



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM POLÍTICAS PÚBLICAS, GESTÃO E
AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR - PPGAES

RAIANE NAYARA SILVA PEREIRA

**A GESTÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR NO CONTEXTO DOS SISTEMAS DE
INFORMAÇÕES GERENCIAIS: uma abordagem sociotécnica**

João Pessoa - PB

2022

RAIANE NAYARA SILVA PEREIRA

**A GESTÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR NO CONTEXTO DOS SISTEMAS DE
INFORMAÇÕES GERENCIAIS: uma abordagem sociotécnica**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Gestão e Avaliação da Educação Superior – PPGAES, Mestrado Profissional do Centro de Educação da Universidade Federal da Paraíba, como requisito para obtenção do título de Mestre.

Linha de Pesquisa: Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior

Orientador: Prof. Dr. Mariano Castro Neto

João Pessoa - PB

2022

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

P436g Pereira, Raiane Nayara Silva.

A gestão da educação superior no contexto dos sistemas de informações gerenciais : uma abordagem sociotécnica / Raiane Nayara Silva Pereira. - João Pessoa, 2022.

95 f. : il.

Orientação: Mariano Castro Neto.
Dissertação (Mestrado) - UFPB/CE.

1. Educação superior. 2. Abordagem sociotécnica. 3. Sistemas de informação. 4. Processo eletrônico. I. Castro Neto, Mariano. II. Título.

UFPB/BC

CDU 378(043)

RAIANE NAYARA SILVA PEREIRA

**A GESTÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR NO CONTEXTO DOS SISTEMAS DE
INFORMAÇÕES GERENCIAIS: uma abordagem sociotécnica**

Dissertação apresentada e aprovada em 16 de maio de 2022, pela
banca examinadora composta pelos seguintes membros:



Prof. Dr. Mariano Castro Neto
(Presidente/Orientador/PPGAES/CE/UFPB)



Prof. Dr. Paulo César Geglio
(Membro Interno/PPGAES/CE/UFPB)



Prof. Dr. José Jorge Lima Dias Júnior
(Membro Externo/CCSA/UFPB)

João Pessoa – PB

2022

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por ter me capacitado dia após dia ao longo dessa jornada de produção científica. Sem a luz divina eu não teria chegado até aqui.

Agradeço também aos meus pais, Marcos Antônio e Maria Lúcia, por todo o suporte que me foi dado não apenas para conclusão deste caminho acadêmico, mas por tudo que me ensinaram e fizeram por mim no processo da minha formação humana. Vocês são tudo para mim.

Aos docentes do PPGAES por cada ensinamento compartilhado e, em especial, ao meu orientador: o professor Mariano Castro Neto. Sua paciência e atenção foram essenciais na condução da orientação.

Agradeço aos membros examinadores da banca, Professor José Jorge Lima Dias Júnior e Paulo César Geglio, pelas ricas contribuições dadas a esta pesquisa.

À minha amiga Clarissa Lima de Sá, que desde a elaboração do meu projeto esteve junto a mim nesta empreitada. Meu muito obrigada não só pelo apoio motivacional, mas também pelas valiosas observações. Você foi muito importante nesta jornada.

À amiga e professora doutora da Universidade Federal do Piauí Jaqueline Lima Doutorado por suas ricas contribuições e motivações nesta empreitada.

Aos amigos Elder Viana e Daniel dos Santos por terem me estimulado a seguir os caminhos acadêmicos do mestrado e por sempre acreditarem em mim. Vocês são demais.

À minha chefe e Pró-Reitora de Gestão de Pessoas, professora Rita de Cássia de Faria Pereira, por ter me apoiado na conclusão desta jornada acadêmica.

A todos que contribuíram de forma direta ou indireta para a conclusão desta dissertação. Minha eterna gratidão!

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo analisar a percepção do usuário interno, da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), sobre a implantação do processo eletrônico, a partir de uma abordagem sociotécnica. À luz da sociotécnica que estuda as dimensões: tecnologias, tarefas, estruturas e pessoas o estudo buscou: identificar os principais benefícios percebidos pelos usuários e verificar as dificuldades encontradas com a chegada do processo eletrônico. Em seguida, buscou-se analisar a satisfação dos usuários e, por último, foram feitas recomendações à instituição. O processo eletrônico surgiu na UFPB em 2019 com a finalidade de modernizar suas atividades e agilizar o trâmite documental para fornecer respostas mais céleres às demandas dos usuários. O estudo, de abordagem quantitativa, foi realizado por questionário online enviado aos 77 Agentes de Gestão de Pessoas (AGPs). Nossa amostra tem 65 respondentes participantes o que corresponde a um valor percentual de 84,4%. Na técnica de análise de dados foi usado o aplicativo Excel. Os resultados mostram que o processo eletrônico trouxe mudanças positivas para a gestão administrativa da UFPB, mas ainda há elementos (tanto técnicos quanto sociais) que precisam ser otimizados em virtude da interrelação entre eles. De modo geral, a pesquisa confirmou que os usuários se sentem satisfeitos com a tecnologia.

PALAVRAS-CHAVE: Abordagem Sociotécnica. Sistemas de Informação. Processo Eletrônico.

ABSTRACT

The present work aimed to analyze the perception of the internal user, from the University of Paraíba (UFPB), about the implementation of the electronic process, from a socio-technical approach. In light of the socio-technical approach that studies the dimensions: technologies, tasks, structures and peoples this study sought identify the main benefits perceived by users and verify the difficulties encountered with the arrival of the electronic process. Then, we sought to analyze user satisfaction and, lastly, recommendations were made to the institution. The electronic process emerged at UFPB in 2019 with the finality of to modernize your activities and speed up the document process to provide faster answers to user demands. The study, of a quantitative approach, was conducted via online questionnaire sent to 77 People Management Agents (AGPs). Our sample has 65 participants respondents which corresponds to a percentage value of 84,4%. In the data analysis technique, the Excel was used. The results show that the electronic process has brought positive changes to the administrative management of UFPB, but there are still elements (technical and social) that need to be optimized due to the interrelation between them. Generally, the survey confirmed that users are satisfied with the technology.

Keywords: Socio-Technical Approach. Information Systems. Eletronic Process.

LISTA DE ABREVIações

AGP – Agente de Gestão de Pessoas

DASP - Departamento Administrativo do Serviço Público

ERP - *Enterprise Resource Planning*

IFES – Instituição Federal de Ensino Superior

MARE - Ministério da Administração Federal e da Reforma do Estado

MRP - *Material Requiriment Planning*

NUP - Número Único de Protocolo

PPGAES - Programa em Políticas Públicas, Gestão e Avaliação da Educação Superior

PROGEP - Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

REUNI – Programa de Reestruturação e Expansão das Universidades

SI – Sistema de Informação

SIAPE – Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos

SIE - Sistemas de Informações Estratégicos

SIO - Sistemas de Informações Operacionais

SIG – Sistema Integrado de Gestão

SIGAA - Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas

SIGRH - Sistema Integrado de Gestão de Recursos Humanos

SINFO - Superintendência de Informática

SIPAC – Sistema Integrado de Patrimônio Administração e Contratos

TI – Tecnologia da Informação

UFPB – Universidade Federal da Paraíba

UFRN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1 – Estrutura da Pesquisa | 15 |
| Figura 2 – Funções de um Sistema de Informação | 24 |
| Figura 3 – Modelo Dinâmico de Sistemas de Informações | 25 |
| Figura 4 – Dimensões dos Sistemas de Informações | 26 |
| Figura 5 – Tela de Apresentação do Sistema SIPAC | 31 |
| Figura 6 – Apresentação de Módulos do SIPAC | 31 |
| Figura 7 – Filtros do Módulo Protocolo | 32 |
| Figura 8 – Ações Gerenciais da Aba Processos | 33 |
| Figura 9 – Elementos Sociotécnicos | 42 |
| Figura10 – Dimensões Sociotécnicas | 43 |
| Figura 11 – Fluxo dos Procedimentos da Pesquisa | 46 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|---|----|
| Quadro 1 – Características de um Sistema ERP | 28 |
| Quadro 2 – Funções dos Principais Sistemas SIG-UFPB | 30 |
| Quadro 3 – Quantitativo de AGPs na UFPB-2021 | 48 |
| Quadro 4 – Objetivos Propostos e Perguntas | 50 |
| Quadro 5 – Faixa Etária dos AGPs | 54 |
| Quadro 6 – Campus de Atuação dos AGPs | 55 |
| Quadro 7 – Grau de Instrução dos AGPs | 56 |
| Quadro 8 – Identificando Benefícios: Variáveis Técnicas | 57 |
| Quadro 9 – Dimensão Tecnologia e seus Possíveis Benefícios | 58 |
| Quadro 10 – Dimensão Tarefa e suas Possíveis Benefícios | 59 |
| Quadro 11 – Identificando Benefícios: Variáveis Sociais | 60 |
| Quadro 12 – Dimensão Estrutura e seus Possíveis Benefícios | 61 |
| Quadro 13 – Dimensão Pessoas e seus Possíveis Benefícios | 62 |
| Quadro 14 – Verificando Dificuldades: Variáveis Técnicas | 64 |
| Quadro 15 – Dimensão Tecnologia e suas Possíveis Dificuldades | 65 |
| Quadro 16 – Dimensão Tarefa e suas Possíveis Dificuldades | 66 |
| Quadro 17 – Verificando Dificuldades: Variáveis Sociais | 68 |
| Quadro 18 – Dimensão Estrutura e suas Possíveis Dificuldades | 68 |
| Quadro 19 – Dimensão Pessoas e suas Possíveis Dificuldades | 69 |
| Quadro 20 – Satisfação dos Usuários com o Processo Eletrônico | 71 |

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 11 |
| 2 EVOLUÇÃO DA GESTÃO PÚBLICA E SISTEMA DA INFORMAÇÃO: uma análise da educação superior | 16 |
| 2.1 Evolução da Gestão Pública | 16 |
| 2.2 Educação Superior Brasileira e a Pós-Reforma do Estado | 19 |
| 2.3 Sistema de Informação e Sistema Integrado de Gestão | 22 |
| 2.3.1 Conceitos e Aspectos dos Sistemas de Informações..... | 22 |
| 2.3.2 Sistemas Integrados ou ERP (<i>Enterprise Resource Planning</i>)..... | 27 |
| 2.3.3. O Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos | 29 |
| 3 O PROCESSO ELETRÔNICO | 35 |
| 3.1 Vantagens e Desvantagens do Processo Eletrônico | 36 |
| 3.2 O Processo Eletrônico na Universidade Federal da Paraíba | 38 |
| 4 ABORDAGEM SOCIOTÉCNICA | 39 |
| 5 ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS DA PESQUISA | 46 |
| 5.1 Procedimentos Metodológicos | 46 |
| 5.2 Abordagem e Tipo de Pesquisa..... | 47 |
| 5.3 Sujeitos da Pesquisa | 47 |
| 5.4 Aspectos Analisados..... | 49 |
| 5.5 Técnicas de Coleta de Dados..... | 49 |
| 5.6 Tratamento de Dados | 53 |
| 6 ANÁLISE DOS RESULTADOS | 54 |
| 6.1 Caracterizando os Indivíduos | 54 |
| 6.2 Os Benefícios da Implantação do Processo Eletrônico..... | 57 |
| 6.3 Dificuldades causadas pela implantação do Processo Eletrônico | 64 |
| 6.4 Avaliando a Satisfação do Usuário Com a Chegada do Processo Eletrônico..... | 71 |
| 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 73 |
| REFERÊNCIAS | 75 |
| APENDICE 1 – Sugestões para o Aperfeiçoamento do Sistema de Processos Eletrônico da UFPB | 81 |
| APÊNDICE 2 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento (TCLE) | 85 |
| APÊNDICE 3 – Questionário da Pesquisa | 86 |
| ANEXO 1 – Parecer Consubstanciado do CEP - UFPB | 95 |
| ANEXO 2 – Carta de Anuência | 96 |

1 INTRODUÇÃO

Em virtude das constantes revoluções tecnológicas, as organizações (públicas e privadas) vêm adaptando seus processos administrativos para uma melhor prestação de serviços a fim de atender aos anseios dos cidadãos/clientes de forma eficiente.

Diante dessa necessidade, os sistemas de tecnologia de informação têm ajudado as instituições não só a alcançar os objetivos macro, mas também a melhorar o fluxo de informações, as rotinas de trabalho, a gerar relatórios eficazes aos gestores para as tomadas de decisões sendo, portanto, um ativo imprescindível pelo fato de viabilizar ganhos de produtividade na gestão dos processos, além de promover a interligação entre tecnologias e pessoas que compõem o meio organizacional (BERNARDES; ABREU, 2004).

Compreender as tecnologias da informação é ir além de um constructo computacional pois, segundo Bellini e Strauss (2008), deve-se considerar que elas afetam não apenas a estrutura organizacional, mas principalmente o micromundo dos indivíduos que trabalham diretamente com o sistema, ou seja, os usuários finais.

Nesse sentido, para fins de sucesso na implementação de um sistema de informação os fatores humanos e tecnológicos devem ser considerados, pois os aspectos sociocomportamentais também sofrem a influência ocasionada pela mudança tecnológica. Não ponderar estes elementos pode levar além da despesa financeira, a ineficiência no alcance dos objetivos estratégicos, por parte da organização, que terá de se readequar diante da realidade (JESUS; OLIVEIRA, 2007).

Portanto, um sistema integrado de gestão (SIG) ao ser introduzido em um sistema de trabalho deve elencar, de forma integrada, as tecnologias, as estruturas organizacionais e os indivíduos que são os agentes responsáveis pela efetividade tecnológica no âmbito de uma organização (BELLINI; STRAUSS, 2008).

As instituições federais de ensino superior (IFES) brasileiras estão readequando suas estruturas, diante do atual contexto, frente aos processos de trabalho com o fito de integralizar as informações e poder utilizá-las com viés estratégico dispondo de sistemas informacionais que atendam às suas especificidades.

A Universidade Federal da Paraíba - UFPB vem tentando modernizar suas atividades, com o uso de um sistema integrado de gestão diante da institucionalização de documentos totalmente eletrônicos (por meio do Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos - SIPAC), a partir da Resolução nº 10/2019, a fim de não só reduzir custos para a instituição (com a diminuição do uso do papel), como também de agilizar o trâmite documental para fornecer respostas mais céleres às demandas dos usuários internos e externos.

Ater-se às questões sociotécnicas com a implementação de um recurso tecnológico no âmbito da educação superior é importante visto que as universidades têm trazido as tecnologias para níveis estratégicos a fim de aperfeiçoar seu desempenho institucional enquanto estrutura organizacional socialmente responsável.

Face ao exposto, o objetivo dessa pesquisa é analisar a percepção do usuário interno sobre a implementação do processo eletrônico, a partir de uma abordagem sociotécnica. A Sociotécnica é, portanto, uma teoria que considera os elementos técnicos e sociais como fundamentais para fins de eficiência de um sistema tecnológico

Para atingir esse objetivo foi realizada uma pesquisa a partir da coleta de dados com um grupo de participantes: servidores técnicos-administrativos da categorial funcional de agente de gestão de pessoas (AGP). Essa pesquisa é requisito obrigatório para conclusão do curso de mestrado profissional em Políticas Públicas, Gestão e Avaliação da Educação Superior (PPGAES/UFPB). A análise do estudo se insere na linha de pesquisa “Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior”, fomentando um olhar sistêmico e, conseqüentemente, uma análise crítica sobre as questões técnicas e sociais que permeiam a realidade da universidade após a inserção do processo eletrônico.

Por se tratar de uma pesquisa científica, o presente trabalho tem seus fundamentos no campo de atuação da pesquisadora. Assim, diante da condição de servidora pública da Universidade Federal da Paraíba (desde 2016), de usuária do módulo de processo eletrônico, da observação das dificuldades enfrentadas pelos servidores no manuseio da ferramenta tecnológica, da experiência pessoal e das próprias inquietações advindas com estas questões que permeavam a rotina de trabalho associadas à importância da usabilidade de um recurso tecnológico em prol dos objetivos estratégicos de uma instituição, evidenciou-se a possibilidade de

analisar a percepção do usuário interno com a implantação do processo eletrônico, a partir de uma abordagem sociotécnica.

A usabilidade dos sistemas de informações, no âmbito da UFPB, iniciou-se em 2010 a partir de uma parceria firmada com a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Os sistemas de natureza acadêmico, administrativo e de recursos humanos passaram a fazer parte da realidade das atividades que permeiam a universidade.

No que concerne ao uso do processo eletrônico (ferramenta implementada no sistema SIPAC), tem-se que sua implementação é de natureza recente sendo regida pela Resolução nº10/2019.

A necessidade de atuar em um espaço dinâmico faz com que as universidades necessitem de sistemas de informações confiáveis, integrados e ágeis (BIACHI et al, 2010). Todavia, compreender a inserção de um recurso tecnológico e seus efeitos na organização apenas sob a ótica técnica não é uma ação inteligente, pois as questões subjetivas pertinentes ao comportamento humano também devem ser consideradas pelo fato de integrarem o sistema organizacional (JESUS; OLIVEIRA, 2007).

Ressalta-se que restou evidenciado a ausência de pesquisas científicas sobre o recente cenário de mudança administrativa com a implementação do processo eletrônico na UFPB, o que fomentou ainda mais as inquietações sobre o estudo posto que os resultados empíricos da pesquisa trazem elementos desconhecidos que podem ser sanados a fim de otimizar a gestão administrativa da universidade.

No Portal de Periódicos Capes, na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações e no Repositório Institucional da UFPB a pesquisadora buscou por fontes bibliográficas que, de forma sistemática, pudessem agregar conhecimentos. Assim, para todos os portais eletrônicos supracitados, a pesquisadora utilizou os descritores “abordagem sociotécnica” e “sociotécnica”, nos períodos compreendidos entre 01 de janeiro de 2015 a 31 de dezembro de 2020, a fim de identificar estudos desta teoria no campo da educação superior. Ao refinar a pesquisa, optou-se por filtrar as bases de dados pelos descritores constantes no título ou no resumo.

No Portal de Periódicos Capes, nenhuma pesquisa foi evidenciada.

Na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, a investigadora encontrou 72 resultados, sendo seis ao selecionar as bases por “título” e 66 por

“resumo”. Quanto à presença dos descritores em títulos, não foram encontradas pesquisas aplicadas à educação superior. Todavia, ao filtrar os descritores por “resumo” a pesquisadora constatou dois estudos.

O primeiro foi uma dissertação de mestrado (MAIA, 2019) que analisou a efetividade, à luz da sociotécnica, do Observatório de Dados da Graduação, que usa Data Science como ferramenta para fomento de decisão baseada em Instituição Federal de Ensino Superior. O segundo foi uma tese (SILVA, 2018), elaborada em 2018, e diagnosticou a articulação existente, no tocante à estratégia, entre os setores da Universidade Federal de São Carlos a partir de uma rede sociotécnica, bem como propôs melhorias de implementação estratégica para aumentar a eficácia dos processos gerenciados pela supracitada rede.

Já no Repositório Institucional da UFPB foram encontrados apenas 4 resultados com o filtro por “título” e nenhum resultado para os descritores nos “resumos”. Dos quatro produtos, apenas um aborda a temática da teoria sociotécnica na área da educação superior. Trata-se, pois, de uma dissertação (CAMPOS, 2019) que analisa as políticas de segurança da informação no âmbito da UFPB diante da abordagem sociotécnica.

As poucas evidências empíricas quanto ao uso da teoria sociotécnica na UFPB são importantes porque denotam que por mais que haja estudos envolvendo a teoria nenhum deles correlaciona com a inserção do processo eletrônico e isso possibilita um novo olhar sobre a temática abordada nesta pesquisa.

Assim, face ao exposto, e em consonância com os objetivos geral e específicos do presente estudo, pergunta-se: *Qual a percepção do usuário interno da UFPB sobre a implantação do processo eletrônico, a partir de uma abordagem sociotécnica?*

Como objetivo geral, a pesquisa propõe analisar a percepção do usuário interno da UFPB sobre a implantação do processo eletrônico, a partir de uma abordagem sociotécnica. Para o alcance do objetivo geral foram delimitados os seguintes objetivos específicos:

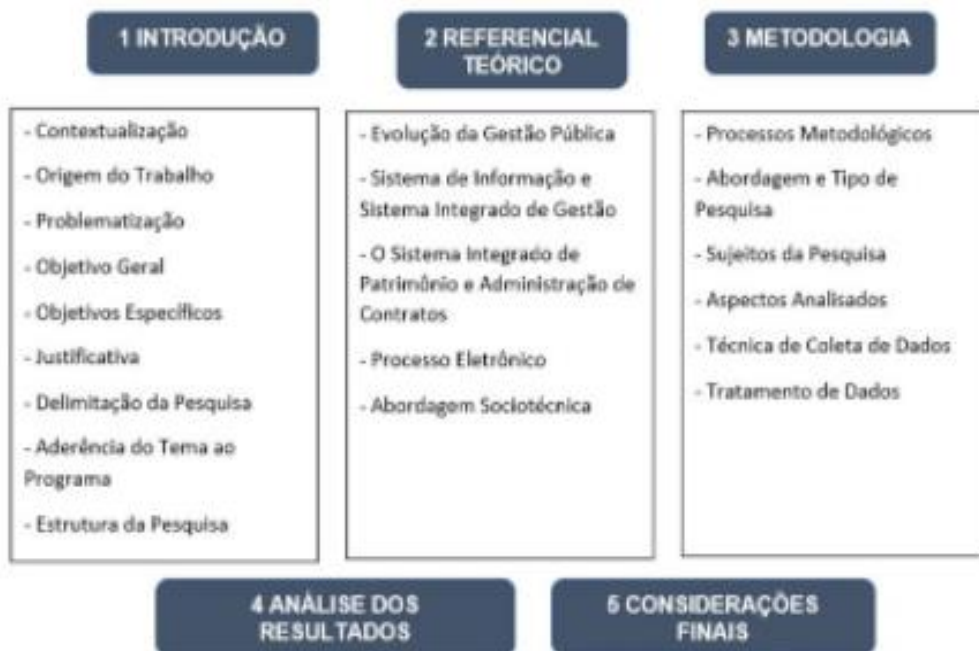
- Identificar os benefícios percebidos pelos usuários internos da UFPB com a implantação do processo eletrônico;
- Verificar as principais dificuldades dos usuários internos com a implantação do processo eletrônico;
- Avaliar a satisfação dos usuários com a chegada do processo eletrônico;

Este estudo, ao analisar a percepção dos usuários internos da UFPB com a implantação do processo eletrônico a partir de uma abordagem sociotécnica, discute o uso da tecnologia em uma instituição de ensino superior no que tange ao aprimoramento da gestão administrativa em prol da eficiência organizacional. Dessa forma, a relevância da pesquisa se fundamenta tanto sob o viés acadêmico quanto institucional.

No aspecto acadêmico, a pesquisa traz uma importante discussão que pode contribuir para estudos futuros uma vez que não encontramos nada na literatura que relacione o uso do processo eletrônico com a teoria sociotécnica no âmbito da UFPB. Quanto ao aspecto institucional, a relevância está na possibilidade de contribuição para fins de eficiência administrativa da organização a qual, diante de uma análise crítica e sistêmica de um sistema de informação, poderá rever aspectos técnicos e sociais que otimizem processos e ganhos de produção para fins de alcance dos objetivos.

Enquanto estrutura, o trabalho se divide em cinco capítulos conforme mostra a figura abaixo.

Figura 1 – Estrutura da Pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora

2 EVOLUÇÃO DA GESTÃO PÚBLICA E SISTEMA DA INFORMAÇÃO: uma análise da educação superior

2.1 Evolução da Gestão Pública

A administração pública brasileira é marcada pela evolução de modelos de gestão que perpassam o patrimonialismo, a burocracia e o gerencialismo trazendo, para o serviço público, novos significados em prol da modernização da máquina pública e de boas práticas de gestão para que o Estado possa concretizar, com qualidade, seu papel junto à sociedade. O patrimonialismo representou, portanto, os primeiros fundamentos da gestão da administração pública.

Os primeiros indícios do patrimonialismo podem ser visualizados no regime político absolutista, que surgiu no fim da Idade Média a partir da concentração de poderes nas mãos dos monarcas (reis) e que, de forma soberana, estabeleciam uma legitimação política e de dominação com seus subordinados (o povo).

Nesse sentido, a Administração Pública Patrimonialista, segundo Junquillo (2010), tem sua essência nos aspectos intrínsecos ao Estado absolutista a partir da presença de elementos caracterizadores do modelo de gestão, tais como: não dissociação do público e privado, forte corrupção, favorecimento familiar em detrimento de pessoas qualificadas para ocupar cargos públicos, dentre outros. Saraiva (2019) explica, complementarmente, que no contexto brasileiro o termo “patrimonialismo” se refere à problemas de corrupção e que o termo, portanto, tem um viés político por tentar justificar a realidade brasileira.

Assim, no Brasil, o modelo de gestão tem suas origens no processo de colonização portuguesa, bem como na própria forma de organização, dada a exploração das terras brasileiras (com o cultivo da cana de açúcar e do pau-brasil) sob a ótica mercantilista vigente à época. Saraiva (2019) destaca que o modelo patrimonialista vigorou no Brasil até os primórdios da República Velha caracterizado, inclusive, pela forte presença do coronelismo, uma vez que os coronéis detinham poderes socioeconômicos locais e, por isso, influenciavam a camada social mais inferior no processo de compra de votos em troca de favores.

Percebeu-se, então, que havia uma deturpação na finalidade do Estado no tocante à garantia do bem-estar público, posto que os interesses particulares dos

soberanos eram sempre primados em detrimento do real interesse público. Assim, teve início as primeiras discussões sobre um novo modelo de gestão: a burocracia.

Como contradição aos entendimentos norteadores do patrimonialismo surge o modelo burocrático tendo como característica principal o “[...] fim da lealdade pessoal e da tradição como fonte de autoridade” (JUNQUILHO, 2010, p. 61). Assim, a burocracia é representada por “[...] excesso de normas e regulamentos, demasiada limitação da iniciativa própria, desperdício de recursos e uma ineficácia generalizada dos órgãos estatais e privados” (BERNARDO, 2017, p.11).

Sob um viés histórico, Bresser-Pereira (2001) destaca que a burocracia se originou do sistema militar prussiano tendo chegado ao Brasil em 1935 no governo de Getúlio Vargas na era da industrialização brasileira. Ações no tocante aos recursos humanos e seus respectivos encaminhamentos burocráticos foram observados, consoante destacado por Rabelo (2011), com a criação do Departamento Administrativo do Serviço Público (DASP), com o fito de viabilizar a eficiência da gestão pública, bem como com a criação do Ministério da Educação e da Saúde. O cenário brasileiro apresentava, portanto, de acordo com Junquillo (2010), um forte processo interno de êxodo rural, ênfase na produção de bens duráveis e uma experiência de combate a uma crise mundial.

Cordeiro (2017), complementarmente, afirma que a burocracia tem amparo nos aspectos legais, que vão desde leis às normas administrativas, bem como em princípios como a eficiência, a racionalidade, a adequação dos meios aos fins, que surgem para embasar o alcance dos objetivos propostos. Sob a perspectiva profissional na administração pública, tem-se que “O modelo burocrático tenta implementar a competitividade entre os funcionários, institucionalizando um sistema de meritocracia e competência técnica como rampa para alcançar determinados cargos” (BERNARDO, 2017, p.13).

Neste sentido, percebe-se que os elementos advindos com o modelo burocrático trazem ao Estado uma nova configuração técnica de gestão a partir de pressupostos como: meritocracia, hierarquização, racionalidade, eficiência, caráter formal das comunicações, impessoalidade, dentre tantos outros. Contudo, o exagero destes desígnios caracterizadores da burocracia culminou em sua disfunção trazendo à sociedade a percepção de um sistema ineficaz. Junquillo (2010) ressalta que, em virtude disso, o termo disfunção é usado no senso comum para representar as atividades do serviço público e que uma boa gestão deve apartar-se das ações

burocráticas. Logo, por não encontrar possibilidades frente aos empecilhos presentes, o modelo “[...] acaba por entrar em declínio pelas novas e diferentes condições impostas pelas sociedades modernas” (BERNARDO, 2017, p. 15). Nessa conjuntura, desponta o modelo gerencial de gestão.

Conforme Bresser-Pereira (2017), a base da reforma gerencial veio dos países anglo-saxões (Grã-Bretanha, Nova Zelândia e Austrália) tendo chegado ao Brasil ao longo do governo de Fernando Henrique Cardoso com a criação do Ministério da Administração Federal e da Reforma do Estado (MARE). O autor postula, ainda, que à medida que a demanda de consumo social aumentava, o Estado em sua logística de gestão burocrática não respondia de forma eficaz fazendo com que o gerencialismo surgisse não como opositor à burocracia, mas partindo dela para avançar na qualidade da gestão pública.

Dessa forma, a proposta da reforma, de acordo com Silva e Sguissardi (2000), era de reduzir custos a fim de viabilizar maior qualidade na prestação dos serviços públicos (que sofria com o tecnicismo exagerado marcante da burocracia), além de prover a motivação do servidor público diante da valorização de seu trabalho. Conexa a esta interpretação, Araújo e Castro (2011, p. 88) destacam que o gerencialismo pautava-se em

[...] um Estado fundamentado no modelo de caráter neoliberal, baseado na lógica do mercado, tido como eficiente, ágil, eficaz, capaz de oferecer serviços de qualidade à população e organizado dentro de um modelo gerencial que privilegia a ótica da eficiência, da eficácia e da produtividade”.

Destaca-se, também, que o modelo gerencial tem fundamento na lógica do setor privado por entender que este seja mais eficiente que o setor público. Araújo e Castro (2011) ressaltam que o que diferencia um do outro é que o gerencialismo não almeja o lucro e, sim, o interesse público a partir do uso de técnicas de gestão privada. Assim, a inspiração está pautada, conforme Bresser-Pereira (2017), tanto no alcance da eficiência quanto na redução de gastos públicos. Logo, a Reforma Gerencial se baseia nos moldes das organizações privadas para viabilizar o alcance de resultados na gestão pública, vinculando suas atividades às demandas do cidadão as quais devem se basilar sob a perspectiva da transparência (*accountability*), visto que este é um dos princípios que singulariza o gerencialismo.

As diretrizes do Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado não tinham, no cenário brasileiro, um viés político, segundo Bresser-Pereira (2017), uma vez que

até os opositores à reforma adotaram as técnicas gerenciais, a exemplo do Ministério da Educação que impôs que as universidades federais que adotassem o programa de reestruturação e expansão das universidades - Reuni - desenvolvessem seus planejamentos estratégicos. De forma síncrona, enquanto o gerencialismo se expandia nas organizações públicas brasileiras, em meados de 90, havia uma forte mudança na educação superior marcada pela reestruturação de seu papel social e pela mercantilização de suas atividades. A seguir, tratar-se-á as mudanças percebidas, pela literatura, do ensino superior público brasileiro em decorrência da reforma do Estado.

2.2 Educação Superior Brasileira e a Pós-Reforma do Estado

O contexto da Reforma do Aparelho do Estado ressignificou as organizações, nas suas diversas formas, e, em especial, as instituições de ensino superior as quais adquiriram discursos, frutos de uma reestruturação, que, segundo Schugurensky (2016), pautaram-se na dinâmica da globalização, na redução de gastos do Estado e na mercantilização do conhecimento. Complementando esse viés ideológico, Silva e Sguissardi (2000) ressaltam que a reconfiguração do ensino superior, no âmbito brasileiro, decorre de um processo de mudança na estrutura político e econômica em nível mundial a qual é dirigida pelo fundamento capitalista de mercado.

Considerando a nova conjuntura em que a sociedade se encontra, as organizações de ensino modelam sua forma de gestão buscando agilidade frente a tomada de decisões, processos cada vez menos burocráticos, bem como estruturas organizacionais flexíveis e que se adaptem às demandas do mercado. Então, sob o panorama da gestão universitária, Ribeiro (2017) salienta que aspectos internos e externos influenciam no funcionamento da política universitária, tais como as questões político-institucionais, econômicas e culturais.

No que tange aos aspectos políticos-institucionais, a autora evidencia as práticas de cunho gerencial dentro da realidade universitária, bem como a visão empreendedora, o uso dos sistemas de informação e de ferramentas estratégicas; já quanto às questões econômicas, tem-se a ideia da competitividade, produção de patente universitária e investigação científica de base tecnológica; por fim, as características culturais que são constituídas pela presença do planejamento, a

ênfase na liderança e nas respectivas habilidades gerenciais, práticas de desenvolvimento sustentável e responsabilidade social, bem como a influência externa de organismos transnacionais.

A sociedade do conhecimento fomenta, dessa forma, a mudança no contexto das universidades públicas brasileiras, implicando reflexões críticas por parte da literatura. Há autores, como Silva e Sguissardi (2010), que reverberam a problemática de as instituições de ensino terem sua identidade universitária modificada, diante do novo meio em que atuam. De acordo com Schugurensky (2016), após a Reforma do Aparelho do Estado, tem-se um cenário de financiamento estatal da educação pública brasileira em troca de resultados na produção do conhecimento o que, segundo o autor, coloca em xeque a autonomia dessas organizações. Sobre a autonomia universitária, salienta-se que ela é amparada pela Constituição Federal

Art. 207. As universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

§ 1º É facultado às universidades admitir professores, técnicos e cientistas estrangeiros, na forma da lei.

§ 2º O disposto neste artigo aplica-se às instituições de pesquisa científica e tecnológica (BRASIL, 1988, Art. 207).

A autonomia universitária, diante da perspectiva econômico-social, reflete, de acordo com Silveira e Biancheti (2016), a capacidade de as instituições gerirem seus próprios recursos, inclusive os financeiros, na busca pela eficiência, diante de um panorama de limitação orçamentária frente a necessidade de manter as atividades de ensino, pesquisa e extensão as quais são demandadas pela sociedade. Ainda sobre o tema e ratificando com os escritos dos autores supracitados, Ribeiro (2017) relata que as universidades públicas brasileiras não gozam de plena autonomia financeira o que, por vezes, impede o fiel cumprimento do papel institucional junto ao mercado, ao mesmo tempo que reconhece que a autonomia, em seu sentido amplo, é um atributo essencial na lógica estratégica de gestão universitária frente a um meio competitivo e de demandas constantes.

A estrutura das universidades são, conforme Bernardes e Abreu (2004), complexas, em virtude da diversidade de atividades que essas instituições executam (ensino, pesquisa e extensão), bem como da disposição administrativa representada em seus organogramas diante da existência de inúmeros centros, departamentos,

pró-reitorias. Assim, a concepção de universidade - nesse novo contexto - para Chauí (2003) é de uma instituição social, democrática e republicana a qual fundamenta sua lógica de organização e funcionamento a partir dos preceitos políticos, econômicos e sociais vigentes. Para tanto, Ribeiro (2017) defende que a organização da gestão universitária deve estar pautada em ações estratégicas que contorne o aspecto elitista e burocrático das universidades para uma instituição que esteja apta a variações mercadológicas, visto que as universidades são “[...] sistemas abertos que influenciam e sofrem influências do meio em que se encontram.” (BERNARDES; ABREU, 2004, p.2).

Frente às novas concepções em que as universidades estão inseridas, as tecnologias de informação dão suporte estratégico para que de forma eficiente consigam responder às demandas da sociedade. Na visão de Bianchi *et al* (2010) o suporte tecnológico propicia no âmbito da educação superior o registro de notas e faltas dos alunos, o processo de realização de matrículas, obtenção de informações sobre eventos universitários etc. Sob um prisma de gestão estratégica, Bernardes e Abreu (2004) destacam que os sistemas de informação geram às universidades informações quantitativas e qualitativas que subsidiam as tomadas de decisões e os processos de trabalho no plano operacional entre atividades meios e fins, ou seja, as tecnologias no campo da educação superior visam dar suporte às demandas sociais e mercadológicas, bem como proporcionar eficiência nas atividades administrativas e acadêmicas a partir, consoante Omelczuk e Stallivieri (2019), da gestão das informações e do conhecimento.

Sobre as universidades, Omelczuk e Stallivieri (2019) denotam que a cada inovação tecnológica utilizada por estas organizações, faz-se necessário o uso de força de trabalho qualificada para lidar com a nova realidade, posto que as ferramentas demandam do trabalhador flexibilidade para melhor aproveitamento de seus processos de trabalho e, assim, tenha o efetivo alcance dos objetivos. Complementarmente, Bernardes e Abreu (2004) ressaltam a importância de se investir em ativos tecnológicos e humanos quando estes devem estar preparados para manusear as máquinas inovadoras.

Omelczuk e Stallivieri (2019) afirmam que no contexto globalizado em que a competitividade e o uso eficiente da informação são fatores preponderantes para fins de sobrevivência, o uso dos sistemas de informação gerencial são, sem dúvidas, essenciais. Na próxima seção aprofundaremos o conhecimento sobre os sistemas

integrados de gestão e suas principais características, bem como compreenderemos a aplicabilidade prática de um sistema de informação dentro da UFPB a qual é o espaço em que foi delimitado o estudo.

2.3 Sistema de Informação e Sistema Integrado de Gestão

2.3.1 Conceitos e Aspectos dos Sistemas de Informações

O uso de sistemas de informações (SI), diante do contexto globalizado, representa ganhos de produtividade e de gestão estratégica nas organizações, em especial nas públicas, visto que possibilita o aprimoramento dos processos organizacionais no alcance de seus objetivos a partir do rápido acesso às informações que permeiam a realidade de cada estrutura institucional.

Nesse sentido, para compreendermos os sistemas de informações e seus aspectos funcionais, necessita-se primeiramente elucidar os conceitos de sistema e de informação. Assim, o termo “sistema” é definido como “[...] conjunto de componentes com limites bem definidos, trabalhando juntos para alcançar uma série de objetivos comuns” (O’BRIEN; MARAKAS, 2007, p.4).

Laudon e Laudon (2007) corroboram com a ideia conceitual apresentada e citam que os sistemas são partes interdependentes que se correlacionam para o mesmo fim. Já a informação é, para os autores, um conjunto de dados em sua aplicabilidade prática aos seres humanos.

Assim, de acordo com Bianchi *et al* (2010) as informações não devem ser confundidas com os dados, pois estes são elementos soltos e não processados enquanto aquelas são fatos processados, organizados e que estão prontas para o devido manuseio, bem como para a construção do conhecimento.

Dessa forma, denota-se um avanço na gestão organizacional dos conteúdos que se origina na estrutura enquanto dados, perpassando por um processamento que resulta na informação que é transmitida pelos setores intraorganizacionais e que gera conhecimento. Neste contexto, tem-se as premissas pertinentes aos sistemas de informações.

Laudon e Laudon (2007) conceituam os sistemas de informações como componentes que mantêm constante interações dado o fluxo de coleta,

processamento e distribuição das informações a fim de auxiliar os gestores no desempenho de suas atividades na cúpula estratégica.

Sob a ótica de uma definição mais aprofundada, O'Brien e Marakas (2007) afirmam que os sistemas de informações são constructos integrados entre recursos humanos, hardware¹, software², dados e redes³.

Rezende e Guagliardi (2005) trazem a definição que sistemas de informações são partes que se interagem para apoiar as decisões.

Para Bernardes e Abreu (2004) os sistemas de informações são estruturas que tratam da informação desde a coleta até a distribuição correta no meio organizacional de forma célere.

A literatura ressalta, ainda, a diferenciação entre os termos sistemas de informação e tecnologia da informação (TI), pois, segundo Laudon e Laudon (2007), a tecnologia de informação reflete a necessidade que uma organização tem de possuir hardware e software para alcançar seus objetivos, já os sistemas de informação são mais abrangentes por incluírem os aspectos tecnológicos e organizacionais.

Complementarmente, O'Brien e Marakas (2007) conceituam a tecnologia da informação como parte integrante dos sistemas de informações compostas por hardware, software e rede de telecomunicações. Já Bianchi *et. al* (2010) designam o termo como recursos computacionais que geram informações. Rezende e Guagliardi (2005) caracterizam as tecnologias de informações como um componente tecnológico integrante dos sistemas de informações.

Evidencia-se, portanto, a importância de compreender o fundamento ideológico que permeia os sistemas de informações, posto que estão integrados por partes que somados resultam em conteúdos inteligíveis e estratégicos à organização.

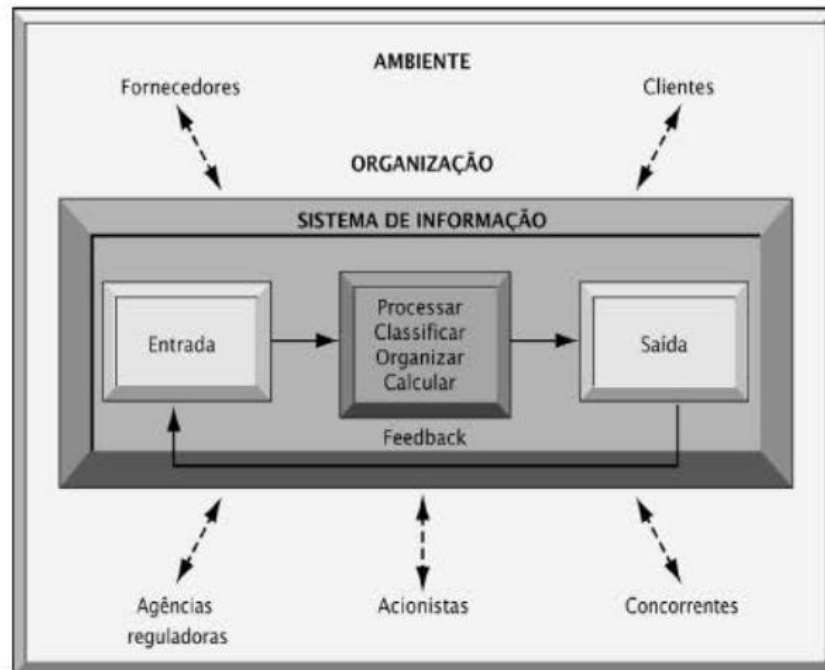
Os sistemas operam sob a premissa de três atividades básicas: a entrada, o processamento e a saída das informações, conforme figura abaixo.

¹ Hardware, segundo O'Brien e Marakas (2007, p.30), "inclui todos os dispositivos físicos e materiais usados no processamento da informação".

² Software, "inclui todos os conjuntos de instruções de processamento de informação". (O'BRIEN E MARAKAS, 2007, p.31)

³ Incluem os meios de comunicações, como cabos de fibra ótica e tecnologia de satélite sem fio, e a infraestrutura de rede, como sistema operacional de rede e programas de navegação de internet (O'BRIEN; MARAKAS, 2007).

Figura 2 - Funções de um Sistema de Informação



Fonte: Laudon e Laudon (2007).

A entrada representa a captura de dados brutos (não processados) provenientes de um ambiente interno ou externo. O processamento desses dados é a sua transformação em um conteúdo significativo e informacional. Já a saída implica o uso das informações processadas em atividades as quais são destinadas. O feedback, por sua vez, enquanto componente da etapa “saída”, é um processo de retroalimentação que busca avaliar os resultados obtidos. Os elementos “fornecedores”, “clientes”, “agências reguladoras”, “acionistas” e “concorrentes” são fatores externos que têm interferência (direta ou indireta) na organização e, conseqüentemente, no sistema de informação.

De acordo com Laudon e Laudon (2007), os sistemas auxiliam os gestores nas tomadas de decisões e, sob a ótica operacional, ajudam os trabalhadores a visualizarem situações não-rotineiras, bem como a criarem produtos ou processos. Para O'Brien e Marakas (2007), os sistemas de informações apoiam as estratégias gerando vantagem competitiva, apoiam as tomadas de decisões e as operações e processos de negócios.

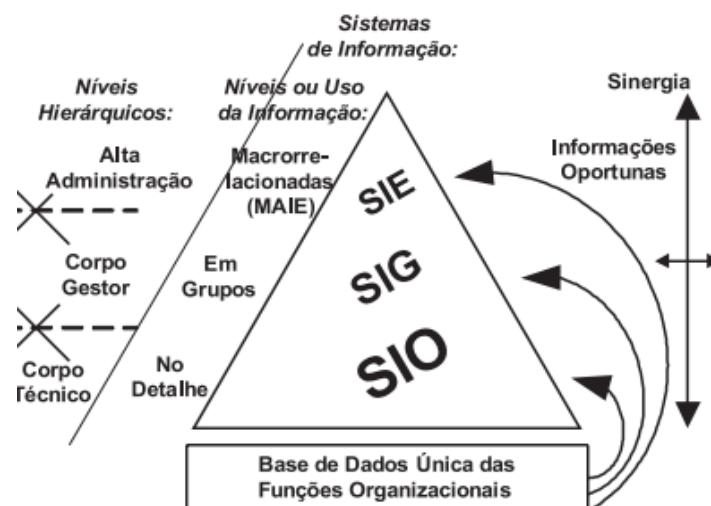
Sob o âmbito da gestão da educação superior, Bernardes e Abreu (2004) relatam que nas universidades as informações não estão consolidadas e, por isso, precisam dos sistemas de informações para que subsidiem os gestores nas tomadas

de decisões. Os autores apontam que um bom sistema de informação é capaz de contribuir para a gestão universitária, visto que as universidades produzem inúmeras informações.

No que concerne à classificação dos sistemas de informações, O'Brien e Marakas (2007) categorizam-os em: sistemas de suporte às operações e sistemas de apoio gerencial. Os sistemas de suporte às operações produzem conteúdos informacionais para uso interno ou externo não havendo resultados específicos para os administradores da organização, ou seja, qualquer usuário pode acessar as informações, já os sistemas de apoio gerencial servem de base aos gestores nas decisões estratégicas de negócios.

Rezende e Guagliardi (2005) caracterizam os sistemas de informações em três níveis: estratégicos, gerenciais e operacionais, conforme ilustra a figura 3. Os sistemas de informações estratégicos (SIE) operam com informações que subsidiam a alta cúpula da organização no processo de tomada de decisão envolvendo o macroambiente organizacional, ou seja, ambiente interno e externo. Os sistemas de informações gerenciais, também conhecidos como sistemas de apoio à gestão, agrupam informações para auxiliar o corpo gestor departamental no alcance dos objetivos. Já os sistemas de informações operacionais (SIO), também chamado de sistema de apoio às operações, sistemas de controle ou de processamento de transações, dão suporte às atividades rotineiras para um corpo técnico e especializado.

Figura 3 – Modelo Dinâmico de Sistemas de Informações



Fonte: Rezende (2005).

Outro ponto importante a ser destacado sobre os sistemas de informações é que não devemos limitar sua compreensão a um simples recurso tecnológico, visto que suas dimensões vão além deste aspecto como denota a figura 4.

Figura 4 – Dimensões dos Sistemas de Informações



Fonte: Laudon e Laudon (2007).

Assim, segundo a concepção de Laudon e Laudon (2007) a eficiência dos sistemas de informações depende da compreensão sistêmica dos elementos organizacionais, tecnológicos e de recursos humanos.

Sobre o elemento “organizações”, os autores destacam a necessidade de se entender a reciprocidade existente entre tecnologias e empresas, pois os elementos intrínsecos às organizações (tal como história, cultura, estrutura) determinarão quais sistemas de informações serão utilizados. Ou seja, a inserção puramente da tecnologia no meio organizacional não é suficiente, tampouco garante sua eficiência, pois a tecnologia modifica as organizações e vice-versa. Já na dimensão “pessoas”, os autores têm o entendimento de que a tecnologia de forma isolada não é um fator satisfatório se a organização não dispõe de recursos humanos treinados e capacitados para manusear os sistemas em prol do alcance dos objetivos estratégicos.

Rezende e Guagliardi (2005) mencionam que os recursos humanos são componentes fundamentais dos sistemas de informações, posto que sem eles a tecnologia se torna inútil e sem funcionalidade.

Numa perspectiva mais abrangente e complementar sobre as dimensões dos sistemas de informações, outros aspectos devem ser considerados, segundo Rezende e Guagliardi (2005), tais como: análise de viabilidade do sistema a partir de uma relação lógica entre custo e benefício, análise de fator de risco quanto à implementação do aparato tecnológico e o conseqüente alcance estratégico para metas e objetivos, bem como na tratativa de problemas organizacionais, e cumprimento integral à legislação vigente (para evitar a pirataria).

Dessa forma, o discernimento e a conseqüente integração dos elementos que compõem a dimensão de um sistema de informação são fundamentais para que as organizações tenham êxito ao implementar uma ferramenta tecnológica no âmbito da instituição, seja ela pública ou privada, bem como possa otimizar os processos de trabalho e solucionar de forma eficiente problemas organizacionais sob a premissa de uma ação estratégica consciente.

2.3.2 Sistemas Integrados ou ERP (*Enterprise Resource Planning*)

Os sistemas integrados de gestão surgiram em meados da década de 1990 nos países americanos e europeus e no espaço brasileiro ganhou destaque a partir de 1996, momento em que o mercado brasileiro passou a demandar demasiadamente pelo recurso tecnológico.

Na década de 1960, os sistemas de manufatura tinham ênfase no controle de estoque e a partir da década de 1970, houve uma evolução no uso da tecnologia a partir do MRP (*Material Requirement Planning* – Planejamento das Necessidades Materiais) que se voltou para empresas manufatureiras e que executava o planejamento de materiais e demais componentes para a montagem de produtos. Em seguida, nos anos 1980, desenvolve-se o *Manufacturing Planning* – MRP II – que é uma extensão do antigo MRP, resultando no planejamento e acompanhamento de todos os recursos integrantes de uma empresa manufatureira e que nos anos 90 é estendido para outros departamentos das organizações (como Recursos Humanos, Finanças, Projetos etc.) implicando no desenvolvimento do termo ERP (JESUS; OLIVEIRA, 2007).

Sobre a diferenciação entre o MRP e o MRP-II, Jesus e Oliveira (2007) destacam que o MRP apoia as decisões sobre o que, quanto e quando comprar ao

passo que o MRP-II associa todos esses aspectos e acrescenta as decisões relacionadas a como produzir.

Os sistemas integrados ou *Enterprise Resource Planning* correspondem, segundo Rezende e Guagliardi (2007), a pacotes de *softwares* que a partir de uma base única e integrada favorece a relação efetiva de dados impactando na exatidão das informações executivas geradas.

Sob outra perspectiva teórica, O'Brien e Marakas (2007) conceituam o termo como uma integração de todas as áreas de negócios da organização sendo, portanto, uma forma específica de organizar um sistema de informação.

Para Jesus e Oliveira (2007), o ERP é um *software* que subsidia as etapas mais importantes de uma organização e que por ter uma arquitetura aberta integra os processos de negócios de uma empresa.

Assim, a utilização de um sistema integrado não significa um simples processo de escolha de aparato tecnológico, mas uma necessidade das organizações frente ao mercado globalizado em que vivemos. Dentre as inúmeras características que um sistema ERP possui, o quadro 1, a seguir, destaca algumas especificidades.

Quadro 1 – Características de um Sistema ERP

| Características | Benefícios |
|--|---|
| Integração de Toda a Organização | <ul style="list-style-type: none"> • Maior controle das operações; • Aumento de produtividade; • Melhoria na gestão do conhecimento. |
| Centralização de Dados | <ul style="list-style-type: none"> • Integração das informações; • Segurança das informações. |
| Modelagem e Padronização dos Processos | <ul style="list-style-type: none"> • Padronização de processos de trabalho; • Ganhos de eficiência produtiva com a redução de retrabalhos. |
| Customização dos Sistema | <ul style="list-style-type: none"> • Pode ser modificado a qualquer tempo diante da necessidade da organização. |
| Pacotes Comerciais | <ul style="list-style-type: none"> • São adquiridos de acordo com a necessidade individual da organização gerada por uma demanda. |

Fonte: Adaptado de Belinki (2013).

Sobre a característica de “integração de toda a organização”, entende-se o auxílio do sistema no alinhamento estratégico da organização viabilizando um maior controle na gestão dos recursos; na “centralização de dados”, tem-se a

integralização da base de dados gerando informações precisas e seguras; na “modelagem e padronização dos processos” é possível visualizar a automatização de processos para melhoria do fluxo organizacional e eliminação de retrabalhos; na “customização dos sistemas”, tem-se a adequação dos sistemas ERPs às necessidades identificadas pela organização ; por fim, nos “pacotes comerciais”, entende-se o conjunto de *softwares* que compõem os sistemas integrados (BELINKI, 2013).

No âmbito da gestão universitária, os sistemas integrados passam a ser utilizados como forma de acompanhar as transformações sociais, bem como de aprimorar a administração da informação por ser um recurso que propicia a vantagem competitiva. Nesse sentido, as universidades precisam desenvolver suas atividades de ensino, pesquisa e extensão de forma eficaz e, portanto, contam com o apoio da tecnologia que sempre se atualiza rapidamente (OMELCZUK; STALLIVIERI, 2019).

Assim, os sistemas de informações, segundo Bernardes e Abreu (2004), quando integram as áreas acadêmicas e administrativas evitam desperdícios e propiciam eficiência ao longo das tomadas de decisões na gestão educacional.

2.3.3. O Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos

O Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos (SIPAC) é um sistema integrado de gestão, ou *Enterprise Resource Flanning* (ERP), o qual visa agregar todos os processos de trabalho de uma instituição para fins de maior controle e efetividade nas rotinas administrativas do usuário. No âmbito da UFPB, o uso desse módulo se deu em 2010 a partir de um Termo de Cooperação Técnica firmado entre a universidade e a UFRN. Destaca-se que a UFRN foi a responsável pelo desenvolvimento do SIG, em 2004, e que segundo Medeiros Junior (2014) tinha inicialmente o objetivo de integrar as atividades de natureza administrativa (iniciado em 2004 com o sistema SIPAC), acadêmica (iniciado em 2006 com o SIGAA - Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas) e de recursos humanos (a partir de 2007 com o SIGRH - Sistema Integrado de Gestão de Recursos Humanos).

Desse modo, a Superintendência de Informática (SINFO) da UFRN desenvolveu um sistema que viabilizasse a celeridade no trâmite das informações a

fim de auxiliar as rotinas de trabalho das instituições acadêmicas (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE, 2021).

Para melhor elucidar a representação dos módulos dos sistemas integrados, no âmbito da UFPB, o quadro abaixo descreve as funções de cada um deles de acordo com sua natureza.

Quadro 2 – Funções dos Principais Sistemas SIG - UFPB

| SISTEMA | NATUREZA | FUNÇÕES |
|-------------------|------------------|---|
| SIPAC | Administrativa | Permite a gestão de ações das unidades da instituição, integrando os procedimentos gerenciais e os tornando céleres e menos burocráticos. |
| SIGELEIÇÃO | Administrativa | Gerir os processos de eleições. |
| SIGPP | Administrativa | Gerencia as metas determinadas pelas unidades estratégicas da instituição. |
| SIGEVENTOS | Administrativa | Viabiliza a gestão de eventos da instituição. |
| SIGADMIN | Administrativa | Promove a administração técnica dos sistemas, tais como: usuários, permissões, gerência de portais, etc. |
| SIGAA | Acadêmica | Permite o gerenciamento de informações acadêmicas da instituição, nos seus diversos níveis de ensino. |
| SIGRH | Recursos Humanos | Permite a entrada, o processamento e a saída de informações funcionais dos servidores para fins de maior transparência na gestão de recursos humanos. |

Fonte: Adaptado da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (2021).

Evidencia-se, portanto, que os sistemas abrangem diversas áreas da universidade indo muito além de sua proposta inicial com o desenvolvimento do SIGAA, SIGRH e SIPAC, conforme descrito anteriormente. Hoje, a UFPB dispõe de recursos tecnológicos que viabilizam a gestão informacional das atividades meios e fins da instituição, permeando inclusive a gestão de um processo eleitoral visando conferir maior transparência no interior da instituição.

O SIPAC, de acordo com Nascimento (2017), permite o gerenciamento dos fluxos da área administrativa controlando o orçamento interno e as requisições de materiais, passagens, diárias, suprimentos de fundos e auxílio financeiro. Além disso, controla o almoxarifado, o patrimônio, as compras e licitações, gestão das atas e pedidos de registro de preços, bem como realiza o acompanhamento de entrega de empenhos (liquidação), as obras e manutenções de bens imóveis, aquisição de livros pela biblioteca, contratos e convênios celebrados, o fluxo de processo e documentos eletrônicos, pagamento de bolsistas, dentre outros.

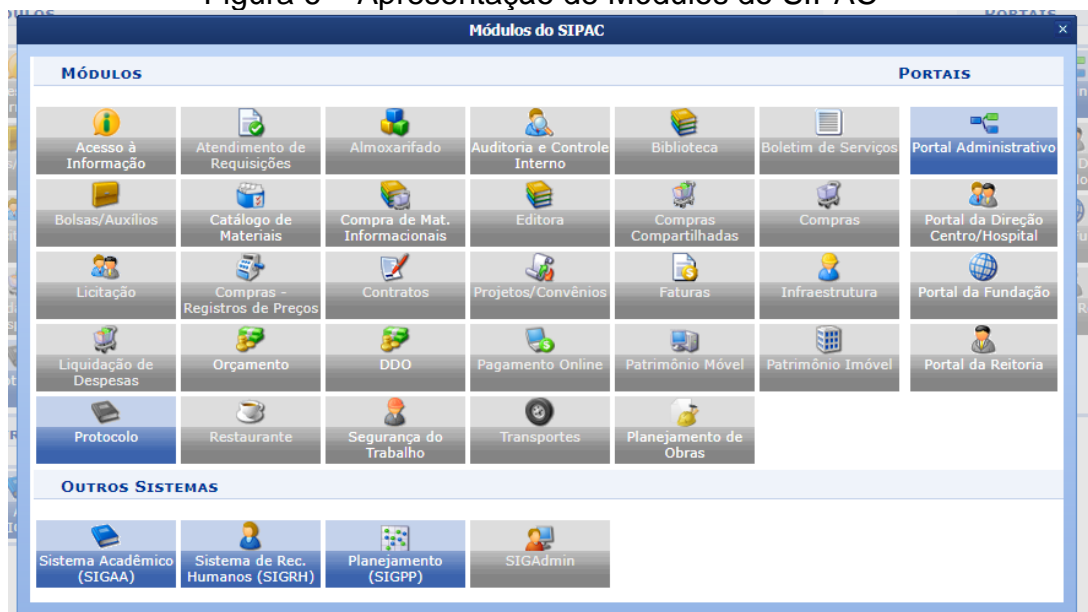
Complementarmente, Medeiros Junior (2014) cita que o SIPAC é um sistema que administra as atividades meio da instituição em que cada unidade administrativa tem autonomia sobre seus respectivos orçamentos possibilitando uma gestão eficaz das finanças, do patrimônio e dos contratos. As figuras abaixo trazem, respectivamente, a interface de apresentação do SIPAC, bem como os módulos que compõem o sistema.

Figura 5 – Tela de Apresentação do Sistema SIPAC



Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

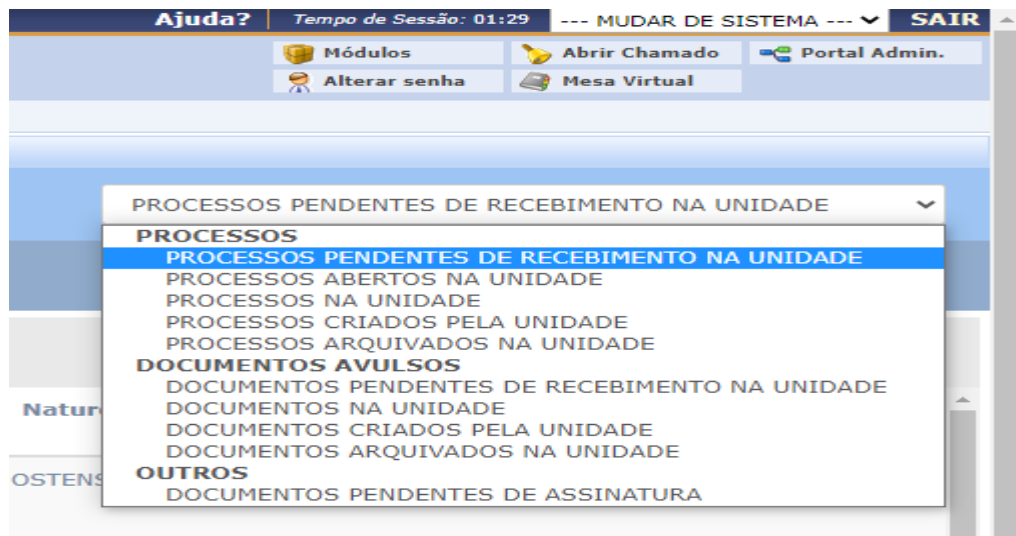
Figura 6 – Apresentação de Módulos do SIPAC



Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

Quanto aos módulos integrantes do SIPAC, ressalta-se para a presente pesquisa o Protocolo que permite a abertura, o envio e o recebimento de processos administrativos eletrônicos, além de outros documentos como ofícios e memorandos. Sob o enfoque do processo eletrônico, a plataforma apresenta filtros os quais permitem que os servidores selecionem a opção que lhes são de interesse, conforme a figura abaixo.

Figura 7 – Filtros do Módulo Protocolo

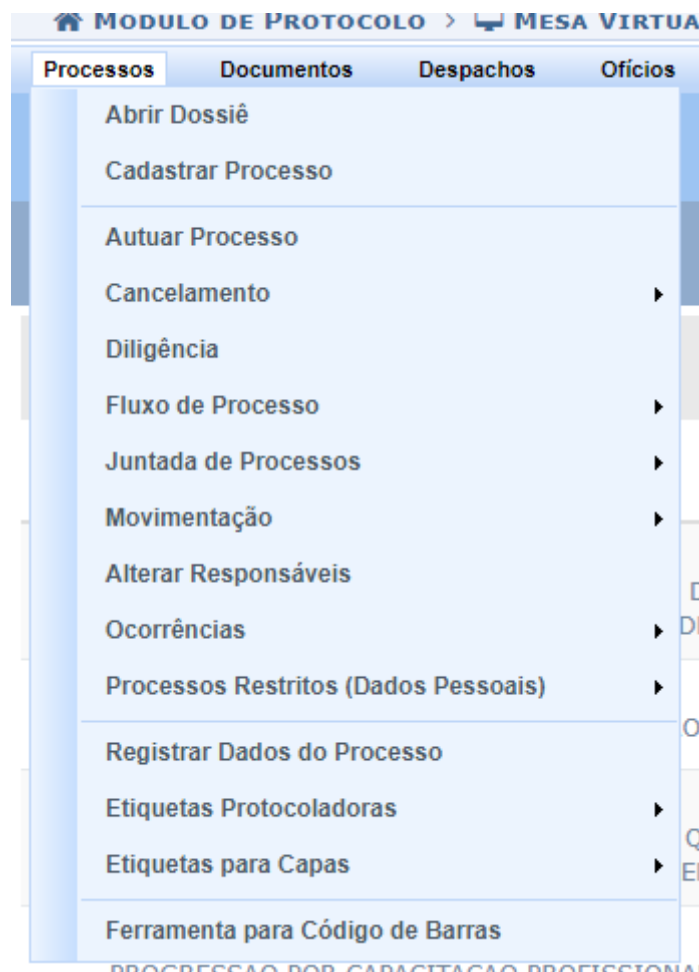


Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

Assim, o usuário tem a possibilidade de conferir quais processos estão pendentes de recebimento em sua unidade de trabalho, quais foram abertos (sem ter nenhuma movimentação) quais processos se encontram no setor (após o recebimento), os que foram criados (processos abertos e movimentados para outros setores) e os arquivados na unidade.

Uma outra funcionalidade do módulo Protocolo pode ser observada na figura a seguir, quanto ao menu “Processos”. Nele diversas ações gerenciais são permitidas aos usuários.

Figura 8 – Ações Gerenciais da Aba “Processos”



Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

Na aba “Abrir Dossiê”, o servidor cadastra as informações pertinentes à abertura de um processo, não sendo necessário o seu envio o que possibilita a alteração da instrução processual a qualquer momento. Já ao “Cadastrar Processo”, o usuário ao iniciar o preenchimento dos dados necessários para a abertura de processo deve, então, proceder com seu envio visto que as informações não ficam disponíveis para registro posterior.

Assim, o indivíduo que tem acesso ao sistema pode ainda: “Autuar processo” transformando um documento de mera decisão administrativa em um processo; na aba “Cancelamento” cancelar o registro de um processo criado pela unidade; no campo “Diligências” devolver o processo ao órgão de origem a fim de sanar alguma falha; no “Fluxo de Processos” consultar o fluxo padrão ao qual o processo deverá percorrer até o seu destino; na “Juntada de Processos” tem-se a união de um processo a outro, em virtude da relação existente entre eles; na “Movimentação”

alterar ou cancelar o fluxo a ser percorrido pelo processo; em “Alterar Responsáveis” é possível modificar o servidor responsável pelo processo; em “Ocorrências” tem-se o registro adicional de uma informação ao longo da movimentação do documento; e em “Processos Restritos” há a possibilidade de tornar o documento ostensivo, público, ou de reclassificá-lo diante do sigilo das informações constantes nos autos do processo.

Ao “Registrar Dados do Processo”, o usuário cadastra informações e as associa aos protocolos emitidos anteriormente; já as “Etiquetas Protocoladoras” protocolam documentos e processos gerando uma identidade única para cada um deles; nas “Etiquetas para Capas” é possível obter informações de processos já cadastrados, como usuário de autuação, data da abertura do documento, código de barras e número do protocolo; por fim, a opção “Ferramenta para Código de Barras” viabiliza o *download* da ferramenta para fins de recebimento dos documentos a partir de um leitor de código de barras.

Percebe-se, portanto, que o desenvolvimento do módulo Protocolo viabilizou a descentralização das atividades administrativas facilitando, por conseguinte, o fluxo das comunicações entre os setores da universidade. Isso acontece pelo fato de antes do uso do sistema integrado de gestão, as autuações de documentos e processos serem realizadas de forma centralizada pelas unidades administrativas denominadas “Protocolo”.

Assim, a protocolização dos documentos era feita de forma manual e em guias contendo sua identificação numérica e seu destinatário. Além de demandar tempo, a rotina operacional de manuseio documental era, sem dúvidas, onerosa à Administração, pois os custos com papéis eram altíssimos, além da fácil possibilidade de haver extravios de documentos.

Com a implementação do SIPAC, tem-se uma maior autonomia por partes dos servidores que podem abrir processos eletrônicos sem depender do setor de Protocolo, a possibilidade de fácil acesso às informações contidas nos autos e ganhos econômicos para a instituição com a redução do uso do papel. Na seção seguinte, aprofundaremos os conhecimentos sobre o processo eletrônico partindo do pressuposto do marco regulatório no serviço público federal brasileiro.

3 O PROCESSO ELETRÔNICO

A gestão pública vem se adaptando às tendências tecnológicas e às exigências legais a fim de promover eficiência, celeridade e transparência aos procedimentos de trabalho gerando, inclusive, segurança com a manipulação das informações.

Nesse contexto, os sistemas de tecnologia integraram as rotinas administrativas da administração pública inserindo novos modelos e novas práticas. Assim, nasce o processo eletrônico o qual, segundo Amaral e Uchôa (2013, p.5), é conceituado como “[...] documentos originados ou não por meio eletrônico, mas que seus atos processuais são processados, armazenados e disponibilizados em meio eletrônico”.

Complementarmente, e já numa perspectiva da esfera judiciária, em que se iniciaram os primeiros debates sobre a transformação dos processos físicos em digitais, Gonçalves (2017) conceitua processo judicial eletrônico como toda ligação entre juízes e as partes as quais são desenvolvidas em meio eletrônico.

No judiciário os processos judiciais eletrônicos se tornaram formais com a Lei nº 11.419 de 19 de dezembro de 2006, com vigência apenas em março de 2007, onde novos processos abertos somente seriam aceitos se originados eletronicamente.

No que concerne aos processos administrativos eletrônicos no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional só houve formalização legal em 2015 a partir do Decreto nº 8.539, de 08 de outubro de 2015.

Assim, este ordenamento legal torna obrigatório o uso do meio eletrônico para o trâmite dos processos administrativos no serviço público federal e tem como principais objetivos.

Art. 3º - São objetivos deste Decreto:

I - assegurar a eficiência, a eficácia e a efetividade da ação governamental e promover a adequação entre meios, ações, impactos e resultados;

II - promover a utilização de meios eletrônicos para a realização dos processos administrativos com segurança, transparência e economicidade;

III - ampliar a sustentabilidade ambiental com o uso da tecnologia da informação e da comunicação; e

IV - facilitar o acesso do cidadão às instâncias administrativas (BRASIL, 2015).

Costa; Patrício; Pacote (2018) evidenciam um importante aspecto do decreto: ele foi regulamentado em um momento de crise financeira do país o que, sob a ótica das Instituições Federais de Ensino Superior, significou uma oportunidade de redução de custos visto que os órgãos públicos enfrentavam um processo de corte orçamentário.

Dessa forma, o dispositivo legal traz uma oportunidade de resolução célere dos procedimentos administrativos (a partir do uso do processo eletrônico) que, inclusive, já ocorria em órgãos do judiciário e institui como uma de suas principais metas uma administração pública sem papel.

Na próxima seção abordaremos, a partir de uma perspectiva prática de implementação do processo eletrônico nas instituições públicas federais, algumas vantagens e desvantagens denotadas pela literatura.

3.1 Vantagens e Desvantagens do Processo Eletrônico

Órgãos públicos, como as universidades federais, que têm uma complexa estrutura organizacional e administrativa enfrentam um enorme desafio na implementação do processo eletrônico que vai desde a aquisição de *softwares* até a readaptação de seus recursos humanos no âmbito da cultura organizacional.

O processo eletrônico, assim como qualquer outra ferramenta tecnológica que promova mudanças, apresenta, de um lado, benefícios que coadunam com os elementos estratégicos de uma organização e, assim, viabilizam a eficiência nas tomadas de decisões por parte dos gestores, e, por outro lado, trazem aspectos negativos que, por vezes, impossibilitam os ganhos operacionais pretendidos.

O Decreto nº 8.539 tem como premissa principal a promoção de uma administração pública federal sustentável a partir da redução do uso do papel com a implantação do processo eletrônico, todavia a literatura destaca diversos pontos positivos vislumbrados a partir da aplicabilidade prática em órgãos públicos federais.

Redução de custos financeiros e operacionais, redução temporal no trâmite dos processos, aumento de produtividade de servidores, redução da quantidade de papel impresso (significando ganhos quanto ao impacto ambiental), eliminação de perdas e extravios de documentos, e aumento da gestão do conhecimento

(viabilizando a melhoria dos processos) são aspectos benéficos que Amaral e Uchôa (2013) destacam.

Complementando os autores, Costa; Patrício; Pacote (2018) destacam que as principais vantagens do processo eletrônico são: economicidade, agilidade, transparência dos atos e eficiência. Gonçalves (2017), além de alguns elementos em comum com os autores supracitados, salienta a otimização dos espaços físicos que deixam de ser ocupados pelos processos físicos promovendo uma readequação de layout⁴ na organização. Já Papa (2013), destaca que além da redução de custos e da otimização do espaço físico, a inserção do processo eletrônico nas estruturas públicas organizacionais também elimina atividades burocráticas tal como paginar e rubricar folhas.

Assim, além das vantagens, a literatura também denota algumas desvantagens do processo eletrônico. Segundo Gonçalves (2017), para fins de implementação do processo eletrônico as organizações precisam realizar altos investimentos em equipamentos (computadores), internet e *software*. Além disso, a autora também pontua a vulnerabilidade das informações à ação dos hackers⁵ uma vez que estão dispostas em meio eletrônico, bem como as possíveis falhas de sistema inviabilizando a abertura ou inserção de qualquer documento eletrônico.

Papa (2013), por sua vez, ressalta que além da vulnerabilidade às atividades de hacker, a inserção dos processos eletrônicos promove resistência cultural, por parte de servidores antigos, denotando disfuncionalidades operacionais, bem como destaca a falta de unificação dos sistemas de processos eletrônicos nas esferas do executivo e judiciário.

Assim, depreende-se que a regulamentação legal do processo eletrônico é, sem dúvidas, a base para consolidação prática nos órgãos públicos federais, em especial nas instituições de ensino superior, que informatizam seus processos internos para fins eficiência operacional vislumbrando os benefícios advindos com a inserção do sistema de informação e, ao mesmo tempo, ultrapassando os desafios que lhe são impostos. Na próxima seção será abordada a regulamentação prática do

⁴ Segundo Chiavenato (2005), layout é a disposição física de máquinas e equipamentos no interior da organização. CHIAVENATO, Idalberto. Gestão de pessoas: segunda edição. Rio de Janeiro, 2005.

⁵ De acordo com Bach (2001), os hackers são invasores de sistemas. BACH, Sirlei Lourdes. Contribuição do hacker para o desenvolvimento tecnológico da informática. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/82176/184565.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 17 abr.2021.

processo eletrônico aplicada à Universidade Federal da Paraíba a qual é objeto central do presente estudo.

3.2 O Processo Eletrônico na Universidade Federal da Paraíba

Para atender às normas regulamentares de implementação, uso e funcionamento do processo administrativo eletrônico, bem como aos princípios da transparência, legalidade, moralidade, eficiência, interesse público, celeridade, oficialidade, publicidade e economicidade a Universidade Federal da Paraíba, com a Resolução nº 10/2019, instituiu e regulamentou o processo administrativo eletrônico como forma de produzir, receber e tramitar os documentos oficiais.

Além disso, a referida Resolução também institui o Módulo Protocolo do Sistema Integrado de Patrimônio e Administração e Contratos enquanto ferramenta oficial de cadastro, registro e tramitação de informações, documentos e processos eletrônicos na universidade, integralizado aos demais Sistemas Integrados de Gestão usados pela instituição, bem como dá providências sobre definições de alguns termos, como: assinatura eletrônica, autenticidade, digitalização, documento, documento digital, documento eletrônico, integridade, número único de protocolo (NUP), processo administrativo eletrônico, unidade protocolizadora, usuário interno e usuário externo.

Estabelece, também, os responsáveis pela gestão documental eletrônica, Arquivo Central e Superintendência de Tecnologia da Informação, bem como destaca as respectivas atribuições e competências de cada uma das unidades administrativas mencionadas.

Ressalta, ainda, que todos os documentos produzidos antes da vigência da Resolução devem manter-se em seu suporte físico e que a partir da publicação do documento todos os registros escritos formais devem ser elaborados em sua forma eletrônica.

Complementarmente à Resolução nº 10/2019, a UFPB também elaborou um manual do protocolo do processo eletrônico, conforme Nota Técnica nº 001/2019/ACE/UFPB), como forma de padronizar as atividades pertinentes à nova plataforma de gerenciamento de documentos surgindo, assim, “[...] como um produto do processo da política institucional de gestão documental em consonância com os sistemas de gestão implantados na Universidade, bem como com os

instrumentos normativos e legais em âmbito nacional” (UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA, 2019, p.02).

Assim, o referido manual versa sobre as principais funcionalidades do protocolo eletrônico quanto ao recebimento, a classificação, o registro, a distribuição, o controle da tramitação, a expedição e a autuação de documentos avulsos servindo como um aporte técnico para o contato inicial entre os servidores e a nova modalidade de gestão documental da instituição.

Sem dúvidas, o processo eletrônico veio para promover melhorias à gestão pública, em especial à Universidade Federal da Paraíba, todavia, sua análise vai além dos dispositivos legais devendo, pois, ser percebido sob a ótica tecnológica e social por parte daqueles que o manuseiam. Na seção seguinte, discutir-se-á a abordagem sociotécnica e sua aplicabilidade no contexto da educação superior brasileira.

4 ABORDAGEM SOCIOTÉCNICA

A teoria sociotécnica teve sua origem com o trabalho de Emery e Trist (1960). Diante de um cenário pós Segunda Guerra Mundial, em que havia uma forte preponderância das ideias de Taylor e Max Weber, surgiu de forma incipiente estudos que abordavam a teoria das relações humanas. De acordo com Mumford (2006), os estudos sobre a sociotécnica se iniciam com o interesse de terapeutas em ajudar soldados a recuperarem sua saúde mental diante de um cenário pós-guerra. Com isso, chegou-se à conclusão de que esse auxílio também serviria de base para a organização do trabalho industrial.

Taylor foi o pioneiro nos ensaios da Teoria da Administração Científica tendo como principais características: a ênfase nas tarefas, divisão do trabalho gerando uma consequente especialização, visão de “*Homus economicus*” a qual entende que o homem é motivado por questões financeiras.

Max Weber, por sua vez, foi o precursor da Teoria da Burocracia a qual tinha um enfoque nos processos organizacionais a partir de particularidades como racionalidade limitada, caráter formal das comunicações, eficiência, forte hierarquia e caráter legal de normas e regimentos internos das organizações.

Já os estudos sociotécnicos trazem consigo a pauta inicial de valores humanos no contexto de trabalho, a partir da Teoria das Relações Humanas, diante do foco preponderante em tarefas e processos organizacionais existentes à época. Assim, o objetivo principal da sociotécnica é

[...] desvendar os requisitos principais de qualquer sistema tecnológico e as possíveis influências destes sobre o desempenho do sistema social, de modo que a eficácia do sistema produtivo total dependeria da adequação do sistema social em atender os requisitos do sistema técnico (GARCIA, 1980, p.72).

Segundo Trist (1981), o conceito sociotécnico se deu a partir de projetos do Instituto Tavistock na indústria de mineração e carvão. Estudava-se, pois, os altos índices de rotatividade dos empregados, visto que tal situação ia ao encontro do processo de mecanização da indústria que era usado para facilitar na extração do carvão (MAIA, 2019).

Assim, em 1946, houve a fundação do Instituto Tavistock com o fito de utilizar as ciências sociais e psicológicas de forma conjunta para trazer benefícios à sociedade. Correia (2013) afirma que inicialmente foi utilizado como técnica de estudos a psicanálise com ênfase em grupos por acreditar que a metodologia era efetiva na resolução de problemas. O Instituto tinha a crença de que não haveria “[...] nenhuma terapia sem pesquisa e nenhuma pesquisa sem terapia” (MUMFORD, 2006, p.320).

Os primeiros a utilizarem os preceitos sociotécnicos, de acordo com Correia (2013), foram os escandinavos. A Noruega foi a pioneira na implementação de humanização do trabalho. Correia (2013) destaca que os noruegueses criaram uma lei pertinente a condições de trabalho que fazia com que o trabalhador pudesse exigir a realização de tarefas de acordo com os princípios sociotécnicos.

A Suécia, ainda de acordo com Correia (2013), seguiu a linha da Noruega e criou o Regulamento da Lei de Ação Trabalhista preconizando aspectos como: gestão de pessoal, planejamento estratégico e produtividade.

Na Dinamarca o autor destaca que em 1970 foi realizado um acordo que preconizava o equilíbrio entre produção e satisfação no ambiente de trabalho. Isso possibilitou o acesso dos funcionários em processos decisórios. Todavia, Correia (2013) destaca que mesmo com resultados satisfatórios a experiência dinamarquesa

visualizou dificuldades quanto à humanização do trabalho pelo fato de não haver apoio da administração.

A França também incorporou os processos de humanização de trabalho objetivando ganhos de produção e redução de problemas com funcionários como por exemplo o absenteísmo. A Itália também se interessou pela temática e possuía sindicatos que lidavam contra o regime taylorista de produção das organizações. Assim, em virtude de uma crise econômica em meados de 1974, os italianos adotaram as propostas humanas de trabalho (MUMFORD, 2006).

Os alemães abordaram a temática após uma crise de uma empresa em 1973 (CORREIA, 2013). Segundo o autor, empresas adeptas à nova forma de trabalho em grupo recebiam uma ajuda de custo, porém, os alemães receberam duras críticas porque excluía os funcionários de chão de fábrica de algumas decisões organizacionais.

Na Holanda, uma das primeiras empresas a implementar a teoria sociotécnica foi a Phillips (CORREIA, 2013). A empresa acreditava no equilíbrio das dimensões sociotécnicas e considerava as ciências sociais como elemento importante para o bom resultado das organizações (MUMFORD, 2006).

Já no Reino Unido, a Shell elaborou um projeto sociotécnico junto com o Instituto Tavistock, em meados de 1965, adotando a filosofia de que os recursos integrantes da empresa também faziam parte da sociedade (CORREIA, 2013).

Nos Estados Unidos, segundo Correia (2013), o interesse pela abordagem sociotécnica se deu em 1972 em virtude da baixa produtividade e da desmotivação dos funcionários.

Dessa forma, à medida que os estudos sobre a sociotécnica iam avançando formalizaram-se princípios que norteariam o gestor na formulação e implementação do projeto sociotécnico quanto ao sistema de trabalho. Trist (1981) relata que a teoria sociotécnica se fundamenta em princípios, tais como:

- Unidade Básica de Trabalho: o sistema de trabalho é composto por atividades que compõem o todo organizacional.
- Grupos de Trabalho: Foco nas equipes de trabalho e na participação coletiva nas tomadas de decisões a fim de motivar os funcionários.
- Autorregulação: Controle do processo produtivo é feito pelo grupo de trabalho.

- Variedade de Funções: Desenvolvem-se diversas habilidades dos funcionários a fim de gerar satisfação no ambiente de trabalho.
- Autonomia e Liberdade de Ação: Incentivo à autonomia dos funcionários no enfrentamento de problemas organizacionais.
- Partes Complementares: Máquinas e homem se complementam em suas funções.
- Diversidade: Para o funcionário o princípio da diversidade implica diversidade de funções, já para a organização resulta em flexibilidade na produção.

Aprofundando os conhecimentos, deve-se ressaltar a relação existente entre organização e sistemas. Pereira (2015, p.78) afirma que “[...] a organização é, antes de mais nada, um sistema aberto”. Os sistemas abertos “devem interagir com o ambiente para sobreviver; ele consome e exporta recursos para o ambiente do qual é parte indissociável. Não pode se isolar” (DAFT, 2002, p.12).

Desta forma, entende-se que os sistemas abertos buscam uma relação de troca entre os *inputs* (entradas/recursos) e *outputs* (saídas/resultados) de forma que todos os elementos pertinentes ao meio organizacional sejam considerados. Sob a ótica da sociotécnica, Trist (1981) destaca que há dois subsistemas que compõem o sistema aberto: o social e o técnico.

O subsistema social é formado pelos indivíduos que compõem uma organização, bem como pelos demais elementos intrínsecos a eles, tais como clima, cultura, motivação. Já o subsistema técnico é constituído pelas máquinas e pelos atributos de infraestrutura tecnológica que os compõem como questões de hardware e software. A figura abaixo traz uma representação dos subsistemas enquanto partes integrantes dos elementos sociotécnicos.

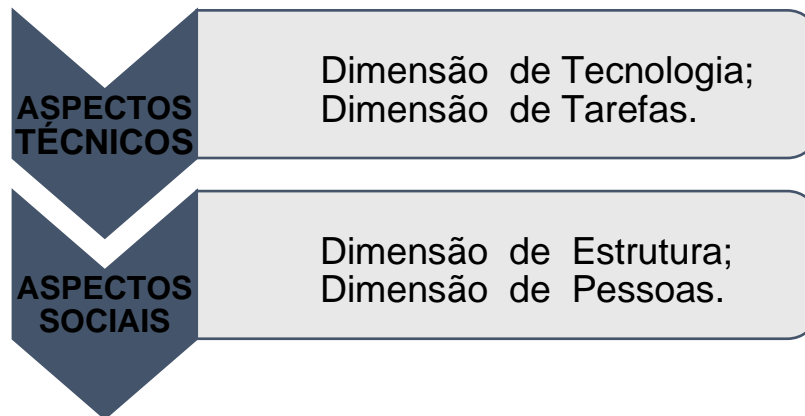
Figura 9 – Elementos Sociotécnicos



Fonte: Elaborado pela autora.

Sobre os aspectos técnicos e sociais, Bellini e Strauss (2008) destacam que eles são compostos por dimensões. Assim, os sistemas técnicos se complementam pelas dimensões de tecnologia e tarefas ao passo que os sistemas sociais se subdividem em estruturas e pessoas, conforme figura abaixo.

Figura 10 – Dimensões Sociotécnicas



Fonte: Adaptado de Bellini e Strauss (2008).

Dessa forma, ao passo que a tecnologia engloba os componentes computacionais e as tarefas fazem menção aos processos incorporados a um ERP, a dimensão estrutura se caracteriza pelos aspectos estruturais em que os sistemas ERP foram desenvolvidos e a dimensão pessoas faz alusão aos atributos dos indivíduos que manuseiam os sistemas (BELLINI; STRAUSS, 2008).

De acordo com Correia (2013), Leavitt, em 1965, foi o precursor ao ponderar essas quatro variáveis enquanto integrantes de um sistema. Segundo ele, a variável Estrutura faz menção aos fluxos de trabalho dentro das organizações, bem como aos níveis de autoridade. Nela, constam as estruturas formais e informais de uma organização e que podem ou não facilitar a execução das tarefas (BELLINI; STRAUSS, 2008). Já a variável Tecnologia se refere ao maquinário necessário para a execução das atividades operacionais, mas não diz respeito apenas à hardware e software, mas também às instalações físicas e aos equipamentos (OLIVEIRA, 2014). A variável Tarefa engloba todas as atividades necessárias para desenvolver produtos ou serviços organizacionais., englobando as metas e os objetivos organizacionais (MAIA, (2019). Já a variável Pessoas são os indivíduos que conduzem as atividades (dimensão tarefa) em prol do alcance dos objetivos organizacionais. No que concerne ao subsistema pessoas, aspectos como incentivo

à capacitação nas organizações (HEYES; STRUART, 1996; WILSON, 2005) e motivação (TRIST, 1981) estão presentes na variável.

Trist e Murray (1993) afirmam que as dimensões sociotécnicas são interdependentes, logo, ao mesmo tempo em que elas são independentes entre si elas também se complementam de forma que a interação existente entre elas promove resultados significativos à organização. A não consideração conjunta desses elementos sociotécnicos causa uma ausência de otimização.

Bellini (2006) afirma que apesar de esses elementos serem interdependentes entre si não se pode deixar de destacar que cada componente realiza um papel singular dentro de um sistema de informação em virtude de seus aspectos heterogêneos.

De acordo com Oliveira (2016), uma organização não deve considerar somente a aquisição de tecnologia com o fito de alcançar eficiência organizacional devendo, pois, atentar-se à adequação de seus usuários a essas tecnologias uma vez que são impactados por elas. Neste sentido, Bellini e Strauss (2008) afirmam que a natureza humana sofre impactos com a inserção das tecnologias podendo desenvolver sentimentos como resistência, ausência de motivação e insegurança.

Eis que surge um novo olhar para o sistema de trabalho, a partir da realidade diária das organizações, o qual considera o bem-estar dos seres envolvidos com os recursos tecnológicos que lhe são impostos.

Dessa forma, a perspectiva sociotécnica visa o equilíbrio entre tarefas, estruturas e pessoas para fins de eficiência organizacional sendo, consoante Andrade; Cordeiro Neto e Valadão (2014), um contraste dos sistemas tradicionais, tais como o sistema Taylorista de produção, que primeiro enfatizam o componente tecnológico e, em seguida, inserem o componente humano representando, dessa forma, significantes transformações nas estruturas organizacionais em que os aspectos sociais e técnicos atuam juntos em prol da viabilização da eficiência e do alcance estratégico organizacional.

Ao aplicar a abordagem sociotécnica deve se considerar as suas consequências, pois sua implementação por si só não garante o sucesso organizacional (BIAZZI JR, 1994). De acordo com Maia (2019), é necessário que haja decisões estratégicas alinhadas ao resultado do projeto para que ele tenha êxito.

Um outro ponto a ser destacado são os conflitos de interesses decorrentes da aplicação da teoria, pois há quem defenda os aspectos humanitários de bem-estar de trabalho e aqueles que defendam os ganhos de produtividade (MAIA, 2019). Tais conflitos podem ser reduzidos com a gestão participativa dos funcionários com a implementação da sociotécnica (BIAZZI JR, 1994).

Maia (2019) também discorre que a ausência da participação de todos no processo de implementação dos conceitos sociotécnicos também é um problema que pode causar empecilhos para o sucesso do projeto.

Mas, apesar de apresentados efeitos negativos da sociotécnica a literatura também ressalta seus benefícios para as organizações. A teoria sociotécnica permite “[...] maior desenvolvimento de habilidades e potencialidades humanas, como: iniciativa, criatividade e autonomia, responsabilidade, multifuncionalidade, confiança, solidariedade, etc.” (BIAZZI JR, 1994, p.37). Já para Appelbaum (1997), o projeto sociotécnico promove flexibilidade organizacional.

Assim, o gestor de uma organização ao implementar o projeto sociotécnico deve analisar aspectos intraorganizacionais para reduzir possíveis efeitos negativos e conseguir enaltecer os aspectos positivos sempre visualizando a organização com um olhar holístico.

5 ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS DA PESQUISA

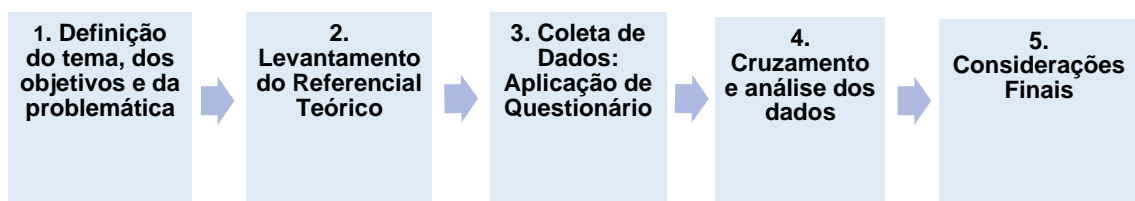
Este capítulo trata sobre os procedimentos metodológicos, a abordagem e tipo da pesquisa propostos, bem como as principais estratégias utilizadas para fundamentar o campo metodológico, além de caracterizar os sujeitos da pesquisa e demais elementos constituintes do campo empírico.

5.1 Procedimentos Metodológicos

O percurso metodológico da pesquisa tem sua origem não só com a definição do tema, o qual se dá diante de sua relevância, a percepção dos usuários de um sistema de informação a partir de uma teoria sociotécnica, mas também com a delimitação dos objetivos e de sua problemática.

Essa etapa apresenta o arcabouço teórico-metodológico sobre: a evolução da gestão pública, os sistemas de informações, os sistemas integrados de gestão, processo eletrônico e a abordagem sociotécnica. Assim, aplicamos questionários a um grupo de usuários internos da UFPB que fazem uso do processo eletrônico considerando-se, para tanto, uma abordagem sociotécnica que pondera os aspectos técnicos e sociais para fins de eficiência organizacional. A partir dos dados coletados, apresentamos os conteúdos e uma análise pertinente à percepção dos usuários com a implantação do processo eletrônico.

Figura 11 – Fluxo dos Procedimentos da Pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora.

5.2 Abordagem e Tipo de Pesquisa

De acordo com Gil (2010), a pesquisa classificada é a forma de propor ao estudo realizado a racionalidade. Para viabilizar o alcance dos objetivos, a pesquisadora optou pela abordagem de natureza quantitativa, pois é um método de investigação que busca garantir precisão nos resultados viabilizando certa margem de segurança em suas inferências (RICHARDSON, 2012).

Quanto aos fins, a presente pesquisa é caracterizada como um estudo descritivo que busca descobrir e explicar a relação existente entre as variáveis para melhor compreensão dos elementos que influenciam certos fenômenos (RICHARDSON, 2012), visto que a pesquisa objetiva a) identificar os benefícios percebidos pelos usuários internos com a implantação do processo eletrônico; b) verificar as principais dificuldades dos usuários internos com a implantação do processo eletrônico; e c) avaliar a satisfação dos usuários com a chegada do processo eletrônico.

5.3 Sujeitos da Pesquisa

O universo da pesquisa consiste no agrupamento de partes que possuem determinada característica comum (RICHARDSON, 2012). Nesse contexto, o universo da pesquisa foi constituído pelos servidores técnico-administrativos da UFPB, visto que esse grupo de servidores precisa utilizar os sistemas implantados na instituição para desenvolver suas atividades laborais. Hoje, a UFPB conta com 3.303 servidores técnicos administrativos, segundo relatório de dados do Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos - Siape (2022).

Partindo de que amostra é um dado número de elementos que se toma do universo para se investigar algo (RICHARDSON, 2012) que alcança parte do universo da pesquisa (MARCONI; LAKATOS, 2013), foram sujeitos da pesquisa os agentes de gestão de pessoas (AGP). Para Marconi e Lakatos (2013), uma amostra deve ser a mais representativa possível do todo, pois essa representatividade traz legitimidade aos resultados da pesquisa. Assim, justifica-se a escolha dos AGPs como sujeito do presente estudo devido a abrangência de sua atuação que ocupa todo o arcabouço administrativo da UFPB, visto que estão dispostos em toda à

instituição, como: os Centros de Ensino, Pró-Reitorias e Órgãos Suplementares, totalizando em 77 AGPs. Além disso, esses servidores oferecem, de forma relevante, um aporte às atividades administrativas, em seus locais de trabalho. Nessa perspectiva, os AGPs como sujeito da pesquisa viabilizaram o alcance dos três objetivos específicos que estão voltados à percepção dos servidores ao que concerne aos benefícios, às dificuldades e à satisfação percebidos pelos usuários internos com a implantação do processo eletrônico.

A pesquisa considerou, portanto, 77 AGPs os quais estão distribuídos por campus, conforme tabela abaixo.

Quadro 3 – Quantitativo de AGPs na UFPB - 2021

| Campus/Localidade | Quantidade |
|--------------------------|-------------------|
| Campus I | 42 |
| Campus II | 1 |
| Campus III | 1 |
| Campus IV | 2 |
| Reitoria | 31 |
| Total | 77 |

Fonte: Adaptado de PROGEP-UFPB (2021).

O campus 1 está localizado na cidade de João Pessoa e faz menção aos centros acadêmicos e alguns órgãos suplementares (como Restaurante Universitário, Superintendências, Biblioteca Central, Editora), o campus 2 está localizado na cidade de Areia, o campus 3 na cidade de Bananeiras, campus IV em Rio Tinto. A Reitoria fica localizada na cidade de João Pessoa e nesta tabela compreende as Pró-Reitorias e algumas unidades administrativas vinculadas à Reitoria, como a Procuradoria Jurídica, Gabinete do(a) Reitor(a), Hospital Universitário, Arquivo Central, Auditoria Interna, Superintendência de Tecnologia da Informação, Agência de Inovação e Tecnologia da UFPB.

A lista de contatos dos AGPs foi obtida junto a uma servidora da Progep (Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas) a qual é responsável pela gestão das atividades administrativas junto aos AGPs⁶

⁶ Ver Anexo 2 – Carta de Anuência

Assim, de um grupo de 77 AGPs, tivemos o retorno com as respostas de 65 deles. O envio dos formulários eletrônicos foi por e-mail e *whatsapp*⁷ a partir das informações constantes na base de dados do sistema SIGRH e que fora disponibilizado. Todavia, alguns servidores não tinham dados alimentados no sistema, ou quando tinham não estavam atualizados, o que significou uma grande dificuldade da pesquisadora em localizar os sujeitos.

5.4 Aspectos Analisados

Por meio das respostas dos questionários analisamos a percepção do usuário interno da UFPB com a implantação do processo eletrônico, a partir de uma abordagem sociotécnica. Diante dessas dimensões, buscamos evidenciar os principais benefícios, as dificuldades encontradas, bem como avaliar a satisfação dos usuários internos com a chegada do processo eletrônico. Para tanto, foram consideradas as dimensões técnicas e sociais. Nas dimensões técnicas, foram abordados aspectos relacionados à tecnologia e tarefas ao passo que na dimensão social os elementos de estrutura e pessoas.

5.5 Técnicas de Coleta de Dados

As questões que fundamentam as inquietações pertinentes à presente pesquisa foram analisadas por meio de um questionário eletrônico⁸. O uso do questionário se justifica não só pelo tamanho da amostragem da pesquisa (77 AGPs), mas por ser o instrumento de coleta que possibilita: identificar os benefícios percebidos pelos usuários, verificar as dificuldades dos usuários com o manuseio do processo eletrônico e avaliar a satisfação do usuário a partir de uma abordagem sociotécnica.

Outro fator que justifica o uso do questionário eletrônico está no período pandêmico em que a sociedade se encontra. Assim, por ser um instrumento de coleta de dados virtual, é possível garantir a continuidade da pesquisa respeitando os protocolos de biossegurança e viabilizando a segurança sanitária entre o pesquisador e o pesquisado.

⁷ O Whatsapp é um software que permite o envio e recebimento de mensagens instantâneas e chamada de voz a partir de uma conexão com a internet.

⁸ Ver Apêndice 3

O questionário foi composto por 20 questões, sendo divididos em 04 grandes blocos de perguntas: 1) caracterização do indivíduo; 2) dos aspectos técnicos; 3) dos aspectos sociais e 4) da análise da satisfação. Também compunha o questionário o termo de aceite em participar da pesquisa, bem como a informação do e-mail (para fins de controle da pesquisadora sobre quem respondeu às perguntas). O quadro abaixo correlaciona as perguntas feitas no questionário com os objetivos propostos no presente estudo.

Quadro 04 – Objetivos Propostos e Perguntas

| OBJETIVOS | PERGUNTAS |
|---|---|
| <p>Identificar os benefícios percebidos pelos usuários internos com a implantação do processo eletrônico;</p> | <p>DIMENSÃO TECNOLOGIA A quantidade de digitação e movimentos com o mouse para executar os trabalhos, no processo eletrônico, é aceitável.</p> |
| | <p>Com a implantação do processo eletrônico, a possibilidade de perdas de documentos reduziu consideravelmente.</p> |
| | <p>DIMENSÃO TAREFAS O uso do processo eletrônico aumentou a minha produtividade.</p> <p>Com a implantação do processo eletrônico, acessar os documentos que instruem um processo se tornou mais prático.</p> |
| | <p>DIMENSÃO ESTRUTURA O processo eletrônico tornou as atividades menos burocráticas.</p> <p>Considero que com a inserção dos processos eletrônicos houve otimização dos espaços físicos (antes ocupados por processos físicos).</p> |
| | <p>DIMENSÃO PESSOAS O uso do processo eletrônico permitiu maior integração social seja com os colegas do setor ou de outras unidades.</p> <p>Com a implantação dos processos eletrônicos, sinto maior autonomia na gestão de minhas atividades administrativas</p> |

| | |
|---|---|
| <p>Verificar as principais dificuldades dos usuários internos com a implantação do processo eletrônico;</p> | <p>DIMENSÃO TECNOLOGIA A plataforma de processo eletrônico é fácil de usar.</p> <p>Considero que tenho domínio de todas as funcionalidades presentes no processo eletrônico.</p> <p>DIMENSÃO TAREFA Enquanto usuário, posso remover um documento de um processo eletrônico (cancelar / desentranhar / desmembrar) de forma autônoma sem depender da minha chefia.</p> <p>Posso anexar documentos de uma só vez no momento de instruir um processo eletrônico.</p> <p>DIMENSÃO ESTRUTURA A manutenção de computadores e redes (acesso à internet) são eficientes para que eu trabalhe junto aos processos eletrônicos</p> <p>Tenho fácil acesso à materiais complementares (enquanto suporte técnico) caso haja alguma dúvida ao manusear a plataforma de processo eletrônico.</p> <p>DIMENSÃO PESSOAS</p> <p>Recebi treinamento adequado para operacionalizar o processo eletrônico.</p> <p>Tive resistência no processo de implantação e/ou no manuseio do processo eletrônico e não me sinto motivado com a plataforma.</p> |
| <p>Avaliar a satisfação dos usuários com a chegada do processo eletrônico</p> | <p>Considero que o processo eletrônico é uma resposta tecnológica satisfatória para a gestão administrativa da UFPB.</p> |

Fonte: Elaborado pela autora.

Antes da disponibilização dos questionários, foi realizado um pré-teste com 06 servidores técnico-administrativos os quais trabalham na mesma unidade administrativa da pesquisadora. O pré-teste teve como objetivo identificar possíveis erros nas perguntas, redação ou na estrutura do questionário antes de ser aplicado junto aos sujeitos a fim de aumentar a eficiência da pesquisa.

A coleta de dados se deu com o envio do formulário eletrônico via *e-mail* e *whatsapp* – e se dividiu em 04 tentativas. No primeiro momento, obteve-se um total de 20 respostas. No segundo momento, foram alcançadas mais 15 respostas. Na terceira tentativa, teve-se um retorno de 23 respostas e no quarto e último momento o alcance foi de 7 respostas, totalizando 65 respostas. Os 12 não-respondentes não foram localizados pela pesquisadora porque não tinham base de dados pessoais (telefone pessoal, e-mail, ramal da unidade em que trabalha) cadastrados no sistema SIGRH ou estavam com dados desatualizados.

Os dados coletados observaram as normas pertinentes ao processo de coleta de dados constantes na Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016 a qual delibera as diretrizes sobre pesquisas com seres humanos no que tange ao sigilo da identidade do participante e das informações por eles prestadas.

Então, por se tratar de um estudo que envolve seres humanos a pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética⁹, de forma prévia à aplicação dos questionários, a partir de um sistema eletrônico desenvolvido pelo governo federal (Plataforma Brasil) o qual garante a construção do conhecimento científico de forma ética nas ciências sociais.

Para fins de coleta dos dados, utilizou-se a ferramenta *Google Forms* - que é uma plataforma de formulários eletrônicos que pode ser compartilhado com outros usuários - e quanto à sua forma as questões foram do tipo fechadas. Já quanto ao método escalar foi utilizado a escala de Likert que, segundo Richardson (2012), tem a classificação dos itens em um contínuo de cinco pontos que vai de “concordo totalmente” a “discordo totalmente”.

⁹ Ver Anexo 1

5.6 Tratamento de Dados

Para fins de mapeamento dos dados, utilizou-se o editor de planilhas Excel o qual permitiu um melhor detalhamento dos dados estatísticos frente aos objetivos propostos no estudo.

6 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo apresentamos as análises e os resultados da pesquisa os quais se encontram divididos em quatro etapas. Primeiramente, fez-se a caracterização dos indivíduos. Em seguida, são identificados os benefícios percebidos pelos usuários com a chegada do processo eletrônico. Posteriormente, apresenta-se as dificuldades encontradas pelos usuários com o processo eletrônico e, na sequência, avalia-se a satisfação dos usuários. Por último, apresenta-se as propostas de recomendações à Universidade Federal da Paraíba.

6.1 Caracterizando os Indivíduos

Apresenta-se, aqui, o perfil dos agentes de gestão de pessoas que responderam ao questionário. O levantamento da pesquisa foi realizado com 77 servidores - AGP. No total, responderam a esta pesquisa 65 funcionários. Considerou-se relevante buscar informações sobre algumas variáveis dos indivíduos (como idade, campus de lotação e grau de formação) por entender que possa haver relações entre elas e a percepção dos usuários sobre a implantação do processo eletrônico.

A primeira pergunta buscou identificar a faixa etária dos respondentes. Vejamos os dados a seguir.

Quadro 5 – Faixa Etária dos AGPs

| Faixa Etária | Contagem | Porcentagem (%) |
|------------------|----------|-----------------|
| 18 a 30 anos | 1 | 1,5 |
| 31 a 40 anos | 33 | 50,8 |
| 41 a 50 anos | 12 | 18,5 |
| 51 a 60 anos | 16 | 25,6 |
| Acima de 60 anos | 3 | 4,6 |

Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

Denota-se que a maioria dos agentes de gestão de pessoas (33 dos 65 respondentes) tem uma faixa etária compreendida entre 31 a 40 anos, o que

corresponde a 50,8% das respostas. A segunda faixa etária de maior destaque é compreendida entre 51 a 60 anos, com 16 respondentes. E a terceira de maior destaque é a compreendida entre 41 a 50 anos, com 12 respondentes. Percebemos, então, que a categoria de AGP é um pessoal de faixa etária jovem, um grupo de pessoas maduras que possuem responsabilidades no uso da plataforma.

A segunda pergunta teve como objetivo identificar o campus em que os agentes de gestão de pessoas trabalham. Vejamos as informações abaixo.

Quadro 6– Campus de Atuação dos AGPs

| Campus | Contagem | Porcentagem (%) |
|--------------------------------------|-----------------|------------------------|
| Campus 1 – João Pessoa | 60 | 92,3 |
| Campus 2 – Areia | 0 | 0 |
| Campus 3 – Bananeiras | 1 | 1,5 |
| Campus 4 – Rio Tinto / Mamanguape | 2 | 3,1 |
| Campus 1 – Prédio Reitoria | 2 | 3,1 |

Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

Segundo os dados constantes no gráfico acima, em geral, boa parte dos AGPs atuam no campus 1: 60 respondentes (o que corresponde a 92,3% do total das respostas). A concentração dos números no campus 1 se dá em virtude de ser uma unidade de maior estrutura física e que, portanto, demanda de mais pessoas.

É importante ressaltar que esse quantitativo de respostas para o “Campus 1” não corresponde ao que foi demonstrado na tabela 1¹⁰ presente na estrutura metodológica desta pesquisa.

Na tabela 1 a quantidade de AGP presente no campus 1 é de 42. Além desses, a tabela destaca que na unidade Reitoria (que faz parte do campus 1) há 31 AGPs. Assim, obedecendo as informações constantes no site da Progep – sobre a atuação dos AGPs, a pesquisadora estruturou o questionário dividindo os câmpus de atuação em: i) campus 1 – João Pessoa; ii) campus 2 – Areia; iii) campus 3 –

¹⁰ Ver Tabela 1 – “Quantitativo de AGPS na UFPB” presente no item 3.3 – Sujeitos da Pesquisa que integra as estratégias metodológicas da pesquisa.

Bananeiras; iv) campus 4 – Rio Tinto / Mamanguape e v) campus 1 – Prédio Reitoria.

Todavia, com a consolidação dos dados do questionário o que se observou é que os respondentes não consideraram a divisão entre campus 1 e campus 1 – Prédio Reitoria. Acredita-se que eles não tenham conhecimento dessa divisão de atuação (a qual consta na página eletrônica da Progep) o que os levaram a considerar apenas a sua atuação por campus 1 ponderando apenas o nível de estrutura física da universidade.

Ademais, a pesquisa não obteve registro de respostas do AGP do campus 2¹¹ – Areia, mas teve do AGP do campus 3 – Bananeiras e campus 4 – Rio Tinto / Mamanguape o que corresponde a 1,5% e 3,1%, respectivamente.

A terceira pergunta objetivou caracterizar o grau de instrução dos respondentes da pesquisa. O grau de instrução é uma informação sobre o nível de escolaridade e que possibilita compreender se as opiniões demonstradas no questionário têm alguma possível similaridade com o grau de instrução ou não. Vejamos o detalhamento das informações a seguir.

Quadro 7 – Grau de Instrução dos AGPs

| Grau de Instrução | Contagem | Porcentagem (%) |
|--------------------------|-----------------|------------------------|
| Ensino Médio | 1 | 1,5 |
| Ensino Superior | 11 | 16,9 |
| Especialização | 31 | 47,7 |
| Mestrado | 15 | 23,1 |
| Doutorado | 7 | 10,8 |

Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

Depreende-se com os dados mostrados no quadro acima que os agentes de gestão de pessoas em sua maioria possuem a titulação de especialização: cerca de 31 deles o que corresponde a 47,7% do total de respostas. Em seguida, ganha destaque os servidores que têm mestrado (15 respondentes) e doutorado (7

¹¹ A ausência de registro de resposta do AGP do campus 2 está pautada na não atualização cadastral de seus dados pessoais junto aos sistemas de informação da universidade o que impossibilitou o contato da pesquisadora.

respondentes). Os que possuem ensino superior completo formam um total de 11 respondentes e apenas 1 deles tem ensino médio completo.

Nesse sentido, temos um pessoal qualificado o que denota uma maior habilidade para o uso de recursos tecnológicos. A boa formação dos indivíduos nos permite compreender que eles têm um bom discernimento dos processos administrativos que executam e que por serem pessoas esclarecidas elas sabem buscar informações para operacionalizar a ferramenta.

No tópico a seguir, iniciaremos as discussões sobre o primeiro objetivo específico desta pesquisa que é identificar os benefícios percebidos pelos usuários internos com a implantação do processo eletrônico.

6.2 Os Benefícios da Implantação do Processo Eletrônico

Para identificar os benefícios percebidos pelos usuários com a implantação do processo eletrônico foram apresentadas afirmativas que tomaram como ponto de partida as quatro dimensões sociotécnicas: tecnologias, tarefas, estrutura e pessoas. Considerando os aspectos técnicos, o quadro abaixo correlaciona as perguntas propostas no questionário com as respectivas dimensões: tecnologia e tarefas.

Quadro 8 – Identificando Benefícios: Variáveis Técnicas

| Dimensão Tecnologia |
|--|
| 1- A quantidade de digitação e movimentos com o mouse para executar os trabalhos, no processo eletrônico, é aceitável. |
| 2 - Com a implantação do processo eletrônico, a possibilidade de perdas de documentos reduziu consideravelmente |
| Dimensão Tarefas |
| 1- O uso do processo eletrônico aumentou a minha produtividade. |
| 2 - Com a implantação do processo eletrônico, acessar os documentos que instruem um processo se tornou mais prático. |

Fonte: Elaborado pela autora.

Iniciaremos as discussões partindo da dimensão tecnologia. O quadro abaixo apresenta o quantitativo de respostas em relação à supracitada dimensão.

Quadro 9 – Dimensão Tecnologia e seus Possíveis Benefícios

| | Digitação e Movimentos Aceitáveis | Redução de Perdas de Documentos |
|-----------------------|--|--|
| Concordo Totalmente | 23 (35,4%) | 49 (75,4%) |
| Concordo Parcialmente | 21 (32,3%) | 11 (16,9%) |
| Indiferente (neutro) | 10 (15,4%) | 3 (4,6%) |
| Discordo Parcialmente | 7 (10,8%) | 1 (1,5%) |
| Discordo Totalmente | 4 (6,2%) | 1 (1,5%) |
| Total | 65 (100%) | 65 (100%) |

Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

Os dados acima evidenciam que 23 AGPs concordam totalmente que a quantidade de digitação e movimentos com o mouse no processo eletrônico é aceitável, o que corresponde a 35,4% do total de respostas, ao passo que 21 deles (32,3%) concordam parcialmente. Além disso, 10 se posicionaram como indiferente, 7 discordam parcialmente e 4 deles discordam totalmente.

Diante disso, a interpretação que fazemos é que os servidores AGPs consideram a interface com o usuário como razoável, ou seja, há um relativo reconhecimento por parte deles de que os movimentos executados na interface do processo eletrônico são aceitáveis na realização das atividades administrativas. Uma possível justificativa para isso está no fato de que eles já estão familiarizados com as telas e os movimentos requeridos pelo sistema. A adaptação dos usuários aos sistemas ocasiona, além da familiaridade com o recurso, a melhoria no desempenho das atividades (BELLINI; STRAUSS, 2008). Outra possibilidade é o fato de eles não terem tido contato com outra ferramenta de processo eletrônico (a plataforma chegou na UFPB em 2019) o que limita a percepção do usuário ao que é aceitável ou não em termos de digitação e movimentos.

Mesmo que tenhamos registro de discordância parcial e total por parte dos respondentes, destaca-se que o percentual de discordância não afeta a interpretação supracitada posto que 67,7% dos usuários concordam (total ou parcialmente) com a assertiva.

Verifica-se também que mais de 70% dos AGPs percebem uma redução considerável na perda de documentos após a implantação do processo eletrônico. Uma provável explicação é que com o uso de uma plataforma tecnológica para gerenciar o trâmite documental ficou mais difícil de haver perdas ou extravios de documentos em virtude da conseqüente redução do uso do papel corroborando, assim, com o que traz a literatura que segundo Amaral e Uchôa (2013) destacam que uma das virtudes do processo eletrônico é a redução dos riscos de perda de documentos e conseqüente redução de custos ao deixar de manusear o papel.

Concluída a análise dos resultados da dimensão técnica, analisaremos agora os resultados pertinentes à dimensão tarefa. Vejamos o quadro a seguir.

Quadro 10 – Dimensão Tarefa e seus Possíveis Benefícios

| | Aumento – Produtividade | Praticidade em Acessar Documentos |
|-----------------------|------------------------------------|--|
| Concordo Totalmente | 39 (60%) | 45 (69,2%) |
| Concordo Parcialmente | 19 (29,2%) | 15 (23,1%) |
| Indiferente (neutro) | 5 (7,7%) | 3 (4,6%) |
| Discordo Parcialmente | 2 (3,1%) | 2 (3,1%) |
| Discordo Totalmente | 0 | 0 |
| Total | 65 (100%) | 65 (100%) |

Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

Quanto à dimensão tarefa, é possível analisar que os AGPs percebem um aumento na produtividade de suas rotinas administrativas após a inserção do processo eletrônico: 60% deles. Esse resultado é interessante, pois se há aumento na produtividade é muito provável que os respondentes visualizem redução de procedimentos burocráticos o que certamente acarreta agilidade na tramitação do fluxo e no manuseio dos documentos – conforme registrado na literatura (Bellini e Strauss, 2008).

O fundamento mais coerente para a percepção no aumento da produtividade talvez seja a frequência no uso da plataforma de processo eletrônico e/ou o acompanhamento por parte dos respondentes da transição do uso de documentos / processos físicos para a sua forma eletrônica. Nesse sentido, percebemos que os

resultados corroboram com os escritos de Amaral e Uchôa (2013) que destacam o aumento da produtividade como um aspecto benéfico do processo eletrônico

Essa visualização de redução dos entraves burocráticos fica ainda mais evidenciada quando olhamos os resultados pertinentes ao questionamento da praticidade em acessar documentos que instruem os autos de um processo. Cerca de quase 70% dos respondentes concordaram que, após a inserção do processo eletrônico, localizar um documento se tornou mais prático. Papa (2013) ressalta que um dos ganhos da inserção do processo eletrônico é a eliminação de atividades burocráticas que ocasiona celeridade na execução dos atos administrativos. Assim, para localizar um documento basta o usuário ter o número do protocolo do processo para acessar o conteúdo de seu interesse. De certo, a facilidade em utilizar o processo eletrônico (decorrente da grande frequência de uso da plataforma) associada - ou não - ao acompanhamento da transição de processo físico para o meio digital acabou influenciando os respondentes.

Agora analisaremos os benefícios percebidos pelos usuários do processo eletrônico sob a perspectiva das variáveis sociais. Para tanto, consideraram-se as dimensões de estrutura e de pessoas correlacionando-as com as perguntas constantes no questionário eletrônico e que podem ser visualizadas no quadro abaixo.

Quadro 11 – Identificando Benefícios: Variáveis Sociais

| Dimensão Estrutura |
|--|
| 1- O processo eletrônico tornou as atividades menos burocráticas. |
| 2- Considero que com a inserção dos processos eletrônicos houve otimização dos espaços físicos (antes ocupados por processos físicos). |
| Dimensão Pessoas |
| 1- O uso do processo eletrônico permitiu maior integração social seja com os colegas do setor ou de outras unidades |
| 2- Com a implantação dos processos eletrônicos, sinto maior autonomia na gestão de minhas atividades administrativas |

Fonte: Elaborado pela autora.

Desse modo, dando continuidade à análise dos resultados, discutiremos a seguir os dados pertinentes à dimensão estrutura a qual é subsistema integrante da variável social.

Quadro 12 – Dimensão Estrutura e seus Possíveis Benefícios

| | Atividades Menos Burocráticas | Otimização dos Espaços Físicos |
|-----------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Concordo Totalmente | 16 (24,6%) | 50 (76,9%) |
| Concordo Parcialmente | 29 (44,6%) | 8 (12,3%) |
| Indiferente (neutro) | 6 (9,2%) | 4 (6,2%) |
| Discordo Parcialmente | 10 (15,4%) | 3 (4,6%) |
| Discordo Totalmente | 4 (6,2%) | 0 |
| Total | 65 (100%) | 65 (100%) |

Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

Analisando os dados acima, percebe-se que boa parte dos usuários (44,6%) concordam de forma parcial que a inserção dos processos eletrônicos tornou as atividades menos burocráticas corroborando com os escritos literários de Papa (2013) e Amaral e Uchôa (2013) que trazem esse aspecto como um dos ganhos do processo eletrônico. Os indícios para esse posicionamento podem estar ligados a todo um fluxo pré-determinado pelo próprio sistema para fins de abertura e de movimentação dos documentos na sua forma eletrônica o que causa ao usuário certa morosidade na instrução ou na saída de um documento.

É muito provável ainda que os respondentes tenham associado o termo “burocracia” à repetição de atividades dentro da plataforma de processo eletrônico, pois mesmo que tenha reduzido atividades rotineiras no manuseio do papel físico (como carimbar páginas, protocolar documentos manualmente) para os usuários a repetição de procedimentos, ainda que na forma eletrônica, torna os processos burocráticos.

É interessante perceber que mesmo concordando parcialmente sobre a redução da burocracia no exercício das atividades, em outros aspectos – em especial nos aspectos técnicos já elencados neste tópico – os respondentes reconhecem fatores (como produtividade e acesso a documentos) que notabilizam a minimização dos empecilhos burocráticos. É uma interpretação até contraditória pelo

que já foi dito anteriormente, mas que se justifica no possível apego ao termo “burocracia” e sua ligação com a repetição de tarefas.

Assim, mesmo tendo uma percepção parcial da desburocratização das atividades, os respondentes reconhecem que após a inserção do processo eletrônico houve a otimização dos espaços físicos (76,9%) que antes eram ocupados por papéis. As pilhas de processos físicos estão deixando de existir e o espaço antes ocupado por eles podem ser usados para executar as atividades administrativas, uma vez que os documentos estão sendo produzidos na sua forma digital (GONÇALVES, 2017). Desse modo, de acordo com a Amaral e Uchôa (2013), a redução da quantidade de papel impresso é visualizada como uma das grandes vantagens do processo eletrônico por possibilitar a otimização do layout físico das organizações, bem como promover uma gestão de atividades sustentável.

Acredita-se que os servidores ao analisarem esse aspecto possam ter vivência na transição do uso do papel físico para o meio digital o que promoveu readequação no layout das unidades administrativas da universidade. Outro ponto que pode justificar essa percepção dos usuários é o conhecimento de fato – e que aqui independe da experiência vivida pelos servidores AGPs – de que a redução do volume de papéis físicos ocasiona ganhos de espaços dentro de uma organização.

Finalizada as análises e interpretações da dimensão estrutura, seguiremos verificando os dados só que agora da dimensão pessoas, conforme o quadro a seguir.

Quadro 13 – Dimensão Pessoas e seus Possíveis Benefícios

| | Maior Integração Social | Autonomia na Gestão das Atividades |
|-----------------------|--------------------------------|---|
| Concordo Totalmente | 10 (15,4%) | 26 (40%) |
| Concordo Parcialmente | 18 (27,7%) | 28 (43,1%) |
| Indiferente (neutro) | 21 (32,3%) | 8 (12,3%) |
| Discordo Parcialmente | 11 (16,9%) | 3 (4,6%) |
| Discordo Totalmente | 5 (7,7%) | 0 |
| Total | 65 (100%) | 65 (100%) |

Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

A partir dos resultados visualizados no quadro 13, percebe-se que os servidores não identificaram mudanças na integração social com a implantação do processo eletrônico uma vez que 32,3% dos respondentes se mostraram indiferentes. De acordo com Bellini e Strauss (2008) o fator integração social permite visualizar o desenvolvimento dos indivíduos nas organizações tanto ao nível pessoal quanto profissional. Assim, os números resultantes nos permitem interpretar que não é que os servidores não concordem que a mudança tecnológica viabilizou maior integração social entre os servidores, mas se entende que para eles o processo de sociabilização é um fator neutro. No mesmo sentido, cerca de 27,7% dos AGPs concordam parcialmente. O aspecto de integração social merece destaque na interpretação desses dados, pois denota que a inserção do processo eletrônico não provocou um desenvolvimento na sociabilização entre os servidores e que, portanto, não é um fator percebido por eles. Se há integração entre os servidores AGPs ela pode estar justificada por características pessoais dos indivíduos e não em virtude de uma mudança tecnológica nas rotinas de trabalho. Outra possível justificativa é a arquitetura dos espaços dos setores, bem como a localização em que os servidores se encontram, pois se o servidor exerce suas atividades laborais sozinho, de fato, a integração social é indiferente.

Já com relação à autonomia na gestão das atividades administrativas, tem-se um expressivo resultado entre o concordo totalmente (40%) e parcialmente (43,1%). Maia (2019) ressalta que a autonomia é um dos princípios sociotécnicos que devem ser ponderados na análise de eficiência de um recurso tecnológico. Uma possível justificativa para esses números está em dois perfis de servidores: o primeiro deles, que concordaram totalmente, de fato se sentem independentes para realizarem suas atividades e não visualizaram na plataforma de processo eletrônico qualquer ação que necessitasse de uma autorização por parte da chefia para fins de conclusão de suas tarefas; já o segundo perfil de servidores – que concordaram parcialmente – visualizaram atividades que necessitem de autorização da chefia para fins de andamento de suas tarefas (como uma assinatura e/ou exclusão de documentos¹²), ou seja, eles não se sentem plenamente autônomos e, portanto, consideraram a assertiva parcialmente.

¹² A exclusão de documentos na plataforma de processo eletrônico somente pode ser feita pela chefia da unidade administrativa. Caso haja necessidade de alterar ou remover algum documento dos autos do processo, o servidor deverá informar a chefia para que ele proceda com a modificação.

Concluindo as discussões desse tópico, temos que os benefícios percebidos pelos usuários na variável tecnologia são: quantidade de digitação e de movimentos aceitáveis; redução na perda de documentos; aumento na produtividade das atividades administrativas e praticidade em acessar documentos sendo os dois primeiros da dimensão tecnologia e os dois últimos da dimensão tarefa. Já na variável social foram identificados que as atividades são menos burocráticas, que houve otimização dos espaços físicos e que eles têm autonomia na execução de suas atividades. O fator integral social não foi considerado um benefício em virtude da imparcialidade/neutralidade dos sujeitos ao considerarem a assertiva.

No tópico a seguir, discutiremos as dificuldades percebidas pelos AGPs após a implantação do processo eletrônico, a partir da abordagem sociotécnica.

6.3 Dificuldades causadas pela implantação do Processo Eletrônico

Com a finalidade de verificar as principais dificuldades dos usuários com a implantação do processo eletrônico tomaremos como base a mesma estrutura apresentada no tópico anterior, ou seja, elaboramos perguntas que levaram em consideração as dimensões sociotécnicas: tecnologia, tarefa, estrutura e pessoas. As duas primeiras compõem as variáveis técnicas e as duas últimas as variáveis sociais. Iniciamos este tópico mostrando as perguntas elaboradas para as variáveis técnicas, conforme mostra o quadro a seguir.

Quadro 14 – Verificando Dificuldades: Variáveis Técnicas

| Dimensão Tecnologia |
|--|
| 1- A plataforma de processo eletrônico é fácil de usar. |
| 2 - Considero que tenho domínio de todas as funcionalidades presentes no processo eletrônico. |
| Dimensão Tarefas |
| 1- Enquanto usuário, posso remover um documento de um processo eletrônico (cancelar / desentranhar / desmembrar) de forma autônoma sem depender da minha chefia. |
| 2- Posso anexar documentos de uma só vez no momento de instruir um processo eletrônico |

Fonte: Elaborado pela autora.

Partindo da dimensão tecnologia, a tabela 9 traz a consolidação dos dados resultantes da aplicação do questionário. Em seguida, damos sequência as discussões.

Quadro 15 – Dimensão Tecnologia e suas Possíveis Dificuldades

| | Facilidade no uso da plataforma | Domínio de todas as funcionalidades |
|-----------------------|--|--|
| Concordo Totalmente | 14 (21,5%) | 9 (13,8%) |
| Concordo Parcialmente | 39 (60%) | 40 (61,5%) |
| Indiferente (neutro) | 0 | 2 (3,1%) |
| Discordo Parcialmente | 7 (10,8%) | 12 (18,5%) |
| Discordo Totalmente | 5 (7,7%) | 2 (3,1%) |
| Total | 65 (100%) | 65 (100%) |

Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

Observamos que 60% dos respondentes concordaram de forma parcial quanto à facilidade no uso da plataforma. O fato de eles considerarem, ainda que de forma parcial, ser fácil o manuseio da plataforma de processo eletrônico não quer dizer que os usuários não tenham tido dificuldade junto a operacionalização inicial do sistema. Bellini e Strauss (2008) apontam que a facilidade no uso da plataforma refere-se à interface do sistema com o usuário, ou seja, aos recursos dispostos pela tecnologia bem como a interação com o usuário. Certamente, a familiaridade com as telas e abas do sistema de processo eletrônico - ao longo do tempo - levou os usuários a considerarem a assertiva de forma parcial. Outro ponto relevante e que pode ser questionável é o fator treinamento. De acordo com Maia (2016), o treinamento organizacional é uma ação imediata que permite transferir conhecimento aos funcionários. A participação de alguma capacitação para utilizar a ferramenta pode ter influência nessas respostas. Ainda com relação ao fator treinamento, ressalta-se que a influência do curso também deve ser considerada pois não adianta a instituição promover cursos para habilitar seus servidores a usar sistemas eletrônicos se não acompanhar o impacto desses treinamentos. A necessidade da continuidade das ações de treinamento enquanto desenvolvimento pessoal é defendida por Heyes e Stuart (1996).

Sob a ótica do domínio das funcionalidades, cerca de 61,5% dos respondentes também concordaram parcialmente que têm domínio de todas as funcionalidades. A possibilidade para esse resultado está na interpretação por parte dos sujeitos da expressão “todas as funcionalidades”. Compreendemos que saber totalmente sobre as utilidades que compõem uma ferramenta tecnológica é muito difícil, pois nem sempre o usuário as utiliza. Se não houver contato diário com tais funções, dominar a operação da plataforma pode ser algo difícil. De certo, uma possível reescrita na questão retirando o termo “todas as funcionalidades” e acrescentando o termo “boa parte das funcionalidades” talvez trouxessem resultados diferentes.

Uma outra possibilidade de justificativa para esse cenário de parcialidade é o fato de os AGPs não terem real domínio de grande parte das funcionalidades que integram o processo eletrônico em virtude das atividades rotineiras que eles exercem. Se os AGPs executam tarefas restritas na plataforma de processo eletrônico é provável que eles não tenham se sentido seguros em concordar com a assertiva em sua totalidade.

Concluída as análises sobre a dimensão tecnologia, o quadro a seguir mostra os resultados para a dimensão tarefa. Vejamos.

Quadro 16 – Dimensão Tarefa e suas Possíveis Dificuldades

| | Remoção de Documentos de Forma Autônoma | Anexar Documentos de uma Só Vez no Processo Eletrônico |
|-----------------------|--|---|
| Concordo Totalmente | 7 (10,8%) | 17 (26,2%) |
| Concordo Parcialmente | 13 (20%) | 14 (21,5%) |
| Indiferente (neutro) | 9 (13,8%) | 6 (9,2%) |
| Discordo Parcialmente | 10 (15,4%) | 10 (15,4%) |
| Discordo Totalmente | 26 (40%) | 18 (27,7%) |
| Total | 65 (100%) | 65 (100%) |

Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

O objetivo das perguntas para a dimensão tarefas é compreender, segundo Maia (2016), o modo como as coisas estão sendo feitas evidenciando um pouco das rotinas administrativas. Corroborando com Maia (2016), Bellini e Strauss (2008)

apontam que o elemento tarefa faz menção aos impactos percebidos pelos usuários nas rotinas de trabalho. Nesse sentido, o objetivo dessas perguntas é compreender o grau de autonomia e de celeridade que os usuários possuem na execução de suas tarefas.

Partindo da análise dos resultados sobre a remoção de documentos, na plataforma de processo eletrônico, de forma autônoma sem precisar depender da chefia, temos que 40% dos respondentes (26 deles) discordaram totalmente da assertiva. Uma possível justificativa para as respostas é que no sistema há algumas atividades que o usuário não consegue executar de forma independente precisando que sua chefia as faça. Ações como: desentranhar um documento¹³, desmembrar¹⁴, cancelar¹⁵ somente podem ser executadas pela chefia administrativa de cada setor o que, de certo, levou os usuários a considerarem esses fatores ao responderem a assertiva.

Outro aspecto interessante observado é que 27,7% dos usuários (18 deles) discordaram totalmente ser possível anexar todos os documentos de uma só vez na abertura de um processo eletrônico. Isso é interessante porque além de mostrar uma possível fragilidade da plataforma (a nível de celeridade para a execução das tarefas) pode gerar morosidade aos usuários na resolução de suas atividades. Mas há outro ponto que nos chama a atenção: é que 26,2% (17 deles) concordaram totalmente ser possível anexar documentos de uma só vez na instrução de um processo. Enquanto servidora e usuária da plataforma, não reconheço a possibilidade de realizar esta ação de forma a ganhar tempo na produção das atividades administrativas. Ou os usuários não entenderam a questão, ou eles estão operando em outro nível, porque nós que também utilizamos esse sistema não temos conhecimento dessa possibilidade.

Encerradas as análises da variável tecnologia, daremos início as da variável social. O quadro 17 mostra a correlação entre as perguntas feitas para cada dimensão integrante da variável social: dimensão estrutura e pessoas.

¹³ Desentranhar é remover um documento inserido no processo. Ao desentranhar um documento, embora ele não conste nos autos de um processo ele será referenciado em detalhes (justificativa da exclusão).

¹⁴ Desmembrar é retirar o documento de processo de forma definitiva. Essa ação só deve ocorrer quando houver necessidade de gerar um novo processo.

¹⁵ Cancelar é excluir o documento do processo sem qualquer registro dessa ação (para efeito de justificativa). Apenas para efeito de auditoria é que o documento cancelado pode ser consultado.

Quadro 17 – Verificando Dificuldades: Variáveis Sociais

| Dimensão Estrutura |
|--|
| 1 - A manutenção de computadores e redes (acesso à internet) são eficientes para que eu trabalhe junto aos processos eletrônicos |
| 2 -Tenho fácil acesso à materiais complementares (enquanto suporte técnico) caso haja alguma dúvida ao manusear a plataforma de processo eletrônico. |
| Dimensão Pessoas |
| 1- Recebi treinamento adequado para operacionalizar o processo eletrônico. |
| 2 -Tive resistência no processo de implantação e/ou no manuseio do processo eletrônico e não me sinto motivado com a plataforma |

Fonte: Elaborado pela autora.

Dando sequência a visualização dos resultados, o quadro 18 traz os números pertinentes à dimensão estrutura.

Quadro 18 – Dimensão Estrutura e suas Possíveis Dificuldades

| | Manutenção de Computadores e Redes São Eficientes | Fácil Acesso à Materiais Complementares Para Sanar Dúvidas |
|-----------------------|--|---|
| Concordo Totalmente | 16 (24,6%) | 20 (30,8%) |
| Concordo Parcialmente | 33 (50,8%) | 26 (40%) |
| Indiferente (neutro) | 3 (4,6%) | 2 (3,1%) |
| Discordo Parcialmente | 10 (15,4%) | 12 (18,5%) |
| Discordo Totalmente | 3 (4,6%) | 5 (7,7%) |
| Total | 65 (100%) | 65 (100%) |

Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

A dimensão estrutura, segundo Bellini e Strauss (2008), diz respeito aos aspectos estruturais que podem facilitar ou dificultar a execução dos trabalhos. Sobre a manutenção de computadores e redes serem eficientes, percebe-se que dos 65 participantes, 33 deles (cerca de 50,8%) alegaram concordar parcialmente com a assertiva. Tal parcialidade pode estar baseada na percepção dos usuários de que até existe essa manutenção de computadores e redes, mas nem sempre elas são eficientes, ou seja, não alcançam o propósito real das melhorias.

Já quanto ao acesso à materiais complementares, enquanto suporte técnico para sanar as dúvidas do usuário, os respondentes também demonstraram parcialidade: cerca de 26 usuários, dos 65. Não significa que eles não encontrem materiais, mas talvez a disposição desses manuais pela instituição não seja de fácil conhecimento da parte dos usuários, ou seja, é muito provável que haja um problema na comunicação interna da instituição na disseminação desses manuais técnicos para manuseio do processo eletrônico.

Isso fica ainda mais interessante quando vemos que 20 respondentes, dos 65, concordam totalmente com a assertiva. É muito provável que haja um problema na comunicação interna da instituição na disseminação desses manuais técnicos para manuseio do processo eletrônico.

Para concluirmos este tópico, faremos as discussões sobre a dimensão social. Vejamos a tabela a seguir.

Quadro 19 – Dimensão Pessoas e suas Possíveis Dificuldades

| | Treinamento Adequado para usar o Processo Eletrônico | Resistência e Ausência de Motivação |
|-----------------------|---|--|
| Concordo Totalmente | 20 (30,8%) | 3 (4,6%) |
| Concordo Parcialmente | 22 (33,8%) | 3 (4,6%) |
| Indiferente (neutro) | 3 (4,6%) | 7 (10,8%) |
| Discordo Parcialmente | 11 (16,9%) | 7 (10,8%) |
| Discordo Totalmente | 9 (13,8%) | 45 (69,2%) |
| Total | 65 (100%) | 65 (100%) |

Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

Com relação à percepção de terem recebido treinamento adequado para manuseio do Processo Eletrônico os dados são bem interessantes, 22 AGPs concordaram parcialmente (o que corresponde a 33,8%) e 20 deles concordaram totalmente (o que corresponde a 30,8%). Parece-nos que a capacitação não atendeu às expectativas dos sujeitos o que pode resultar em dificuldades no manejo das atividades administrativas junto à plataforma. Wilson (2005) evidencia que as organizações devem promover cursos de capacitação / treinamento para promover a gestão do conhecimento a qual é defendida por Amaral e Uchôa (2013) como um

fator resultante da inserção do processo eletrônico. Nesse sentido, por mais que sejam impressões individuais deste grupo de respondentes, elas devem ser consideradas para fins de melhoria na gestão administrativa da universidade.

Por fim, com relação aos fatores de resistência e ausência de motivação podemos apresentar as seguintes conclusões: quase 70% dos AGPs discordaram da assertiva, ou seja, não tiveram resistência e nem se sentiram desmotivados ao longo do processo de implantação da plataforma eletrônica. Isso pode ser justificado pelo perfil dos AGPs, conforme descrito no item 4.1, visto que boa parte dos sujeitos tem uma faixa etária que podemos considerar como nova. Além disso, eles possuem um bom grau de instrução o que pode denotar certa familiaridade com as tecnologias digitais. É um contraponto ao que Bellini e Strauss (2008) afirmam sobre o comportamento natural dos seres humanos com a chegada de um recurso tecnológico que pode gerar resistência, insegurança e ausência de motivação na execução de suas tarefas, mas que se mostra como um aspecto favorável à instituição visto que reduz as barreiras ao nível de otimização na gestão das atividades administrativas da organização.

Fazendo um resumo das análises deste tópico é necessário pontuar que para alcançar este objetivo específico as assertivas ao serem elaboradas além de estarem na sua forma afirmativa elas consideraram que os indivíduos não têm dificuldades (exceto para a afirmativa que trata de resistência e ausência de motivação por parte dos servidores). Por isso, o que não foi respondido ao nível de “Concordo Totalmente” representa uma possível dificuldade.

Isso posto, compreendemos que quanto à variável tecnológica os aspectos de: uso da plataforma de processo eletrônico, domínio de todas as funcionalidades, remoção de documentos de forma autônoma e anexação de documentos de uma só vez são elementos que requerem maiores atenções uma vez que podem gerar ineficiência junto às rotinas administrativas dos usuários. Ressalta-se que os dois primeiros compõem a dimensão tecnologia e os dois últimos a dimensão tarefas. Já quanto à variável social temos que: manutenção de computadores e redes, acesso à materiais complementares enquanto suporte para dirimir as dúvidas no manuseio da ferramenta e treinamento são pontuados como dificuldades pelos usuários sendo os dois primeiros integrantes da dimensão estrutura e o terceiro da dimensão pessoas.

No tópico a seguir, avaliaremos a satisfação do usuário com a chegada do processo eletrônico que se consolida como um dos objetivos específicos deste estudo.

6.4 Avaliando a Satisfação do Usuário Com a Chegada do Processo Eletrônico

Para avaliar a satisfação do usuário com a chegada do processo eletrônico foi elaborada a seguinte assertiva: Considero que o processo eletrônico é uma resposta tecnológica satisfatória para a gestão administrativa da UFPB. Mesmo com algumas dificuldades percebidas pelos servidores AGPs no manuseio da ferramenta, os dados apresentam informações que podem ser visualizadas a seguir.

Quadro 20– Satisfação dos Usuários Com o Processo Eletrônico

| Resposta | Contagem | Porcentagem (%) |
|-----------------------|----------|-----------------|
| Concordo Totalmente | 43 | 66,2% |
| Concordo Parcialmente | 20 | 30,8% |
| Indiferente (Neutro) | 0 | 0 |
| Discordo Parcialmente | 2 | 3,1% |
| Discordo Totalmente | 0 | 0 |

Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

A partir dos números acima, observamos que 66,2% dos respondentes concordaram totalmente que o processo eletrônico é uma resposta tecnológica satisfatória para a gestão administrativa da UFPB. Uma provável interpretação é que os respondentes não tenham tido contato com outra ferramenta similar o que limita a percepção do usuário entre o que é razoável ou não. Amaral e Uchôa (2013) apontam que a ausência de experiência com outras ferramentas tecnológicas pode limitar o conceito de razoabilidade de um sistema implicando níveis de satisfação por parte dos indivíduos. Outra possível justificativa é o tempo de uso do recurso que faz com que o usuário se molde ao ambiente tecnológico. Sobre esse aspecto, Bellini e Strauss (2008) afirmam que os indivíduos que usam o recurso há mais tempo desenvolvem familiaridade com a plataforma implicando em possíveis ganhos de produtividade.

Ademais, é importante destacar que o fato de os usuários manifestarem satisfação com a plataforma de processo eletrônico não implica dizer que eles não tenham tido dificuldade com o manuseio do sistema tecnológico, tampouco que eles considerem o recurso um aliado na execução de suas atividades administrativas.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inserção do Processo Eletrônico na Universidade Federal da Paraíba é uma realidade do contexto gerencial em que as tecnologias de informação ganham espaço nas organizações públicas para melhor atender às demandas dos cidadãos/clientes. Nesse sentido, o uso do processo eletrônico para efeitos de melhoria no desempenho da organização deve considerar os esforços e as relações entre as pessoas e tecnologias, pois esses elementos são interdependentes entre si (BELLINI, 2006).

A presente pesquisa objetivou analisar a percepção do usuário interno sobre a implantação do processo eletrônico, a partir da abordagem sociotécnica, que estuda as dimensões de tecnologia, tarefa, estrutura e pessoas. Esse estudo buscou identificar os benefícios percebidos pelos usuários e verificar as dificuldades deles junto ao processo eletrônico. Também objetivou avaliar a satisfação dos usuários com a chegada da ferramenta e, diante dos resultados, propor recomendações à instituição.

Os achados mostraram que os benefícios percebidos pelos usuários na variável tecnologia foram: quantidade de digitação e movimentos aceitáveis, redução de perdas de documentos, aumento na produtividade das atividades e praticidade em acessar documentos. Já na variável social com a inserção do processo eletrônico os sujeitos reconhecem que suas atividades são menos burocráticas, que houve otimização dos espaços físicos e que eles têm autonomia na execução de suas atividades.

Esses resultados podem ser justificados pela provável familiaridade que os usuários já possuem com as telas da plataforma do Processo Eletrônico. Outra possível explicação está associada ao perfil dos sujeitos. A faixa etária de boa parte dos AGPs é de 31 a 40 anos e cerca de 47,7% deles possuem titulação mínima em especialização, ou seja, um grupo de indivíduos jovens e de bom grau de instrução acadêmica que podem ter mais habilidades com as tecnologias refletindo, assim, nos achados da pesquisa.

Quanto às dificuldades percebidas pelos usuários, na variável tecnologia, foram destacadas: uso da plataforma do Processo Eletrônico, remoção de documentos de forma autônoma e anexação de documentos de uma só vez para

instruir um processo. As da variável social foram: manutenção de computadores e redes, acesso à materiais complementares para sanar dúvidas e fator treinamento.

Embora a inserção do Processo Eletrônico tenha trazido benefícios à gestão das atividades administrativas da universidade é relevante destacar que ainda há elementos técnicos e sociais que precisam ser otimizados. Para fins de verificação das dificuldades dos sujeitos é importante compreendermos que mesmo que eles tenham concordado parcialmente com algumas assertivas isso não quer dizer que a instituição não necessite de melhorias.

A satisfação dos usuários, no geral, é considerada positiva, mas isso não permite inferir que eles vejam a ferramenta como uma aliada na execução de suas tarefas ou, ainda, que não tenham tido dificuldades na operacionalização.

Nas recomendações, sugeriu-se: i) aperfeiçoar as políticas de gestão de pessoas, no tocante à capacitação; ii) discutir, no âmbito da Administração Superior, sobre gestão estratégica e gestão em tecnologias da informação; iii) refletir quanto à ampliação / atualização na divulgação do manual de procedimentos sobre o processo eletrônico e iv) realizar um *benchmark* quanto a práticas exitosas de manutenção de redes e equipamentos feitas por outras instituições públicas.

As mudanças nas rotinas de trabalho podem imprimir, ao longo do tempo, um novo contexto sociotécnico (BELLINI; STRAUSS, 2008). Considerando a realização de estudos futuros uma sugestão é aplicar novamente a pesquisa junto à UFPB utilizando outros elementos sociotécnicos a fim de verificar possíveis situações-problemas não percebidas nesta pesquisa e que podem interferir na gestão administrativa da universidade. Outra possibilidade é realizar um estudo comparativo com alguma IFE que use sistema de processo eletrônico diferente da UFPB e propor adequações entre elas nas ações estratégicas para ganhos administrativos na gestão universitária.

A experiência do técnico administrativo poderia conferir maior legitimidade aos resultados frente à análise da percepção do usuário interno da UFPB com a implantação do processo eletrônico. Sugerimos pesquisas dessa linha, do tipo qualitativa, com metodologias que levem em conta entrevistas para coletar dados mais pertinentes.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, V. L. do; UCHÔA, C.E. **Processo eletrônico nacional: uma solução universal de processo eletrônico.** Disponível em: <http://consadnacional.org.br/wp-content/uploads/2013/05/098-PROCESSO-ELETR%C3%94NICO-NACIONAL-UMA-SOLU%C3%87%C3%83O-UNIVERSAL-DE-PROCESSO-ELETR%C3%94NICO.pdf>. Acesso em: 10 dez.2020.
- ANDRADE, J. A. de; CORDEIRO NETO, J.R; VALADÃO, J.D. Abordagens sociotécnicas e os estudos em tecnologia social. **Pretexto**, Belo Horizonte, v.15, n.1, p.44-61, jan/mar.2014. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/266475530_Abordagens_sociotecnicas_e_os_estudos_em_tecnologias_sociais. Acesso em: 28 jan.2021.
- ARAÚJO, S. de; CASTRO, A. M. D. A. Gestão educativa gerencial: superação do modelo burocrático? **Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação**, Rio de Janeiro, v.19, n. 70, p. 81-106, jan/mar. 2011
- APPELBAUM, S.H. Socio-technical systems theory: an intervention strategy for organizational development. **Management decision**.v.35, n.6, p.452-463, 1997.
- BELLINI, C.G.P. **METRICS – Model for Eliciting Team Resources and Improving Competence Structure.** Associo-technical treatise on managing customer professionals in software projects for enterprise information systems. Tese (Doutorado em Administração). Porto Alegre: UFRGS, 2006.
- BELLINI, C. G. P; STAUSS, L. M. Momentos sociotécnicos da organização transformados por sistemas integrados de gestão: o caso das rotinas individuais de trabalho em universidade. **Read [online]**, Porto Alegre, v.14, n.3, p.670-703, set/dez. 2008. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/read/article/view/39370>. Acesso em: 28 mar.2021.
- BELINKI, A. A. **Fatores de Resistência à Mudança na Implantação de Sistemas ERP: um estudo de caso no IFSC.** 2017. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Pernambuco: Recife, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/34558>. Acesso em: 09 abr.2021.
- BERNARDO, A. P. P. **Absenteísmo na secretaria-geral da educação e ciência.** Lisboa: ISCTE, 2017. Dissertação de mestrado. [Consult]. Disponível em: <https://repositorio.iscte-iul.pt/handle/10071/15480>. Acesso em: 11.dez.2020.
- BRASIL. **Decreto nº 8.539, de 08 de outubro de 2015.** Dispõe sobre o uso do meio eletrônico para a realização do processo administrativo no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Brasília, DF: Congresso Nacional, [2015]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Decreto/D8539.htm. Acesso em: 9 jan.2021
- BRASIL. **Lei nº 11.419, de 19 de dezembro de 2006.** Dispõe sobre a informatização do processo judicial; altera a Lei nº 5.869, de 11 de janeiro de 1973 – Código de

Processo Civil; e dá outras providências. Brasília, DF: Congresso Nacional, [2006]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11419.htm. Acesso em: 9 jan.2021.

BRASIL. **Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016**. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510_07_04_2016.html. Acesso em: 21 jan.2021.

BRESSER-PEREIRA, L.C. **Texto para discussão 1: a reforma do aparelho do estado e a constituição brasileira**. Escola Nacional de Administração Pública. Brasília, 2001. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/384/1/1texto.pdf>. Acesso em: 3 fev.2021.

BERNARDES, J.F; ABREU, A. F. de. A contribuição dos sistemas de informações na gestão universitária. *In: COLÓQUIO DA AMÉRICA DO SUL*, 4., 2004, Florianópolis. **Anais eletrônicos** [...]. Santa Catarina: Universidade Federal de Santa Catarina, 2004. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/35705>. Acesso em: 20 mar. 2021

BIANCHI, I.S. *et al.* Tecnologia da Informação no ambiente universitário: uma contribuição para a gestão do conhecimento. *In: COLÓQUIO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO UNIVERSITÁRIA NA AMÉRICA DO SUL*, 10., 2010, Florianópolis. **Anais eletrônicos** [...]. Santa Catarina: Universidade Federal de Santa Catarina, 2010. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/97004?show=full>. Acesso em: 19 mar. 2021.

BIAZZI JR. F. de. **O trabalho e as organizações na perspectiva sociotécnica**. Revista de administração de empresas, v.34, n.1, p.30-37, 1994.

BRESSER PEREIRA; L.C. Reforma gerencial e legitimação do estado social. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v.51, n.1, p.147-156, jan/fev. 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rap/v51n1/0034-7612-rap-51-01-00147.pdf>> Acesso em: 10 fev. 2020

CALLEJAS-CUERVO, M.; ALARCOL-ALDANA, A. C.; ALVAREZ-CARRENO, A.M.. **Modelos de qualidade de software: um estado da arte**. Entramado [online]. 2017, vol.13, n.1, p.236-250.

CAMPOS, B. A. B. A. S. **Política de segurança da informação na administração pública: uma abordagem sociotécnica**. 2019. Dissertação - Programa de Pós-Graduação em Gestão das Organizações Aprendentes, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa.

CHAUÍ, M. de S. A universidade pública sob nova perspectiva. **Revista Brasileira de Educação**. São Paulo, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbedu/n24/n24a02.pdf>. Acesso em: 18 mar.2021

CORDEIRO, W. M. Burocracia na construção da administração pública do século XXI: uma reflexão teórica. Disponível em: <https://security.ufpb.br/ebap/contents/documentos/0851-867-burocracia-na-construcao-da.pdf>. Acesso em: 11 fev. 2020

CORREIA, R.R. **Estruturas de equipes-cliente em projetos de implantação de Sistemas de Informação no setor público**: evidências em reuniões por videoconferências entre organizações federais. 2013. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa.

COSTA, A. X. S.; PATRÍCIO, L. de A.; PACOTE, K. de S. A implantação do processo eletrônico na universidade federal do amapá. **Revista analisando em ciência da informação**, João Pessoa, v. 6, n. especial, p. 989-1007, out. 2018.

DAFT, R.L. **Organizações: teorias e projetos**. São Paulo: Thomson/Fronteira,2002.

EMERY, F.E; TRIST, E.L. **Socio-technical systems**. Penguin, 1969, p.286.

GARCIA, R.M. Abordagem sócio-técnica: uma rápida avaliação. **Revista de administração de empresas [online]**, São Paulo, v. 20, n.3, p. 71-77, jul/set. 1980. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75901980000300006. Acesso em: 01 jan.2021.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GONÇALVES, C.C. Processo eletrônico e sua aplicabilidade na justiça. In: **ANIMA: Revista Eletrônica do Curso de Direito das Faculdades OPET**. Curitiba-PR-Brasil. Ano IX. nº 16. jan/jun.2017.

HEYES, J.; STUART, M. Does training matter? Employee experiences and attitudes. **Human resource management journal**. v. 6. n. 3, p. 7-21, 1996

JESUS, R. G. de.; OLIVEIRA, M. O. F. de. Implantação de sistemas erp: tecnologia e pessoas na implantação do sap r/3. **Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação**, São Paulo, v.3, n.3, p.315-330, 2007.

JUNQUILHO, G. S. **Teorias da administração pública**. Departamento de Ciências da Administração / UFSC; [Brasília]: CAPES: UAB. 182p. Florianópolis.

LAUDON, K.C; LAUDON, J.P. **Sistemas de informação gerenciais**. São Paulo: Pearson. 7 ed. 2007.

MAIA, M. R. de A. **Efetividade da unidade organizacional de fomento a decisões baseadas em dados**: uma análise sociotécnica em instituição federal de ensino superior. 2019. Dissertação (Mestrado em Administração) - Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa.

MARCONI, M. A. de; LAKATOS, E. M. **Metodologia do Trabalho Científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2013.

MEDEIROS JUNIOR, J. V. de. **Construção das capacidades organizacionais de tecnologia da informação no contexto dos sistemas de institucionais integrados de gestão da ufrn**. 2014. Tese (Doutorado em Administração) -

Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal.

MUMFORD, E. The story of socio-technical approach to systems design: reflections on its successes, failures and potential. **Information Systems Journal**, v.16, n.4, p.317-342, 2006.

NASCIMENTO, G. S. do. **Gerenciamento de termos de execução descentralizada em uma universidade federal**. 2017. 94f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão de Processos Institucionais) – Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/24109>. Acesso em: 29 jan. 2021

O'BRIEN, J.A; MARAKAS, G.M. **Administração de sistemas de informação: uma introdução**. São Paulo: McGraw-Hill. 13 ed. 2007.

OLIVEIRA, J. M. R. de. **A gestão pedagógica nas escolas integrais e a implantação do sistema de informações educacionais de pernambuco: uma abordagem à luz da perspectiva sociotécnica**. 2016. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão das Organizações Aprendentes) - Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão das Organizações Aprendentes, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa.

OLIVEIRA, L. de. A estratégia organizacional na competitividade: um estudo teórico. *Revista eletrônica de administração*, v.10, n. 4, 2004.

OMELCZUK, I.; STALLIVIERI, L. Tecnologias da Informação na gestão universitária: o plano diretor de tecnologia da informação e comunicação da universidade federal de Santa Catarina. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.5, n.1, p.1794-1808, jan. 2019.

PAPA, T. F. M. Vantagens e desvantagens do processo eletrônico. **Conteúdo jurídico**. 18 nov. 2013. Disponível em: <http://www.conteudojuridico.com.br/artigo,vantagens-e-desvantagens-do-processoeletronico,45876.html>. Acesso em: 23 fev. de 2021

PAVÃO, I. C. **Gestão de qualidade para testes de software conforme nbr isso/iec 12207** – unisantos.2009. Dissertação (Mestrado em Informática) – Programa de Pós-Graduação em Informática, Universidade Católica de Santos, Santos.

PEREIRA, F. L. **Perspectivas para o desenvolvimento e implantação de um sistema de emissão de diplomas baseado em certificação digital na universidade federal de santa catarina - ufsc**. 2015. Dissertação (Mestrado em Administração) - Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

PRESSMAN, R.S. **Engenharia de software**. Ed.Bookman/McGraw – Hill, 2011.

RABELO, F. L. O DASP e o combate à ineficiência nos serviços públicos: a atuação de uma elite técnica na formação do funcionalismo público no Estado Novo (1937-

1945). **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais**, Rio Grande do Sul, v.3, n.6, dez.2011.

REZENDE, D.A.; GUAGLIARDI, J.A. Sistemas de informação e de conhecimentos para contribuir na gestão municipal. **Produto & Produção**, Rio Grande do Sul, v.8, n.3, p.45-61, out.2005.

RIBEIRO, R. M. da C. A natureza da gestão universitária: influência de aspectos políticos-institucionais, econômicos e culturais. **Revista Internacional de Educação Superior**, Campinas, v.3, n.2, p.357-278, mai/ago. 2017.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2012.

SARAIVA, F. C. M. O patrimonialismo e seus reflexos na administração pública brasileira. **Revista Controle**, Fortaleza, v.17, n.2, p.334 - 363, jul/dez.2019.

SCHUGURENSKY, D. La educación superior en la era de la globalización: ¿Hacia un modelo heterónomo? In: ARNOVE Robert F.; TORRES; Carlos Alberto; FRANZ Stephen. **Educación comparada: la dialéctica de lo global y lo local**. Tirant, Humanidades: Valencia (Espanha), 2016. Capítulo onze. pp. 433 – 461

SILVA, D. S. G. da. **Diagnóstico da rede sociotécnica de inovação em uma instituição federal de ensino superior**. 2018. Tese (Doutorado em Ciência, Tecnologia e Sociedade) - Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade. Universidade Federal de São Carlos, São Paulo.

SILVA, J. dos R.; SGUISSARDI, V. Reforma da educação superior no Brasil: renúncia do estado e privatização do público. **Revista portuguesa de educação**, Portugal, v.13, n. 02, p.81-110. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37413205>. Acesso em: 10 dez 2020.

SILVEIRA, Z. S. da; BIANCHETTI, L. Universidade moderna: dos interesses do Estado-nação às conveniências do mercado. **Revista Brasileira de Educação**, v. 21, n.64, jan/mar. 2016.

TRIST, E.L. **The evolution of socio-technical systems**. Toronto: Ontario Quality of Working Life Center, Occasional Paper no.2, 1981.

TRIST, E.L; MURRAY, H. **The Social Engagement of Social Science: Volume II: The Social Technical Perspective**. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1993.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. Conselho Universitário. **Resolução nº 10**, de 26 de junho de 2019. Dispõe sobre o processo administrativo eletrônico no âmbito da Universidade Federal da Paraíba, estabelece os parâmetros para sua implementação, funcionamento e uso. Disponível em: <http://www.ufpb.br/arquivocentral/contents/menu/manuais/resolucao-no-10-2019-processo-eletronico-da-ufpb>. Acesso em: 10 jan.2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. **Nota técnica nº 001/2019/ ACE/UFPB.**
Disponível em: https://www.ufpb.br/pe/contents/documentos/nota-tecnica-01_19.pdf.
Acesso em: 8 fev.2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas.
Lista de AGPs. Disponível em
<http://www.progep.ufpb.br/progep/contents/menu/principal/agp>. Acesso em: 20
abr.2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. **Sistemas da UFRN.**
Disponível em: <https://sistemas.ufrn.br/>. Acesso em: 22 fev.2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. **Quem somos.**
Disponível em: <https://info.ufrn.br/>. Acesso em: 22 fev.2021.

WILSON, J. P. (Ed). Human resource development learning & training for individuals
& organizations. **Kogan Page Publishers**, 2005.

APENDICE 1 – Sugestões para o Aperfeiçoamento do Sistema de Processos Eletrônico da UFPB

Nesse capítulo - como resultado da pesquisa, que visa se constituir em um produto do nosso trabalho que possa contribuir para a melhoria do sistema de processos eletrônicos da UFPB - apresentamos algumas recomendações.

Nas sugestões foram consideradas possíveis ações estratégicas a serem implementadas a partir das dificuldades percebidas pelos usuários apresentadas em um tópico anterior nesta pesquisa. Ressalta-se que as observações aqui listadas têm correlação com os elementos sociotécnicos entre fatores que são causas de um problema e aqueles que significam possíveis melhorias. As recomendações estão listadas em tópicos e são seguidas de esclarecimentos.

- **Aperfeiçoar as políticas de gestão de pessoas, no tocante à capacitação:**
Embora não tenhamos elementos contundentes, acreditamos que a falta de treinamento, ou treinamento insuficiente, é um dos aspectos que merece melhor atenção e que, portanto, a gestão superior deve aperfeiçoar suas ações no tocante à capacitação. Não basta a instituição apenas fornecer cursos de capacitação se não puder acompanhar o impacto que estas ações trazem aos servidores. Sugere-se que a administração de gestão de pessoas otimize os cursos de capacitação para o processo eletrônico, em especial para os servidores ingressantes do quadro funcional da instituição. A princípio, a instituição deve reforçar – por meio de seus gestores e dos canais oficiais de comunicação - a importância da realização desses treinamentos para estimular os servidores a participarem. É necessário que essa conscientização junto à cultura organizacional seja feita com antecedência mínima de 01 mês do início do curso. Ela pode ser publicada nos canais oficiais da instituição (site, instagram, facebook), nos sistemas de informação usados pela universidade e, também, pode ser enviado ao e-mail dos servidores. Após a realização do curso - com uma média de 05 a 06 meses concluso o treinamento - a gestão de pessoas deverá aplicar um questionário online junto aos indivíduos participantes da capacitação a fim de verificar o quanto o treinamento auxiliou os usuários na gestão de suas atividades. Os principais pontos levantados no curso devem constar na estrutura do

questionário para que a gestão superior possa compreender se o impacto da ação foi favorável à instituição. Caso o resultado não seja o esperado, a gestão de pessoas deve reestruturar suas ações estratégicas no sentido de melhorar os pontos destacados pelos respondentes. Nesse sentido, a gestão pode: i) ao ministrar um novo curso adicionar novos conteúdos não agregados anteriormente e que sejam identificados como essenciais pelos servidores, ii) modificar o instrutor – quando verificado que a habilidade de repassar o conhecimento pode ser um problema; iii) adequar a frequência da aplicação desses cursos. É preciso depois de certo tempo realizar um levantamento/controlar para saber a efetividade dos treinamentos realizados e, assim, aperfeiçoá-los ou reforçá-los de acordo com as necessidades demandadas. Isso impactaria, por exemplo, para os aspectos da variável tecnológica, na percepção de facilidade do manuseio da plataforma, bem como auxiliaria no conhecimento das dimensões do sistema e suas respectivas especificidades.

- **Discutir, no âmbito da Administração Superior, sobre gestão estratégica e gestão em tecnologias da informação:** Aspectos pertinentes à gestão da tecnologia da informação e gestão estratégica podem ser discutidos pela administração, apesar de não termos resultados que denotem maior precisão. Por se tratar de um sistema adquirido de outra universidade, sanar algumas dificuldades elencadas pelos usuários – ao nível da dimensão estrutura – é bastante complicado pois a UFPB apenas acompanha as atualizações feitas pela instituição detentora do *software*. Pensando nisso, sugere-se a possibilidade de estimular o desenvolvimento de um sistema próprio para a UFPB. A administração superior juntamente com a superintendência de tecnologia e informação podem – a partir de um estudo técnico ou da aplicação de um questionário – analisar as ponderações feitas por seus usuários diante da atual plataforma. Em seguida, executar uma parceria frente ao centro de tecnologia da instituição para estimular a criação da ferramenta a qual observará os aspectos sociotécnicos relatados pelos usuários e adaptará a ferramenta à necessidade da instituição. Essa ação além de reduzir custos financeiros para a universidade, na compra de uma tecnologia, fomentaria o estímulo junto à discentes e docentes nas áreas de

ensino, pesquisa e extensão a partir de uma impulsão no desenvolvimento administrativo e acadêmico. Outro ponto positivo seria que a elaboração da ferramenta estaria equiparada às necessidades específicas da instituição o que, de certo, facilitaria a gestão estratégica da instituição não só em virtude dos ganhos financeiros na compra de uma tecnologia, mas também no alcance de seus objetivos e de suas metas.

- **Refletir quanto à ampliação / atualização na divulgação do manual de procedimentos sobre o Processo Eletrônico:**

Diante dos achados da pesquisa, julgamos que uma das dificuldades dos usuários é sobre o acesso à materiais complementares para sanar dúvidas quanto aos mecanismos do processo eletrônico. A despeito de não termos informações que confirmam legitimidade para essa interpretação, é importante destacar que o desconhecimento de um manual de procedimentos pode travar o alcance dos objetivos em virtude da ausência de conhecimentos sobre as dimensões da plataforma. O sistema de processo eletrônico foi feito para fomentar o acesso às informações, bem como auxiliar os usuários na gestão de processos. Ao se ampliar a divulgação desses materiais a instituição ajudará na exploração do sistema de forma eficiente e corroborando para o aperfeiçoamento do fluxo dos documentos dentro da organização. Uma sugestão é que a superintendência de tecnologia e informação da UFPB desenvolva um link e disponibilize o material (já existente) em alguma aba da plataforma de processo eletrônico. Isso facilitará o acesso dos usuários a tal conteúdo. Outra sugestão é que nas páginas eletrônicas de cada unidade administrativa tenha um ícone para acesso a estes manuais. É ainda importante que haja atualizações das informações constantes no manual. Para tanto, antes da disponibilização do material a gestão deve revisá-lo e atualizá-lo. É bem sabido que as tecnologias avançam conforme as demandas sociais surgem. Neste sentido, os sistemas passam por atualizações e ter esse conteúdo reciclado é importante para que não haja entraves nas atividades administrativas no âmbito da educação. Essas ações, a nível de dimensão estrutura, traria ganhos junto à dimensão tarefas pois refletiria na eficiência da gestão dos processos implementados pelo próprio sistema.

- Realizar um *benchmark*¹⁶ quanto a práticas exitosas de manutenção de redes e equipamentos feitas por outras instituições públicas: Ao longo das discussões dos resultados, interpretamos (apesar de não termos maiores informações consolidadas sobre essa temática) que a manutenção de equipamentos e redes não foram consideradas eficientes pelos usuários e que, portanto, merecem uma atenção maior por parte dos gestores da universidade. Não que elas não aconteçam, mas a parcialidade dos sujeitos sobre este aspecto nos faz refletir sobre a real eficiência dessas manutenções. Pensando nisso, propõe-se que os gestores da superintendência de tecnologia e informação da UFPB consultem as práticas de manutenção de redes e equipamentos realizadas por outras IFES (ou até de outros órgãos públicos). Essa consulta pode ser feita a partir de visitas técnicas, de relatórios e demais dados públicos. O intuito é que os gestores da UFPB visualizem procedimentos diferentes nos demais órgãos e possam aplicá-los à realidade da universidade. A administração superior da UFPB deve: i) identificar (a partir de um estudo técnico feito pelos servidores da área de tecnologia e informação da universidade) os entraves das manutenções de equipamentos e redes que impactam negativamente na operacionalização das atividades junto ao processo eletrônico; ii) estabelecer níveis ótimos para se alcançar a eficiência, ou seja, traçar objetivos e metas; iii) realizar o *benchmark* junto a outras organizações públicas (que podem ser feitas por meio de visitas técnicas), iv) aplicar novos padrões de procedimentos que se adequem à realidade da universidade e v) mensurar e comparar (a partir de um novo estudo técnico) os resultados alcançados frente ao que fora pretendido. O *benchmark* permitirá vantagem competitiva à UFPB a qual poderá se tornar modelo de referência à nível de gestão pública. A otimização deste aspecto enquanto integrante da dimensão estrutura, possibilitará ganhos de produtividade na dimensão tarefa, por exemplo.

¹⁶ Benchmark é uma ferramenta estratégica que avalia processos de trabalho, produtos e serviços de organizações que são reconhecidas como as melhores naquilo que fazem em prol de melhorias organizacionais. SPENDOLINI, M.J. **Benchmark**. São Paulo: Makron Books, 1994.

APÊNDICE 2 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento (TCLE)

Prezado(a) participante, este é um convite para você participar da pesquisa **A Gestão da Educação Superior no Contexto dos Sistemas de Informações Gerenciais: Uma Abordagem Sociotécnica** que tem como sujeito responsável a mestrandia Raiane Nayara Silva Pereira regularmente matriculada no Curso de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Gestão e Avaliação da Educação Superior (PPGAES), do Centro de Educação (CE) da Universidade Federal da Paraíba, sob a orientação do Prof. Dr. Mariano Castro Neto.

A pesquisa tem como objetivo geral analisar a percepção do usuário interno sobre a implantação do processo eletrônico, a partir de uma abordagem sociotécnica. Dessa forma os objetivos específicos são: i) Identificar os benefícios percebidos pelos usuários internos com a implantação do processo eletrônico; ii) Verificar as principais dificuldades dos usuários internos com a implantação do processo eletrônico; iii) Avaliar a satisfação dos usuários com a chegada do processo eletrônico e iv) Propor recomendações à instituição, a partir de uma abordagem sociotécnica. O motivo a realizar o presente estudo está pautado na realidade da pesquisadora que enquanto servidora pública e usuária do módulo “processo eletrônico” identificou dificuldades (próprias e dos demais servidores) no manuseio da ferramenta.

A participação neste estudo é facultativa de modo que você poderá decidir por não participar ou desistir de respondê-lo a qualquer momento. Caso decida participar deverá responder a perguntas sobre os elementos sociais (quanto a dimensão pessoas e estrutura) e técnicos (quanto a dimensão tecnologia e tarefas). Assim, embora a participação não gere um benefício direto ao próprio respondente, indiretamente o sujeito estará contribuindo para melhor compreensão do fenômeno estudado, bem como para a produção do conhecimento científico. Já enquanto riscos, o respondente poderá se sentir cansado ou impaciente ao responder às perguntas.

Caso haja dúvidas ao longo da pesquisa você poderá saná-las junto à pesquisadora via telefone (83) 99621-5028 ou via e-mail raianenayara07@hotmail.com. Os dados a serem fornecidos, bem como a serem publicados enquanto resultados, serão confidenciais de forma a garantir a não identificação do respondente.

APÊNDICE 3 – Questionário da Pesquisa

28/03/2022 17:01

Pesquisa de Dissertação sobre o uso do processo eletrônico na Universidade Federal da Paraíba a partir de uma Abordagem...

Pesquisa de Dissertação sobre o uso do processo eletrônico na Universidade Federal da Paraíba a partir de uma Abordagem Sociotécnica.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) participante, este é um convite para você participar da pesquisa A Gestão da Educação Superior no Contexto dos Sistemas de Informações Gerenciais: Uma Abordagem Sociotécnica que tem como sujeito responsável a mestranda Raiane Nayara Silva Pereira regularmente matriculada no Curso de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Gestão e Avaliação da Educação Superior (MPPGAV), do Centro de Educação (CE) da Universidade Federal da Paraíba, sob a orientação do Prof. Dr. Mariano Castro Neto.

A pesquisa tem como objetivo analisar a percepção do usuário interno sobre a implantação do processo eletrônico, a partir de uma abordagem sociotécnica. Dessa forma os objetivos específicos são: i) Identificar os benefícios percebidos pelos usuários internos com a implantação do processo eletrônico; ii) Verificar as principais dificuldades dos usuários internos com a implantação do processo eletrônico; iii) Avaliar a satisfação dos usuários com a chegada do processo eletrônico e iv) Propor recomendações à instituição, a partir de uma abordagem sociotécnica.

O motivo a realizar o presente estudo está pautado na realidade da pesquisadora que enquanto servidora pública e usuária do módulo "processo eletrônico" identificou dificuldades (próprias e dos demais servidores) no manuseio da ferramenta.

A participação neste estudo é facultativa de modo que você poderá decidir por não participar ou desistir de respondê-lo a qualquer momento. Caso decida participar deverá responder a perguntas sobre os elementos sociais (quanto a dimensão pessoas e estrutura) e técnicos (quanto a dimensão tecnologia e tarefas). Assim, embora a participação não gere um benefício direto ao próprio respondente, indiretamente o sujeito estará contribuindo para melhor compreensão do fenômeno estudado, bem como para a produção do conhecimento científico. Já enquanto riscos, o respondente poderá se sentir cansado ou impaciente ao responder às perguntas.

Caso haja dúvidas ao longo da pesquisa você poderá saná-las junto à pesquisadora via telefone (83) 99621-5028 ou via e-mail raianenayara07@hotmail.com.

Os dados a serem fornecidos, bem como a serem publicados enquanto resultados, serão confidenciais de forma a garantir a não identificação do respondente.

*Obrigatório

1. Você aceita participar dessa pesquisa ? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

2. Caso aceite, informe seu e-mail. *

Da Caracterização do Indivíduo

3. Idade *

Marcar apenas uma oval.

18 a 30 anos

31 a 40 anos

41 a 50 anos

51 a 60 anos

Acima de 60 anos

4. Campus da UFPB em que trabalha *

Marcar apenas uma oval.

Campus I - João Pessoa

Campus II - Areia

Campus III - Bananeiras

Campus IV - Rio Tinto / Mamanguape

Campus I - João Pessoa (Prédio Reitoria)

5. Grau de Escolaridade *

Marcar apenas uma oval.

- Ensino Médio
- Ensino Superior
- Especialização
- Mestrado
- Doutorado

Dos
Aspectos
Técnicos

Uma das dimensões da abordagem sociotécnica está relacionada ao aspecto técnico. Assim, os sistemas técnicos se complementam pelas dimensões de tecnologia e tarefas. As tecnologias fazem menção aos elementos computacionais e as tarefas aos processos incorporados ao sistema tecnológico de informação.

DIMENSÃO TECNOLOGIA

6. A quantidade de digitação e movimentos com o mouse para executar os trabalhos, no processo eletrônico, é aceitável

Marcar apenas uma oval.

- Discordo Totalmente
- Discordo Parcialmente
- Indiferente (neutro)
- Concordo Parcialmente
- Concordo Totalmente

7. Com a implantação do processo eletrônico, a possibilidade de perdas de documentos reduziu consideravelmente.

Marcar apenas uma oval.

- Discordo Totalmente
 Discordo Parcialmente
 Indiferente (neuro)
 Concordo Parcialmente
 Concordo Totalmente

8. A plataforma de processo eletrônico é fácil de usar.

Marcar apenas uma oval.

- Discordo Totalmente
 Discordo Parcialmente
 Indiferente (neuro)
 Concordo Parcialmente
 Concordo Totalmente

9. Considero que tenho domínio de todas as funcionalidades presentes no processo eletrônico

Marcar apenas uma oval.

- Discordo Totalmente
 Discordo Parcialmente
 Indiferente (neuro)
 Concordo Parcialmente
 Concordo Totalmente

DIMENSÃO TAREFA

10. O uso do processo eletrônico aumentou a minha produtividade .

Marcar apenas uma oval.

- Discordo Totalmente
 Discordo Parcialmente
 Indiferente (neuro)
 Concordo Parcialmente
 Concordo Totalmente

11. Com a implantação do processo eletrônico, acessar os documentos que instruem um processo se tornou mais prático.

Marcar apenas uma oval.

- Discordo Totalmente
 Discordo Parcialmente
 Indiferente (neuro)
 Concordo Parcialmente
 Concordo Totalmente

12. Enquanto usuário, posso remover um documento de um processo eletrônico (cancelar / desentranhar / desmembrar) de forma autônoma sem depender da minha chefia.

Marcar apenas uma oval.

- Discordo Totalmente
 Discordo Parcialmente
 Indiferente (neuro)
 Concordo Parcialmente
 Concordo Totalmente

13. Posso anexar documentos de uma só vez no momento de instruir um processo eletrônico.

Marcar apenas uma oval.

- Discordo Totalmente
 Discordo Parcialmente
 Indiferente (neutro)
 Concordo Parcialmente
 Concordo Totalmente

Dos
Aspectos
Sociais

Uma outra dimensão da abordagem sociotécnica são os aspectos sociais que subdividem-se em estruturas e pessoas. Assim, a dimensão estrutura se caracteriza pelos aspectos estruturais em que os sistemas de informação foram desenvolvidos e a dimensão pessoas faz alusão aos atributos dos indivíduos que os manuseiam.

DIMENSÃO ESTRUTURA

14. O processo eletrônico tornou as atividades menos burocráticas

Marcar apenas uma oval.

- Discordo Totalmente
 Discordo Parcialmente
 Indiferente (neutro)
 Concordo Parcialmente
 Concordo Totalmente

15. Considero que com a inserção dos processos eletrônicos houve otimização dos espaços físicos (antes ocupados por processos físicos).

Marcar apenas uma oval.

- Discordo Totalmente
 Discordo Parcialmente
 Indiferente (neuro)
 Concordo Parcialmente
 Concordo Totalmente

16. A manutenção de computadores e redes (acesso à internet) são eficientes para que eu trabalhe junto aos processos eletrônicos

Marcar apenas uma oval.

- Discordo Totalmente
 Discordo Parcialmente
 Indiferente (neuro)
 Concordo Parcialmente
 Concordo Totalmente

17. Tenho fácil acesso à materiais complementares (enquanto suporte técnico) caso haja alguma dúvida ao manusear a plataforma de processo eletrônico.

Marcar apenas uma oval.

- Discordo Totalmente
 Discordo Parcialmente
 Indiferente (neuro)
 Concordo Parcialmente
 Concordo Totalmente

DIMENSÃO PESSOAS

18. O uso do processo eletrônico permitiu maior integração social seja com os colegas do setor ou de outras unidades.

Marcar apenas uma oval.

- Discordo Totalmente
 Discordo Parcialmente
 Indiferente (neutro)
 Concordo Parcialmente
 Concordo Totalmente

19. Com a implantação dos processos eletrônicos, sinto maior autonomia na gestão de minhas atividades administrativas.

Marcar apenas uma oval.

- Discordo Totalmente
 Discordo Parcialmente
 Indiferente (neutro)
 Concordo Parcialmente
 Concordo Totalmente

20. Recebi treinamento adequado para operacionalizar o processo eletrônico.

Marcar apenas uma oval.

- Discordo Totalmente
 Discordo Parcialmente
 Indiferente (neutro)
 Concordo Parcialmente
 Concordo Totalmente

28/03/2022 17:01 Pesquisa de Dissertação sobre o uso do processo eletrônico na Universidade Federal da Paraíba a partir de uma Abordage...

21. Tive resistência no processo de implantação e/ou no manuseio do processo eletrônico e não me sinto motivado com a plataforma.

Marcar apenas uma oval.

- Discordo Totalmente
 Discordo Parcialmente
 Indiferente (neutro)
 Concordo Parcialmente
 Concordo Totalmente

22. Considero que o processo eletrônico é uma resposta tecnológica satisfatória para a gestão administrativa da UFPB *

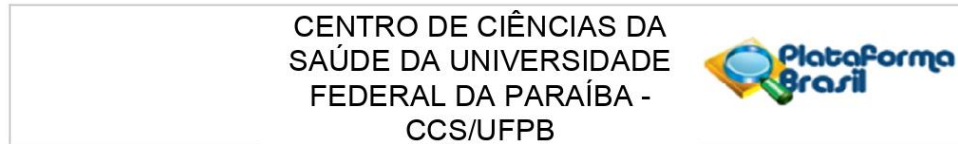
Marcar apenas uma oval.

- Discordo Totalmente
 Discordo Parcialmente
 Indiferente (neutro)
 Concordo Parcialmente
 Concordo Totalmente

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

ANEXO 1 – Parecer Consubstanciado do CEP - UFPB



Continuação do Parecer: 5.318.046

| | | | | |
|----------------|-------------|------------------------|--------------------------------|--------|
| Investigador | PROJETO.pdf | 22/02/2022 19:20:28 | RAIANE NAYARA SILVA PEREIRA | Aceito |
| Folha de Rosto | FOLHA.pdf | 22/02/2022 18:53:52 | RAIANE NAYARA SILVA PEREIRA | Aceito |

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

JOAO PESSOA, 29 de Março de 2022

Assinado por:

Eliane Marques Duarte de Sousa
(Coordenador(a))

| | | | |
|---|-------------------------------|--|--|
| Endereço: Prédio da Reitoria da UFPB, 1º Andar | | | |
| Bairro: Cidade Universitária | CEP: 58.051-900 | | |
| UF: PB | Município: JOAO PESSOA | | |
| Telefone: (83)3216-7791 | Fax: (83)3216-7791 | E-mail: comitedeetica@ccs.ufpb.br | |

ANEXO 2 – Carta de Anuência

14/02/2022 11:47

https://sipac.ufpb.br/sipac/protocolo/documento/documento_visualizacao.jsf?imprimir=true&idDoc=2197036


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

DECLARAÇÃO Nº 10 / 2022 - PROGEP-ATPLAN (11.01.30.02)

Nº do Protocolo: 23074.010123/2022-89

João Pessoa-PB, 11 de Fevereiro de 2022

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
PRO-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS
CARTA DE ANUÊNCIA

Declaramos para os devidos fins que aceitamos que a pesquisadora **Raiane Nayara Silva Pereira** desenvolva o seu projeto de pesquisa intitulado "**A GESTÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR NO CONTEXTO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS: UMA ABORDAGEM SOCIOTÉCNICA**", cujo objetivo é analisar a percepção do usuário interno sobre a implantação do processo eletrônico, a partir de uma abordagem sociotécnica, no âmbito da Universidade Federal da Paraíba a ser desenvolvida junto aos servidores da universidade (AGP - Agente de Gestão de Pessoas). A pesquisa está vinculada ao Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Gestão e Avaliação da Educação Superior - PPGAES - do Centro de Educação da Universidade Federal da Paraíba e está sendo orientada pelo Prof. Dr. Mariano Castro Neto.

Esta autorização está condicionada ao cumprimento do(a) pesquisador(a) aos requisitos da Resolução 466/12-CNS e suas complementares, comprometendo-se o/a pesquisador/a a utilizar os dados pessoais dos sujeitos da pesquisa, exclusivamente, para os fins científicos mantendo o sigilo e garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades.

Antes de iniciar a coleta de dados, o/a pesquisador/a deverá apresentar a esta Instituição o Parecer Consubstanciado devidamente aprovado, emitido pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, credenciado ao Sistema CEP/CONEP.

João Pessoa/PB, 11 de fevereiro de 2022

(Assinado digitalmente em 11/02/2022 16:10)
RITA DE CASSIA DE FARIA PEREIRA
PRO-REITOR(A)
Matricula: 1514367

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufpb.br/documentos/> informando seu número: 10, ano: 2022, documento(espécie): **DECLARAÇÃO**, data de emissão: 11/02/2022 e o código de verificação: **7f2eedf58b**