.br/>. Acesso em: 01 de nov. 2019.

RAMOS JÚNIOR, Hélio Santiago. Os atores sociais e a cidadania na sociedade da informação e do conhecimento. *In*: **I Conferência Sul-americana em Ciência e Tecnologia Aplicada ao Governo Eletrônico - CONEGOV 2004.**, 2004, Florianópolis. **Anais [...]** Florianópolis: Ijuris, 2004, p. 219-220. Disponível em:
http://www.publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/bh/aires_jose_rover.pdf. Acesso em: 16 de out. 2019.

RAMOS JÚNIOR, Hélio Santiago; ROVER, Aires José. Democracia eletrônica na sociedade da informação. *In*: Congresso Nacional do Conselho Nacional De Pesquisa De Pós-Graduação em Direito, Belo Horizonte, 2007. **Anais [...]** 2007. p. 287-299. Disponível em:
http://conpedi.org/manaus/arquivos/anais/bh/aires_jose_rover.pdf. Acesso em: 01 de nov. 2019.

REBOUÇAS, Djalma de Pinho. **Planejamento estratégico**. 24. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

ROSEMANN, Michael; BRUIN, Tonia de. Application of a holistic model for determining BPM maturity. **BPTrends**, p. 01-21, 2005.

RUMMLER, Geary A.; BRACHE, Alan. **Melhores Desempenhos das Empresas**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

SAMPAIO, Sávio Cavalcante de Oliveira. **Os resultados e limites do consórcio como inovação organizacional no setor público subregional: o caso do CONSISAL**. 2015. 144 f. (Dissertação de Mestrado) Universidade Salvador – UNIFACS, Salvador, 2015.

SANO, Hironobu; MONTENEGRO FILHO, Mário Jorge França. As Técnicas de Avaliação da Eficiência, Eficácia e Efetividade na Gestão Pública e sua Relevância para o Desenvolvimento Social e das Ações Públicas. **Desenvolvimento em Questão**, v. 11, n. 22, p. 35-61, 2013.

SÁ-SILVA, Jackson Ronie; ALMEIDA, Cristóvão Domingos, GUINDANI, Joel Felipe. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Rev. Bras. de História & Ciências Sociais**. n. 1, p. 1-15, jul., 2009.

SCOTT, M.; DELONE, W.; GOLDEN, W. Measuring eGovernment success: A public value approach. **European Journal of Information Systems**, v. 25, n. 3, p. 187-208, 2015.

SILVA, Patrícia; PIMENTEL, Valdenise; SOARES, Juliana. A utilização do computador na educação: aplicando o Technology Acceptance Model (TAM). **Biblionline**, João Pessoa, v. 8, n. esp., p. 263-272, 2012.

SILVA, Thiago Antunes da. Conceitos e evolução da administração pública: o desenvolvimento do papel administrativo. In: **VIII Seminário Internacional sobre desenvolvimento regional - Territórios, Redes e Desenvolvimento Regional: Perspectivas e Desafios**. Santa Cruz do Sul, 2017. Disponível em: <https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/sidr/article/view/16678>. Acesso em: 22 de out. 2019.

SILVA, André Luiz Matos Rodrigues da. **A influência do treinamento de usuários na aceitação de sistemas ERP em empresas no Brasil**. 2005. 118 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Instituto COPPEAD de Administração, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

Softplan Gestão Pública. C2021. **Histórias de Sucesso**. Disponível em: <https://www.gestaopublica.softplan.com.br/conteudo/case-tjsp/>. Acesso em: 2 de jun. 2020.

TARAPANOFF, Kira. **Inteligência, Informação e Conhecimento**. Brasília: IBICT; UNESCO, 2006.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia de Pesquisa-ação**. São Paulo: Saraiva, 2009.

TROCHIM, W. M. **The research methods knowledge base**. Cincinnati: Atomic Dog Publishing, 2003.

Universidade Federal do Espírito Santo, UFES, c2013. **Página Inicial**. Disponível em: <http://www.ufes.br/conteudo/implanta%C3%A7%C3%A3o-do-projeto-ufes-digital-come%C3%A7a-no-dia-2-de-janeiro-de-2018>. Acesso em: 10 de nov. 2019.

Universidade Federal do Espírito Santo, UFES, c2013. **Planejamento Estratégico**. Disponível em: https://proplan.ufes.br/sites/proplan.ufes.br/files/field/anexo/pdi_-_2015-2019_1.88mb_.pdf. Acesso em: 15 de ago. 2020.

Universidade Federal do Espírito Santo, UFES, c2013. **Progep**. Disponível em: <https://progep.ufes.br/cargo-d-assistente-em-administra%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 10 de nov. 2019.

VAN CAUTER, Lies; VERLET, Dries; SNOECK, Monique; CROMPVOETS, Joep. The explanatory power of the Delone & McLean model in the public sector: A mixed method test. **Information Polity**, v. 22, n. 1, p. 41-55, 2017.

VENKATESH, Viswanath; DAVIS, Fred. A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. **Management science**, v. 46, n. 2, p. 186-204, 2000.

WANG Yi-Shun; LIAO Yi-Wen. Assessing eGovernment systems success: a validation of the DeLone and McLean model of information systems success. **Government Information Quarterly**, v. 25, p. 717-733, 2008.

WEBER, Max. O que é a burocracia? **Conselho Federal de Administração (CFA)**. 2013.

WILSON, Tom D. The nonsense of “knowledge management”. **Information Research**, v. 8, n. 1, Out. 2002.

ZANELLA, Cleunice. Metodologia de estudo de pesquisa em administração. **Fascículo de Metodologia Científica, UFSC/MEC/CAPES/PNAP**, Florianópolis, 2009.

ZHOU, Tao; LU, Yaobin; WANG, Bin. **Integrating TTF and UTAUT to explain mobile banking user adoption**. Computers in Human Behavior, 2010.

APÊNDICES

APÊNDICE A – MODELO DE E-MAIL CONVITE PARA A O QUESTIONÁRIO ON-LINE DA PESQUISA SOBRE A UTILIZAÇÃO DO PROTOCOLO UFES

Prezados (as) TAEs lotado nas Secretarias Departamentais do Ceunes,

Esse formulário visa convidá-lo a participar, como voluntário, de uma pesquisa sobre a aceitação de um modelo de tecnologia, especificamente o Protocolo Ufes.

Esta pesquisa refere-se ao Trabalho de Dissertação de Mestrado em Gestão Pública da Universidade Federal do Espírito Santo, sendo requisito básico para a obtenção do referido grau. Para tanto, solicitamos que responda às perguntas dispostas no questionário a seguir, que tem duração prevista de 5 minutos. Salientamos que não se busca nesse estudo, respostas certas ou erradas, mas identificar a percepção dos indivíduos que fazem uso do Protocolo Ufes para conclusão das tarefas demandadas.

Avisamos que as informações cedidas (questionário-opinião pública) serão de uso exclusivo desta pesquisa. As quais irão compor um banco de dados, cujas informações são agregadas, sem possibilidade de identificação individual. Todas as informações levantadas serão trabalhadas, não sendo divulgada nenhuma informação de forma individual ou pessoal. Garantimos a preservação da identidade de todos os participantes, em conformidade Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016, Art. 1º, Parágrafo Único, incisos I e V.

Obrigado por sua gentil participação!

Qualquer dúvida entrar em contato pelo e-mail: christina.pena@ufes.br ou pelo ramal: 1658.

Christina do Vale Pena Alcantra
Assistente em Administração – Ceunes/Ufes

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIMENTO DA PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA

O(A) Sr.(a) _____ foi convidado (a) a participar da pesquisa intitulada **AVALIAÇÃO DA PLATAFORMA DE PROTOCOLO WEB NO CENTRO UNIVERSITÁRIO NORTE DO ESPÍRITO SANTO (CEUNES)**, sob a responsabilidade de **Christina do Vale Pena Alcantra**.

JUSTIFICATIVA

As soluções obtidas através de recursos de computação, que visam a produção, o armazenamento, a transmissão, o acesso, a segurança e o uso das informações, são tidas como Tecnologia da Informação (TI). Na Gestão Pública brasileira, essas tecnologias são ferramentas utilizadas para informatização dos processos administrativos, de tal forma a resolver problemas de gerenciamento eletrônico de processos ao mesmo tempo que possui interface amigável e inovações nas práticas de trabalho que obtenham progresso nos serviços, assim como, no compartilhamento de informações e comunicações em tempo real. Na Universidade Federal do Espírito Santo foi implantado o Protocolo Ufes (Lepisma), no início do ano de 2018, plataforma com o intuito de promover a eficiência administrativa e apoio no gerenciamento dos processos administrativos, sendo de grande importância analisar suas funcionalidades e benefícios.

OBJETIVO(S) DA PESQUISA

A pesquisa tem o objetivo geral de avaliar a eficiência e a aceitação da Plataforma de Protocolo Ufes (Lepisma), considerando sua utilização pelos servidores Técnicos Administrativos lotados em seis das secretarias departamentais do Centro Universitário Norte do Espírito Santo (Ceunes). Seus objetivos específicos são: 1) Levantar e analisar trabalhos que consideram a aplicação de modelos de aceitação de tecnologia em instituições públicas; 2) Identificar quais fatores tem maior impacto no uso do sistema, pelos secretários departamentais do Ceunes; dos servidores com o Protocolo Ufes (Produto);

3) Verificar benefícios/ desvantagens percebidos pelos secretários departamentais do Ceunes, com a implantação do sistema; 4) Analisar as principais dificuldades que os secretários departamentais do Ceunes enfrentam ao utilizar o Protocolo Ufes; 5) Examinar parâmetros relacionados ao que era antes e depois da implantação do Protocolo Ufes; 6) Propor, à instituição estudada, sugestões que sejam capazes de contribuir para com o desempenho

PROCEDIMENTOS

Se você concordar em participar deste estudo será solicitado que responda a um questionário, que será enviado por e-mail, contendo perguntas sobre sua perspectiva e opinião sobre o Protocolo Ufes.

DURAÇÃO E LOCAL DA PESQUISA

Você poderá responder o questionário no local em que sentir-se mais confortável, visto que o *link* será enviado por e-mail. O questionário é curto e tomará cerca de 5 minutos do seu tempo.

RISCOS E DESCONFORTOS

Durante a sua participação neste projeto você consentirá acesso às informações sobre o Protocolo Ufes na organização: Ceunes/Ufes, que serão mantidas em sigilo. O risco de quebra de sigilo pode ocorrer, mas será minimizado pelo comprometimento do(a) pesquisador(a) em garantir o sigilo dos dados.

BENEFÍCIOS

Não haverá benefícios diretos para você que não a satisfação de participar desta pesquisa. Sua participação é muito importante para o sucesso desta pesquisa científica.

ACOMPANHAMENTO E ASSISTÊNCIA

Como o questionário será respondido em poucos minutos, não há necessidade de acompanhamento ao longo da pesquisa, caso necessite de assistência o(a) pesquisador(a) responsável poderá ser contatado(a).

GARANTIA DE RECUSA EM PARTICIPAR DA PESQUISA E/OU RETIRADA DO CONSENTIMENTO

O(A) Sr.(a) não é obrigado(a) a participar da pesquisa, podendo deixar de participar dela em qualquer momento, sem que haja penalidades ou prejuízos. Caso decida retirar seu consentimento, o (a) Sr.(a) não mais será contatado(a) pela pesquisadora..

GARANTIA DE MANUTENÇÃO DO SIGILO E PRIVACIDADE

As informações relativas à sua participação no estudo serão mantidas confidenciais e serão usadas apenas para fins científicos.

GARANTIA DE RESSARCIMENTO FINANCEIRO E INDENIZAÇÃO

Além disso, não há qualquer valor econômico, a receber ou a pagar, pela sua participação nesta pesquisa. Porém, é garantida indenização mediante eventuais danos decorrentes da pesquisa, desde de que comprovados por meio de decisão judicial ou extrajudicial, de acordo com o item IV. 4.c da Res. CNS 466/12.

ESCLARECIMENTOS DE DÚVIDAS

Em caso de dúvidas sobre a pesquisa ou para relatar algum problema, o (a) Sr. (a) pode contatar a pesquisadora Christina do Vale Pena Alcantra, no e-mail christina.pena@ufes.br.

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO ON-LINE DA PESQUISA APLICADO AOS SECRETÁRIOS DEPARTAMENTAIS DO CEUNES

Prezados Servidores,

Estamos realizando uma pesquisa para o Mestrado Profissional em Gestão Pública, que visa verificar o grau de aceitação do uso do Lepisma, no Centro Universitário Norte do Espírito Santo (Ceunes).

A sua opinião é extremamente valiosa para análise e desenvolvimento de mecanismos que tornem nosso clima de trabalho cada vez melhor.

I. PERFIL DO SERVIDOR

1. Sexo:

- Feminino
- Masculino

2. Faixa Etária:

- 18 a 25 anos
- 26 a 35 anos
- 36 a 45 anos
- Acima de 45 anos

3. Grau de Instrução:

- Ensino Médio Completo
- Graduação Incompleta
- Graduação Completa
- Especialização Incompleta
- Especialização Completa
- Mestrado Incompleto
- Mestrado Completo
- Doutorado Incompleto
- Doutorado Completo

4. Tempo de exercício no Ceunes:

- 01 a 12 meses
- De 01 a 02 anos
- De 03 a 04 anos
- Mais de 04 anos

II. DADOS DA PESQUISA

Leia atentamente o conteúdo dessas afirmativas e avalie o quanto cada uma delas descreve o que pensa em relação percepção individual. Para responder, assinale apenas em um dos itens da escala de 1 a 5. Escolha o ponto que melhor descreve a sua opinião, conforme orientação abaixo:

1	2	3	4	5
Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	(Indiferente) Não Concordo e nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente

Qualidade da informação		1	2	3	4	5
QI1 - Precisão	O Protocolo UFES fornece informações precisas que você necessita (WANG; LIAO, 2008).					
QI2 - Suficiência	O Protocolo UFES fornece informações suficientes (WANG; LIAO, 2008).					
QI3 - Acurácia	Em geral, as informações no sistema estão atualizadas (VAN CAUTER et al., 2017).					
QI4 - Tempo	O Protocolo UFES gera informações em tempo hábil (OJO, 2017).					

Qualidade do sistema		1	2	3	4	5
QSI1 - Performance	O Protocolo UFES tem boa performance (por exemplo, rápido o suficiente, sem falhas) (VAN CAUTER et al., 2017).					
QSI2 - Facilidade no uso	O Protocolo UFES é fácil de usar (VAN CAUTER et al., 2017).					
QSI3 - Aprender a usar	Aprender a usar o Protocolo UFES é fácil (VAN CAUTER et al., 2017).					

Qualidade do serviço		1	2	3	4	5
QSE2 - Confiabilidade	Quando você tem um problema, o serviço de suporte do Protocolo UFES mostra um sincero interesse em resolvê-lo (WANG; LIAO, 2008).					
QSE2 - Segurança	Você se sente seguro em suas transações com o Protocolo UFES (WANG; LIAO, 2008).					
QSE3 - Empatia	Tenho a sensação de que o desenvolvedor do Protocolo UFES mostra sincero interesse em entender minhas necessidades específicas (VAN CAUTER et al., 2017).					

Uso		1	2	3	4	5
U1 - Dependência	Você é dependente do Protocolo UFES no seu trabalho (WANG; LIAO, 2008).					
U2 - Frequência	A sua frequência de utilização do Protocolo UFES é alta (WANG; LIAO, 2008).					
U3 - Economiza tempo	Uso do Protocolo UFES me permite realizar tarefas mais rapidamente (OJO, 2017).					
U4 - Desempenho	O uso do Protocolo UFES melhorou meu desempenho no trabalho (OJO, 2017).					
U5 - Facilita o trabalho	O uso do Protocolo UFES tornou meu trabalho mais fácil (OJO, 2017).					

Satisfação do usuário		1	2	3	4	5
SU1 - Satisfação pessoal	Você está satisfeito com o Protocolo UFES (WANG; LIAO, 2008).					
SU2 - Efetividade	O Protocolo UFES atendeu às suas expectativas (WANG; LIAO, 2008).					
SU3 - Recomendação	Você recomendaria o Protocolo UFES (VAN CAUTER et al., 2017).					

Benefícios		1	2	3	4	5
B1 - Redução de custos	O Protocolo UFES propicia redução de custo operacional (PEN)					
B2 - Transparência	O Protocolo UFES melhorou a publicidade dos processos, tornando mais fácil seu acompanhamento por servidores e público externo (PEN).					
B3 - Sustentabilidade	O Protocolo UFES proporcionou sustentabilidade ambiental, com a redução de insumos relacionados à impressão (PEN).					

III. QUESTÕES ABERTAS

A fim de levantar sua opinião de modo mais abrangente sobre o tema, elaboramos as 3 questões abaixo. Sua contribuição é muito importante!

1. Do seu ponto de vista, o Lepisma poderia ter outras funções? Comente.

2. Do seu ponto de vista, para alterações ou atualizações no Lepisma qual deveria ser o procedimento? Comente.

3. Você gostaria de fazer algum comentário sobre o Lepisma e/ou sua funcionalidade que não tenha sido abordado nas questões anteriores? Faça-o neste espaço.

APÊNDICE D – TERMO DE ENTREGA DO PRODUTO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA



Vitória, 21 de dezembro de 2020

Ao Diretor de Centro
Luiz Antônio Favero Filho
Diretor do Ceunes

Assunto: Entrega de produto técnico

Sr. Diretor,

Tendo sido aprovada no processo seletivo para cursar o Mestrado Profissional em Gestão Pública, oferecido pela Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes), após a obtenção do título de Mestre, encaminho o produto técnico/tecnológico, em sua versão final para depósito no repositório institucional, denominado - Relatório Técnico Per Se: Análise da plataforma de Protocolo *Web* (Lepisma) em relação a sua usabilidade em Secretarias Departamentais, desenvolvido sob a orientação da prof. Dr^o. Osmar Vicente Chevez Pozo.

Atenciosamente,

Christina do Vale Pena Alcantra
Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em
Gestão Pública- PPGGP- Ufes
Universidade Federal do Espírito Santo - Ufes

**LUIZ ANTONIO
FAVERO FILHO** Assinado de forma digital por
LUIZ ANTONIO FAVERO FILHO
Dados: 2020.12.23 14:17:36
-03'00'

Luiz Antônio Favero Filho
Diretor do Ceunes
Universidade Federal do Espírito Santo - Ufes

ANEXO

ANEXO A – ATESTADO DE EXECUÇÃO E RECEBIMENTO DO PRODUTO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA



Atestamos para fins de comprovação que recebemos o produto/serviço, dentro de padrões de qualidade, prazo e viabilidade, contidos no relatório intitulado Relatório Técnico *Per Se*: Análise da plataforma de Protocolo *Web* (Lepisma) em relação a sua usabilidade em Secretarias Departamentais, que teve como origem os resultados da dissertação desenvolvida pela servidora Christina do Vale Pena Alcantra, no Mestrado Profissional em Gestão Pública da Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes), orientado pelo prof. Dr Osmar Vicente Chevez Pozo, no período de agosto/2018 a agosto/2020. O resultado consiste em um anteprojeto com a proposta para implementar novas funções no Protocolo *Web*, a partir de pesquisa realizada com Secretários Departamentais. Os recursos necessários ao desenvolvimento da pesquisa foram parcialmente investidos por esta instituição, dado que foi desenvolvida por um servidor do nosso quadro de pessoal.

Vitória-ES, 21 de dezembro de 2020

**LUIZ ANTONIO
FAVERO FILHO** Assinado de forma digital por
LUIZ ANTONIO FAVERO FILHO
Dados: 2020.12.23 14:18:13
-03'00'

Luiz Antônio Favero Filho
Diretor do Ceunes
Universidade Federal do Espírito Santo - Ufes

