

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E CIÊNCIAS CONTÁBEIS  
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

**PROCESSO ELETRÔNICO NACIONAL: UM ESTUDO SOBRE TRANSIÇÃO DE  
PARADIGMAS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA**

**ODIRLEY HAYALLA DE RESENDE**

JUIZ DE FORA  
2019

**ODIRLEY HAYALLA DE RESENDE**

**PROCESSO ELETRÔNICO NACIONAL: UM ESTUDO SOBRE TRANSIÇÃO DE  
PARADIGMAS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA**

Dissertação apresentada como requisito parcial  
à conclusão do Mestrado Profissional em  
Administração Pública, da Faculdade de  
Administração e Ciências Contábeis, da  
Universidade Federal de Juiz de Fora.

Orientadora:

Profa. Dra. Cássia Viviani Silva Santiago

Coorientador:

Prof. Dr. Virgílio César da Silva e Oliveira

JUIZ DE FORA  
2019

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Resende, Odirley Hayalla de .

Processo Eletrônico Nacional : um estudo sobre transição de paradigmas na Universidade Federal de Juiz de Fora / Odirley Hayalla de Resende. -- 2019.

195 p. : il.

Orientadora: Cássia Viviani Silva Santiago

Coorientador: Virgílio César da Silva e Oliveira

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Administração e Ciências Contábeis. Programa de Pós-Graduação em Administração Pública em Rede Nacional - PROFIAP, 2019.

1. Administração Pública. 2. Processo Eletrônico Nacional. 3. Sistema Eletrônico de Informações. 4. Mudança Organizacional. I. Santiago, Cássia Viviani Silva , orient. II. Oliveira, Virgílio César da Silva e, coorient. III. Título.

**ODIRLEY HAYALLA DE RESENDE**

**PROCESSO ELETRÔNICO NACIONAL: UM ESTUDO SOBRE  
TRANSIÇÃO DE PARADIGMAS NA UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE JUIZ DE FORA**

Dissertação de Mestrado submetida à banca examinadora do Curso de Pós-Graduação em Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional na Universidade Federal de Juiz de Fora, como parte dos requisitos necessários para obtenção do Grau de Mestre em Administração Pública.

Aprovada em: 03 / 03 / 2019.

**BANCA EXAMINADORA:**



---

**Prof. Dra. Cássia Viviani Silva Santiago**  
Orientadora  
Universidade Federal de Juiz de Fora



---

**Prof. Dr. Virgílio César da Silva e Oliveira**  
Universidade Federal de Juiz de Fora  
Coordenador



---

**Prof. Dr. Victor Cláudio Ferreira Paradela**  
Universidade Federal de Juiz de Fora



---

**Prof. Dra. Soraia Marcelino Vieira**  
Universidade Federal Fluminense

Dedico este trabalho à minha esposa Elisana, por sempre acreditar em mim, pela parceria, cumplicidade, paciência e principalmente por todo apoio e amor incondicional sem os quais nada disso seria possível ou teria sentido.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, que me guiou e iluminou em minha trajetória;

À minha mãe, pelas orações, pelo apoio e pelo carinho e ao meu pai, pelo incentivo, pelos ensinamentos e pelo carinho;

Aos meus padrinhos, D. Maria do Nascimento e Seu Alcebiades Silva, por toda ajuda e carinho em um momento de transição em minha vida;

À minha sogra, D. Leila Marques, por todo apoio e carinho;

Aos meus amigos Adriano Dornelas, Hernany Tafuri, Rafael Lucas Santos, Wander José, Leandro Talma e Warleson Peres pela motivação, por toda ajuda e pela amizade;

À Profa. Livia Almada, por toda ajuda com a bibliografia e pela amizade e aos professores do Programa que possibilitaram que este sonho se tornasse real;

A todos os colegas da PROGEPE e do Arquivo Central que tão gentilmente contribuíram com minha pesquisa;

À minha Chefe e amiga, Kátia Castro, e aos meus colegas e amigos da Secretaria, Tarick Cardoso, Elinete Silva, Flávia Ávila e Malu Marcon Benicá pelo apoio, pela compreensão, pelo incentivo e pela amizade;

À minha orientadora, Profa. Cássia Santiago, pelo carinho, apoio e amizade e ao Prof. Virgílio Oliveira, por quem passei a nutrir profunda admiração e respeito e também sincera gratidão pelo carinho, apoio, amizade, por toda ajuda, paciência e comprometimento; por ter sido tão gentil, profissional e agradável desde o momento que nos conhecemos;

Aos membros da Banca, profs. Victor Paradela e Soraia Vieira, pelas orientações, contribuições para este trabalho, pelo respeito, apoio e amizade;

À Universidade Federal de Juiz de Fora, pelo incentivo consubstanciado por meio da bolsa do Programa de Apoio à Qualificação (PROQUALI);

E em especial à minha família, Elisana e Alexia, por sempre acreditarem em mim, pelo apoio, pela motivação e incentivo, pela parceria, cumplicidade, pela amizade, paciência, enfim, por todo amor e carinho que dão sentido a tudo isso.

“Os analfabetos do próximo século (XXI) não são aqueles que não sabem ler ou escrever, mas aqueles que se recusam a aprender, reaprender e voltar a aprender.”

Alvin Toffler (1970)

## RESUMO

Por décadas, muito em virtude da necessidade de controle e formalização de seus atos, a administração pública se valeu do instrumento do papel como ferramenta de gestão. Com o passar dos anos, essa prática adquiriu *status* cultural, fazendo com que os carimbos, as pilhas de documentos e as estantes abarrotadas de caixas de arquivo se tornassem não apenas instrumentos de trabalho, mas ícones de representação do serviço público. A partir dos anos 1990, a tecnologia e a microinformática entram em processo de difusão e popularização. Gradativamente, a *Internet*, os microcomputadores, os GPS, as TVs de LCD, o *streaming*, as criptomoedas (...) e, é claro, os *smartphones* e sua extensa gama de aplicativos começam a romper paradigmas, ganhar espaço nas vidas dos cidadãos. Com o passar do tempo, toda essa oferta de tecnologia começa a bater à porta do serviço público, fazendo com que, paulatinamente, as convicções culturais, consolidadas pelo tempo e pela tradição, comecem a ceder espaço à virtualização de procedimentos e à aceitação de que essa prática pode trazer inúmeros benefícios aos cidadãos, à administração e ao meio ambiente. Recentemente, a Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) experimentou tal condição. A Instituição, que possui grande tradição no uso do papel como instrumento administrativo, aderiu à parceria entre o Processo Eletrônico Nacional (PEN) e do Sistema Eletrônico de Informações (SEI), abrindo um leque de possibilidades e desafios aos seus gestores. Partindo dessas constatações, esta pesquisa teve foco na nova forma de criação e controle de documentos e processos administrativos na Organização, explorando os fatores favoráveis e desfavoráveis ao novo paradigma, na perspectiva de sujeitos significativos ao processo de mudança em pauta. A relevância da pesquisa se deve aos preceitos da Constituição Federal de 1988, que estabelece em seu artigo 37 que a administração pública deve obedecer aos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência. Os dois últimos coadunam com uma gestão pública capaz de executar suas atividades de forma mais transparente e ágil, consumindo menos recursos públicos. Esses princípios estão intimamente em harmonia com as possibilidades ocasionadas pela parceria PEN-SEI, viabilizando este estudo de caso, de orientação qualitativa. A pesquisa ocorreu no âmbito da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas (PROGEPE) da UFJF. A coleta de informações ocorreu por meio de entrevistas semiestruturadas, pesquisa documental e observação participante não intervencionista. Os dados foram tratados a partir da técnica de análise de conteúdo. Os resultados do estudo realizado na PROGEPE revelaram diversos elementos significativos ao contexto da implantação do PEN-SEI naquele setor. Esses vetores contribuíram com a elaboração de um plano de ação que visou reforçar os fatores positivos à implementação e apresentar sugestões que possam atenuar os entraves ao referido processo.

Palavras-chave: Administração Pública. Processo Eletrônico Nacional. Sistema Eletrônico de Informações. Mudança Organizacional.

## ABSTRACT

For decades, much due to the need of control and formalization of its acts, the public administration used the instrument of the paper as a management tool. Over the years, this practice has acquired cultural status, making the stamps, the stacks of documents, and the bookshelves packed with file boxes become not only instruments of work, but icons of representation of the public service. As from the 1990s, technology and microinformatics get in process of diffusion and popularization. Gradually, the Internet, the microcomputers, the GPS, the LCD TVs, the streaming, the cryptocurrencies (...) and, of course, the smartphones and their wide range of applications begin to break paradigms, gain space in the lives of citizens. Over time, all this offer of technology begins to knock on the door of the public service, making, gradually, the cultural convictions, consolidated by time and by tradition, begin to give space to the virtualization of procedures and to the acceptance that this practice can bring numerous benefits to citizens, to the administration and to the environment. Recently, the Federal University of Juiz de Fora (UFJF) experienced such a condition. The Institution, which has great tradition in the use of paper as an administrative instrument, joined the partnership between the National Electronic Process (PEN) and the Electronic System of Information (SEI), opening a range of possibilities and challenges to its managers. Based on these findings, this research focused on the new way of creating and controlling documents and administrative processes in the Organization, exploring the favorable and unfavorable factors to the new paradigm, from the perspective of significant subjects to the process of change in question. The relevance of the research is due to the precepts of the Federal Constitution of 1988, which establishes in its article 37 that the public administration must obey the principles of legality, impersonality, morality, publicity and efficiency. The last two are in line with a public management capable of carrying out its activities in a more transparent and agile way, consuming less public resources. These principles are closely in harmony with the possibilities offered by the PEN-SEI partnership, making this case study of qualitative orientation feasible. The research took place within the scope of the Pro-Rectorate of People Management (PROGEPE) of UFJF. The information collection took place through semi-structured interviews, documentary research and non-interventional participant observation. The data were treated as from the content analysis technique. The results of the study carried out in the PROGEPE revealed several significant elements to the context of the implantation of the PEN-SEI in that sector. These vectors contributed with the elaboration of a plan of action that aimed to reinforce the positive factors to the implementation and to present suggestions that may mitigate the obstacles to the referred process.

**Keywords:** Public Administration. National Electronic Process. Electronic System of Information. Organizational Change.

## LISTA DE SIGLAS

AFD – Assentamento Funcional Digital

AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem

BA – Bahia

CAMP – Coordenação de Avaliação e Movimentação de Pessoas

CAP – Coordenação de Administração de Pessoal

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CAS – Centro de Atenção à Saúde

CBR – Centro de Biologia da Reprodução

CCDP – Coordenação de Capacitação e Desenvolvimento de Pessoas

CCS – Centro de Ciências da Saúde

CDs – *Compact Disks* (Discos Compactos)

CEPA – Comissão de Estudos e Projetos Administrativos

CET – Centro de Estudos Teatrais

CF/1988 – Constituição da República Federativa do Brasil de 1988

CFAP – Coordenação de Formação, Análise e Planejamento de Pessoal

CGCO – Centro de Gestão do Conhecimento Organizacional

CGU – Ministérios da Transparência e Controladoria-Geral da União

CNJ – Conselho Nacional de Justiça

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CONARQ – Conselho Nacional de Arquivos

CONSU – Conselho Superior da Universidade Federal de Juiz de Fora

COSB – Comissão de Simplificação Burocrática

COSSBE – Coordenação de Saúde Segurança e Bem-Estar

CPA – Comissão Própria de Avaliação

CPPD – Comissão Permanente de Pessoal Docente

CPS – Centro de Pesquisas Sociais

CRITT – Centro Regional de Inovação e Transferência de Tecnologia

CVM – Comissão de Valores Mobiliários

DIRF – Declaração do Imposto de Renda Retido na Fonte

DOU – Diário Oficial da União

e-Gov – Governo Eletrônico

EMBRAPA – Empresa de Pesquisa Agropecuária

ENAP – Escola Nacional de Administração Pública

e-Pessoal – Sistema de apreciação e registro dos atos de admissão e concessão para a Administração Pública Federal e empresas estatais

e-PROC – O Sistema de Transmissão Eletrônica de Atos Processuais da Justiça Federal da 1.<sup>a</sup> Região

e-SIC – Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão

FACC – Faculdade de Administração e Ciências Contábeis

FAFILE – Faculdade de Filosofia e de Letras

FAPEMIG – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

FG – Função Gratificada

FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos

GAD – Gerência de Avaliação de Desenvolvimento

GAP – Gerência de Alocação de Pessoas

GAPAC – Gerência de Análise de Progressões e de Afastamentos para Capacitação

GCAD – Gerência de Cadastro

GDF – Governo do Distrito Federal

GECAP – Gerência de Capacitação

GPS – *Global Positioning System* (Sistema Global de Posicionamento)

GQL – Gerência de Qualificação

GREM – Gerência de Remuneração

GRSE – Gerência de Recrutamento e Seleção do Quadro Efetivo

GRST – Gerência de Recrutamento e Seleção do Quadro Temporário

GSAT – Gerência de Saúde do Trabalhador

GSET – Gerência de Segurança do Trabalhador

HD – *Hard Disk* (Disco Rígido)

HU – Hospital Universitário

IAD – Instituto de Artes e Design

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICBG – Instituto de Ciências Biológicas e Geociências

ICE – Instituto de Ciências Exatas

ICHL – Instituto de Ciências Humanas e Letras

ITI – Instituto Nacional de Tecnologia da Informação

JEF – Juizado Especial Cível

JEFs – Juizados Especiais Federais

LAI – Lei de Acesso à Informação

LCD – *Liquid Crystal Display* (Tela de Cristal Líquido)

MAMM – Museu de Arte Moderna Murilo Mendes

MARE – Ministério da Administração Federal e da Reforma do Estado

MEC – Ministério da Educação

MERCOSUL – Mercado Comum do Sul

MOP – Mapeamento e Otimização de Processos

MP – Ministério do Planejamento Desenvolvimento e Gestão

NAFTA – *North American Free Trade Agreement* (Tratado Norte-Americano de Livre Comércio)

PC – *Personal Computer* (computador pessoal)

PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional da UFJF

PDRAE – Plano Diretor da Reforma do Aparelho de Estado

PDTI – Plano Diretor de Tecnologia da Informação

PDTIP – Plano Diretor de Tecnologia da Informação

PEN – Processo Eletrônico Nacional

PEN-SEI – parceria entre o Processo Eletrônico Nacional e Sistema Eletrônico de Informações

PGFN – Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional

PIBITI – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação, Pibiti

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

PNADC – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

POPs – Procedimentos Operacionais Padrão

PROADES – Programa de Avaliação de Desempenho

PROGEPE – Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PROJUDI – Processo Judicial digital

PROPLAN – Pró-Reitoria de Planejamento Orçamento e Finanças

PROPP – Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa

PROQUALI – Programa de Apoio à Qualificação

RAIS – Relação Anual de Informações Sociais

REMAV – Rede Metropolitana de Alta Velocidade

RENPAV – Rede de Pacotes

REUNI – Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais

RFB – Receita Federal do Brasil

RS – Rio Grande do Sul

SACs – Serviços de Atendimento ao Cidadão

SAU – Sistema de Automação Universitária

SCDP – Sistema de Concessão de Diárias e Passagens

SEI – Sistema Eletrônico de Informações

SERPRO – Serviço Federal de Processamento de Dados

SIAFI – Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal

SIAPE – Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos

SIAPENET – plataforma *web* de acesso ao SIAPE

SIASS – Unidade do Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor Público Federal

SIDOR – Sistema Integrado de Dados Orçamentários

SIGA – Sistema Integrado de Gestão Acadêmica

SIGAC – Sistema de Gestão de Acesso

SIGEPE – Sistema de Gestão de Pessoas

SIMEC – Sistema Integrado de Monitoramento Execução e Controle

SIORG – Sistema de Informações Organizacionais

SISCOR – Sistema de Emissão e Controle de Correspondências

SISPLAN – Sistema de Planejamento Participativo

SPOC – Sistema de Pagamentos Orçamento e Compras

TAE – Técnico-Administrativo em Educação

TAEs – Técnico-Administrativos em Educação

TCU – Tribunal de Contas da União

TI – Tecnologia da Informação

TIC – Tecnologias da Informação e da Comunicação

TP – Treinamento Profissional

TRF4 – Tribunal Regional da 4ª Região

TVs – Televisores

UAB – Universidade Aberta do Brasil

UFJF – Universidade Federal de Juiz de Fora

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Organograma da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas.....	30
Figura 2 – Sistema de categorias da pesquisa.....	125
Quadro 1 – Mudanças quanto à natureza.....	72
Quadro 2 – Definições de mudança organizacional de outros autores.....	78
Quadro 3 – Relação entre os modelos de Kotter (1996) e Lewin (1965).....	90
Quadro 4 - Síntese das alavancas e entraves à implantação do PEN-SEI na PROGEPE.....	145
Quadro 5 – Proposição 1.....	154
Quadro 6 – Proposição 2.....	156
Quadro 7 – Proposição 3.....	157
Quadro 8 – Proposição 4.....	159
Quadro 9 – Proposição 5.....	160
Quadro 10 – Proposição 6.....	161
Quadro 11 – Proposição 7.....	163
Quadro 12 – Proposição 8.....	165
Quadro 13 – Proposição 9.....	168
Quadro 14 – Proposição 10.....	169
Quadro 15 – Proposição 11.....	171
Quadro 16 – Elementos relevantes a serem considerados na fase de planejamento do processo de implantação do PEN-SEI a partir da experiência da PROGEPE.....	174

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	17
<b>1 MUDANÇA ORGANIZACIONAL NA UFJF: DESAFIOS DE IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA ELETRÔNICO DE INFORMAÇÕES.</b> ..	22
1.1 A Universidade Federal de Juiz de Fora .....	22
1.2 A Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas.....	29
1.3 Mudanças Institucionais na UFJF: Sistema Integrado de Gestão Acadêmica <i>versus</i> Sistema Eletrônico de Informações.....	33
1.3.1 Tecnologia, sociedade e administração pública.....	33
1.3.2 A “cultura do papel” versus novas tecnologias: paradigmas em conflito .....	38
1.3.3 Sistema Integrado de Gestão Acadêmica da UFJF: o paradigma atual.....	46
1.4 Processo Eletrônico Nacional e Sistema Eletrônico de Informações: novos paradigmas na UFJF .....	52
1.4.1 Evolução da informatização de procedimentos no âmbito da gestão pública: caminhos em direção ao nascimento do processo eletrônico .....	53
1.4.2 Processo Eletrônico Nacional .....	57
1.4.3 Sistema Eletrônico de informações: o que é e como surgiu .....	62
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	68
2.1 Mudança organizacional: o que significa.....	68
2.2 Mudança organizacional: como acontece.....	80
2.3 Mudança organizacional: possíveis consequências .....	90
2.4 Mudança organizacional: possíveis reações individuais e coletivas mediante um cenário de transição de paradigmas .....	97
2.5 Especificidades da mudança organizacional no setor público.....	111
<b>2.6. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	117
2.6.1 Orientação da Pesquisa.....	117
2.6.2 Método de abordagem .....	119
2.6.3 Tipo de pesquisa.....	120

2.6.4 Amostra e Instrumentos de coleta de dados .....	121
2.6.5 Técnicas de levantamento de informações .....	122
2.6.6 Tratamento e análise dos dados .....	124
2.7 Análise e interpretação dos dados coletados .....	125
2.8 Esforços iniciais para implementação do PEN-SEI na PROGEPE .....	126
2.9 Aspectos humanos, gerenciais e tecnológicos que favoreceriam e/ou limitariam a implementação do PEN-SEI na PROGEPE .....	131
2.9.1 Aspectos humanos favoráveis à implantação do PEN-SEI na PROGEPE.....	132
2.9.2 Aspectos humanos desfavoráveis à implantação do PEN-SEI na PROGEPE	133
2.9.3 Aspectos gerenciais favoráveis à implantação do PEN-SEI na PROGEPE....	136
2.9.4 Aspectos gerenciais desfavoráveis à implantação do PEN-SEI .....	138
2.9.5 Aspectos tecnológicos favoráveis à implantação do PEN-SEI.....	140
2.9.6 Aspectos tecnológicos desfavoráveis à implantação do PEN-SEI .....	141
<b>3 PLANO DE AÇÃO</b> .....	<b>152</b>
3.1 Proposições para reforçar os aspectos favoráveis e minimizar os desfavoráveis à implantação do PEN-SEI .....	153
3.1.1 Proposições para reforçar os principais aspectos favoráveis à implantação do PEN-SEI.....	154
3.1.2 Proposições para minimizar os aspectos desfavoráveis à implantação do PEN- SEI .....	161
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>173</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>178</b>
<b>APÊNDICE A – Instrumentos de pesquisa</b> .....	<b>194</b>

## INTRODUÇÃO

Borges, Marques e Morais (2011) esclarecem que, no universo da gestão pública, as organizações têm passado por significativas mudanças motivadas, dentre outros fatores, pela reestruturação econômica em escala mundial, pelo desenvolvimento tecnológico e pelo papel do Estado, em um momento no qual os governos mais responsáveis têm dispensado maior atenção à eficácia na utilização dos recursos públicos.

Muito devido ao *status* de tradição que um longo período em vigência confere a determinadas práticas, o paradigma do uso do papel como principal meio de veiculação e controle dos atos praticados pela administração pública se consolidou com o passar dos anos. Dessa forma, pode-se dizer que o tempo conferiu caráter cultural ao padrão do uso de papel como ferramenta de gestão, contribuindo para a longevidade desse paradigma no âmbito do serviço público.

No que tange à gestão de documentos e processos administrativos na Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), o paradigma de gestão atualmente adotado pela Instituição consiste na utilização de um sistema informatizado para confeccionar e gerenciar os referidos documentos e processos administrativos físicos, ou seja, na modalidade impressa.

A revisão bibliográfica possibilitou outra relevante constatação: a de que o referido paradigma de gestão da “cultura do papel”, consolidado pelo longo período em vigência, é lento e oferece acessibilidade e visibilidade limitadas a quem não pertence ao órgão público no qual esses documentos se encontram fisicamente. Esta prática também se mostrou consideravelmente onerosa aos cofres públicos, pois, além do papel, outros insumos (tinta e *toner* de impressoras, grampos, cliques, caixas de arquivo, estantes, pastas etc.) são utilizados nos procedimentos de confecção, gestão e armazenamento de documentos e processos administrativos físicos.

De acordo com Diniz (2005), o contato da administração pública com as novas tecnologias, como é o caso da informática e da *Internet*, aconteceu ainda nos anos 1970 e vem evoluindo gradativamente desde então.

Considerando a evolução da tecnologia, principalmente a partir dos anos 1990, nos quais houve significativa expansão e popularização do uso da microinformática e da *Internet* (DINIZ, PRADO e RIBEIRO, 2012), a utilização do meio eletrônico para confecção, gerenciamento e armazenamento de documentos se apresenta como alternativa à “cultura do

papel”, possibilitando que a administração seja mais eficiente, rápida e transparente enquanto consome menos recursos públicos.

Dentre as iniciativas que fomentam a transformação organizacional, visando uma gestão pública mais moderna e eficiente mediante o uso do meio eletrônico para a confecção e gestão de documentos e processos administrativos, merece destaque a atuação do Tribunal Regional da 4ª Região (TRF4), que, em 2003, implantou uma primeira versão do processo eletrônico judicial, a princípio, restrita aos Juizados Especiais Federais (TRF4, 2014a).

Três anos mais tarde, a Lei nº 11.419, de 19 de dezembro de 2006, regulamentou a informatização do processo judicial eletrônico, contribuindo para a difusão desse novo paradigma relativo ao uso dessa modalidade de documentos e processos no âmbito da administração pública.

Um importante passo para que o meio eletrônico se estendesse aos documentos e processos administrativos foi o projeto do Processo Eletrônico Nacional (PEN), que é:

uma iniciativa conjunta de órgãos e entidades de diversas esferas da administração pública, com o intuito de construir uma infraestrutura pública de processos e documentos administrativos eletrônicos, objetivando a melhoria no desempenho dos processos do setor público, com ganhos em agilidade, produtividade, transparência, satisfação do usuário e redução de custos (MP, 2018).

Para que o projeto do PEN entrasse em vigor, seria preciso o desenvolvimento de uma solução de processos administrativos eletrônicos, ou seja, a existência de um sistema informatizado que suportasse a confecção e gestão de documentos e processos na modalidade eletrônica e que fosse comum a todos os entes públicos, dos Três Poderes e das esferas municipal, estadual e federal, possibilitando intercomunicação entre eles (AMARAL e UCHÔA, 2013). Assim, entra em cena o Sistema Eletrônico de Informação (SEI) que foi “desenvolvido pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4) e cedido gratuitamente para as instituições públicas”, além de ser a “solução de processo eletrônico escolhida no âmbito do PEN, formando a sólida parceria PEN sei!.” (MP, 2015).

Em 2017, a UFJF oficializou a adesão ao PEN-SEI por meio de um Acordo de Cooperação Técnica firmado entre a Universidade e o Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, possibilitando o estudo da transição do paradigma dominante (documentos e processos físicos) para o novo paradigma (documentos e processos eletrônicos) no âmbito da UFJF.

O objeto deste estudo foi o local de atuação profissional do pesquisador<sup>1</sup>, pois, devido à natureza de suas atividades, a Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas (PROGEPE) se apresenta como um setor estratégico para ser o cenário de desenvolvimento da análise do tema. Afinal, o desenvolvimento de Gestão de Pessoas consiste em potencializar talentos por meio de programas de treinamento, desenvolvimento de equipes, cursos, mentoria e outras modalidades de educação no trabalho. Tem forte relação com os outros subsistemas de gestão de pessoas e envolve atividades diversas (COSTIN, 2010), as quais englobam a confecção, gestão e arquivamento de significativo número de documentos e processos administrativos.

Partindo dessas constatações e considerando que a “cultura do papel”, ou seja, a tradição do uso de documentos e processos administrativos impressos como ferramenta de gestão é um paradigma consolidado na UFJF, bem como importância que a implantação do PEN-SEI representa para a Universidade e os desafios implícitos nesse processo de mudança organizacional, esta pesquisa buscou respostas para a seguinte questão norteadora: quais os possíveis aspectos que favoreceriam e limitariam a implementação do PEN-SEI na PROGEPE da UFJF, na percepção de servidores da Instituição que foram capacitados na ferramenta?

Foi adotado como objetivo geral: compreender aspectos que potencializariam e limitariam a implementação do PEN-SEI na PROGEPE da UFJF, na perspectiva de servidores que foram capacitados na ferramenta.

Os objetivos específicos desta pesquisa são:

- a) Reconstituir os esforços iniciais para implementação do PEN-SEI na PROGEPE/UFJF;
- b) Reconhecer e analisar os aspectos humanos, gerenciais e tecnológicos que, na perspectiva de servidores da PROGEPE/UFJF capacitados no PEN-SEI, favoreceriam e limitariam a implementação da tecnologia no setor;
- c) Estabelecer um plano de ação que possa favorecer a implementação do PEN-SEI nas demais unidades da UFJF, tendo por base alavancas e obstáculos reconhecidos.

A pesquisa teve foco específico na percepção a respeito do novo paradigma de controle e criação de documentos e processos administrativos na Instituição, explorando os fatores favoráveis e desfavoráveis, na perspectiva de servidores da PROGEPE e da equipe de implantação do PEN-SEI.

---

<sup>1</sup> O autor desta dissertação é servidor Técnico-Administrativo em Educação do quadro efetivo da Instituição (Portaria nº 42, de 12 de janeiro de 2012 – DOU de 16 de janeiro de 2012) e possui seis anos de experiência profissional com as rotinas de gestão da Universidade, principalmente com as práticas administrativas da PROGEPE, local no qual trabalha desde sua posse.

A relevância do trabalho proposto se deve ao fato de que a Constituição Federal de 1988 estabelece no *caput* do seu Art. nº 37 que “a administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência”. Este último pode ser compreendido como “melhor realização possível da prestação de serviços públicos em termos de plena satisfação dos administrados com os menores custos para o usuário” (MOREIRA NETO, 2014).

Nesse sentido, foi estudada a transição de paradigmas de modo a verificar se haverá ganho por parte da administração e também maior obediência aos supracitados princípios constitucionais, principalmente o da publicidade e o da eficiência, por meio da economicidade.

Para atender aos objetivos deste trabalho, foi realizada triangulação entre observação participante não intervencionista, pesquisa documental e entrevistas semiestruturadas como base para a pesquisa de campo. O estudo foi conduzido de modo indutivo, com uma orientação qualitativa, uma vez que o levantamento de dados teve como base a percepção de seis servidores do quadro da PROGEPE da UFJF e seis da equipe de implantação do PEN-SEI na Instituição acerca dos fenômenos estudados. Por se circunscrever a um setor estratégico da Universidade, com foco em fenômenos atuais, analisados dentro de um contexto da vida real (GODOY, 1995b), esta pesquisa pode ser classificada como um estudo de caso.

A redação dos três capítulos desta dissertação ocorreu da seguinte forma: no primeiro, foram utilizados documentos internos e externos, tais como portarias, resoluções, *websites* (da UFJF e de outros órgãos públicos), dentre outras fontes relativas ao tema em estudo. Quanto ao capítulo 2, foi realizada revisão de literatura, que buscou a contribuição de diversos autores sobre o tema “mudança organizacional”. O capítulo também apresenta os procedimentos metodológicos e a análise e interpretação dos dados coletados em campo. Por fim, o capítulo 3 foi escrito a partir do tratamento das informações coletadas por meio de observação participante não intervencionista, da continuação da pesquisa documental e da pesquisa de campo, que compreendeu entrevistas semiestruturadas com sujeitos de notório conhecimento em relação ao objeto deste estudo. Quanto ao referido tratamento dos dados obtidos em campo, foi utilizada a técnica de análise de conteúdo.

Com o intuito de cumprir os objetivos apresentados nesta introdução, o capítulo 1 está estruturado em quatro seções. A primeira apresenta a Instituição objeto de estudo. A segunda aborda o recorte da pesquisa, ou seja, o setor específico da UFJF no qual o estudo de campo

foi desenvolvido. A seção seguinte apresenta uma breve contextualização da relação entre tecnologia, sociedade e administração pública, contexto no qual a Universidade desenvolveu seu próprio sistema informatizado de gestão, que está vinculado ao paradigma administrativo atual. A quarta seção aborda o surgimento do novo paradigma, o PEN-SEI, e sua trajetória até chegar à UFJF.

O capítulo 2 está dividido em três seções. A primeira apresenta um referencial teórico que tem o objetivo de amparar o estudo de caso realizado. A segunda seção aborda os aspectos metodológicos propostos para a realização da pesquisa de campo. Por fim, a seção final apresenta a descrição e a análise dos dados coletados.

O capítulo 3 compreende duas seções. Na primeira, é apresentado um balanço entre as constatações relativas às alavancas e aos entraves à implementação do PEN-SEI na PROGEPE. A segunda seção se propõe a apresentar proposições para reforçar os aspectos favoráveis e minimizar os desfavoráveis à implantação do PEN-SEI nas demais unidades da UFJF.

## **1 MUDANÇA ORGANIZACIONAL NA UFJF: DESAFIOS DE IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA ELETRÔNICO DE INFORMAÇÕES**

A UFJF é uma organização pública que atualmente passa por uma significativa mudança de paradigmas de gestão. A transição paradigmática que a implementação do PEN-SEI representa é importante para a Universidade, pois, a adoção do meio eletrônico para confecção e gestão de documentos e processos em suas rotinas administrativas possibilita que a Instituição esteja em maior harmonia com os princípios constitucionais que regem a administração pública, principalmente o da eficiência e o da publicidade.

A adoção de documentos e processos na modalidade eletrônica também possibilita que a UFJF promova uma significativa economia de recursos públicos relativos aos gastos com papel e insumos necessários à confecção e gestão de documentos e processos administrativos impressos. Esses recursos poderão ser destinados a fins mais profícuos, relacionados às atividades finalísticas da Universidade (pesquisa, ensino e extensão).

As seções seguintes apresentam a Instituição objeto deste estudo, assim como sua célula escolhida para realização da coleta dos dados empíricos. Elas também abordam brevemente a relação entre tecnologia, sociedade e administração pública, o paradigma atualmente adotado pela Universidade no que se refere à confecção e gestão de documentos e processos administrativos, assim como o novo paradigma que se apresenta como alternativa de promoção de maior eficiência e transparência às rotinas administrativas da Instituição, consubstanciado na figura do PEN-SEI.

### **1.1 A Universidade Federal de Juiz de Fora**

Uma breve apresentação da Instituição objeto deste estudo se faz necessária para demonstrar sua complexidade como sistema organizacional, bem como a abrangência de suas funções.

Localizada na cidade de Juiz de Fora, a “Manchester Mineira”<sup>2</sup>, considerada por muitos como uma cidade-núcleo de influência regional, a Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), de acordo com o relatório da Comissão Própria de Avaliação da UFJF (CPA/UFJF, 2016/2017), “é considerada polo científico e cultural da Zona da Mata Mineira e

---

<sup>2</sup> Segundo Yazbeck (1999, p. 152) a designação de Juiz de Fora traduz a força que a industrialização tinha na cidade na virada do século (XIX para o XX) e também pela emergência de novas personagens sociais (os operários profissionais da indústria e serviços industriais) fazendo com que a perspectiva da expansão econômica e do progresso ocupasse a agenda política das elites locais por um longo período. De acordo com a autora, mesmo extinto o “império” que deu origem ao apelido, o imaginário urbano jamais abandonou essa representação da cidade.

Região Sudeste do país, referência na formação de profissionais qualificados nas áreas de Educação, Saúde e Tecnologia” (CPA/UFJF, 2016/2017, p. 2).

A UFJF foi criada no final dos anos 1950 por meio da publicação da Lei nº 3.858, de 23 de dezembro de 1960, no governo do presidente Juscelino Kubitschek. A referida lei reuniu e federalizou estabelecimentos de ensino já reconhecidos que existiam na cidade de Juiz de Fora à época. Os primeiros cursos superiores oferecidos foram Engenharia, Medicina, Ciências Econômicas, Direito, Farmácia e Odontologia (CPA/UFJF, 2016, p. 1, YAZBECK, 1999, p. 139).

De acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional da UFJF (PDI/UFJF-2016-2020), algum tempo depois, o complexo que a UFJF é atualmente começaria a tomar forma. Em 1966 é inaugurado o Hospital Universitário (HU) (que foi transferido para o bairro Santa Catarina em 1970).

Mais tarde, os cursos de Geografia, Letras, Filosofia, Matemática, Ciências Biológicas, Ciências Sociais e História seriam vinculados à Universidade (PDI/UFJF-2016-2020, p. 9, YAZBECK, 1999, p. 148).

Com o crescimento da instituição, em 1969 é “construída a Cidade Universitária, numa área de 1.234.193,80 m<sup>2</sup>, a fim de concentrar os cursos em um único local” (PDI/UFJF-2016-2020, p. 9). Ainda de acordo com o PDI, em virtude da reforma universitária, com o propósito de evitar a dispersão de vocações científicas, na década de 1970, a Universidade passou a contar com três institutos básicos: o Instituto de Ciências Exatas (ICE), o Instituto de Ciências Biológicas e Geociências (ICBG) e o Instituto de Ciências Humanas e Letras (ICHL).

De acordo com Yazbeck (1999, p. 148), com a criação da Cidade Universitária, os cursos acima referidos (Geografia, Letras, Filosofia, Matemática, Ciências Biológicas, Ciências Sociais e História), que até então eram oferecidos pela antiga Faculdade de Filosofia e de Letras (FAFILE<sup>3</sup>), são incorporados pelos Institutos Básicos que, na estrutura proposta à época, recebem o nome genérico de “Cursos de Licenciatura”.

Nesse mesmo ano, os cursos de Licenciatura foram distribuídos pelas diversas unidades do *Campus*. A autora esclarece ainda que, naquele mesmo período, o curso de Jornalismo foi constituído. Inicialmente vinculado a um dos Departamentos da Faculdade de Direito, o curso de Jornalismo passou ocupar um prédio próprio somente após a criação da Faculdade de Comunicação Social (YAZBECK, 1999, p. 148). Em 1999, é criado o Centro de

---

<sup>3</sup> A Faculdade de Filosofia e de Letras (FAFILE) foi incorporada à Universidade Federal de Juiz de Fora por meio da publicação da Lei nº 5.060, de 1º de julho de 1966.

Ciências da Saúde (CCS), onde passam a funcionar a partir de então os cursos de Enfermagem, Fisioterapia e Medicina.

Em 2006, a Universidade ganha três novas e importantes unidades. A primeira delas é vinculada ao HU, o Centro de Atenção à Saúde (CAS), localizado no bairro Dom Bosco que, segundo o PDI, conta com equipamentos avançados que possibilitam o desenvolvimento de um trabalho diferenciado e interdisciplinar no que se refere a procedimentos de saúde. A segunda foi o Instituto de Artes e Design (IAD) e a terceira, a Faculdade de Letras<sup>4</sup> (PDI/UFJF-2016-2020, p. 9).

Além do seu papel de prestação de serviços de saúde à comunidade em geral, o HU desempenha um importante papel para a comunidade acadêmica, uma vez que é palco de ensino e treinamento para acadêmicos da área da saúde, como é o caso dos discentes dos cursos de Bioquímica, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Medicina, Odontologia, Psicologia e Serviço Social.

Em 2007, a Instituição aderiu ao Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), o que resultou em “um expressivo aumento de vagas, passando de duas mil, cento e quarenta vagas no início de 2008 para quatro mil, quatrocentos e noventa e seis vagas de ingresso anuais em 2014” (PDI/UFJF-2016-2020, p. 9), ou seja, duas mil, trezentas e cinquenta e seis novas vagas de ingresso por ano.

Atualmente, de acordo com a CPA/UFJF (2016, p. 2), a Instituição é composta por dois *Campi* no Estado de Minas Gerais (um localizado em Juiz de Fora, na região da Zona da Mata e outro em Governador Valadares, na região do Vale do Rio Doce) e mais cinquenta e cinco polos de educação a distância, localizados nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Mato Grosso, Paraíba, Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro.

A modalidade de ensino a distância é fruto de uma parceria entre os governos municipal, estadual e federal com o propósito de universalizar e democratizar o acesso ao conhecimento e se torna exequível por meio do sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB).

---

<sup>4</sup> De acordo com a página da Faculdade de Letras no Portal da UFJF na *Internet*, o curso de graduação em Letras da Universidade Federal de Juiz de Fora teve início em 1951, originalmente ligado à extinta Faculdade de Filosofia e de Letras (FAFILE). A partir da publicação do Decreto nº 30.160, de 12 de novembro de 1951, que concedia reconhecimento aos cursos de Ciências Sociais, Geografia, História e Letras Clássicas. Após a criação da Universidade Federal de Juiz de Fora em 1960, a FAFILE é incorporada a ela em 1968 e, conseqüentemente, também o curso de Letras. Desde então, o curso passou a integrar o Instituto de Ciências Humanas e de Letras (ICHL), que também era responsável pela oferta dos cursos de Filosofia, História, Geografia, Ciências Sociais, Ciência da Religião e Psicologia. A partir de 2006, a Faculdade de Letras desmembra-se do ICHL (que passa a chamar-se Instituto de Ciências Humanas - ICH) e assume autonomia fiscal, administrativa e pedagógica desde então (UFJF, 2014).

O referido relatório de autoavaliação ainda esclarece que a instituição vivenciou uma importante e recente expansão proporcionada pelo REUNI e cita como exemplo a criação do *Campus* avançado de Governador Valadares<sup>5</sup>, que iniciou suas atividades em novembro de 2012 (CPA/UFJF, 2016/2017, p. 2).

De acordo com o PDI, a criação do *Campus* da UFJF em Governador Valadares representa um fator de integração e forma de indução de desenvolvimento regional e nacional, ou seja, um modo de cumprimento de seu dever institucional, em harmonia com a consecução de seus fins previstos no artigo 6º de seu Estatuto (UFJF, 1998).

A criação do *Campus* da Instituição em Governador Valadares representou um aumento inicial de setecentos e cinquenta vagas anuais distribuídas em nove cursos de bacharelado (Resolução CONSU nº 2/2012), dos quais, quatro pertencem à área de Ciências Sociais Aplicadas (Administração, Ciências Contábeis, Ciências Econômicas e Direito) e os demais à área de Ciências da Vida (Farmácia, Fisioterapia, Medicina, Nutrição e Odontologia) (PDI/UFJF-2016-2020, p. 11).

Em consonância com o artigo nº 207 da Constituição Federal de 1988 (CF/1988), a finalidade das atividades da UFJF está relacionada à indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Segundo o seu Regimento Geral, o ensino é ministrado nas modalidades de cursos que vão desde educação básica à pós-graduação.

O ensino fundamental e médio é ministrado por meio do Colégio de Aplicação João XXIII. Quanto aos cursos de graduação, estes englobam o treinamento, aperfeiçoamento e residência. Já a pós-graduação compreende as modalidades *lato sensu*<sup>6</sup>: especialização e *stricto sensu*: mestrado e doutorado.

Com a criação do *Campus* avançado de Governador Valadares, a Universidade passou a oferecer noventa e três cursos de graduação, quarenta e um programas de pós-graduação com cursos de mestrado e dezessete com cursos de doutorado, divididos entre as vinte e uma unidades acadêmicas existentes (UFJF, 2016a; UFJF, 2018e; UFJF, 2018k).

Ainda em consonância com o PDI e com informações contidas no portal da UFJF na *Internet*, pode-se dizer que a instituição tem investido em programas, projetos e políticas de

---

<sup>5</sup> A criação do *Campus* avançado de Governador Valadares foi autorizada pela Resolução nº 1/2012 do Conselho Superior da UFJF (UFJF, 2012).

<sup>6</sup> De acordo com a página da Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa (PROPP) da UFJF na *Internet*, a Pós-Graduação *Lato Sensu* tem por objetivo a formação técnico-profissional que visa qualificar profissionais para atender a uma demanda específica das necessidades sociais e compreende os cursos de Especialização, MBA, Aperfeiçoamento e Residências. No ano de 2017, a Instituição ofereceu sete modalidades de cursos nas áreas de Exatas, Humanas, Ciências Biológicas e Saúde (UFJF, 2017b).

apoio à pesquisa. Neste contexto, a Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa (PROPP) tem um papel de destaque.

Além de ser a principal unidade de suporte ao funcionamento dos cursos de Pós-graduação *lato e stricto sensu* da Instituição, a PROPP também é responsável por oferecer assessoria à comunidade acadêmica no que tange aos assuntos concernentes à pesquisa científica e tecnológica, levando-se em consideração critérios de qualidade e relevância, com a finalidade de promover a efetiva execução do papel institucional da Universidade, ou seja, proporcionar à geração de conhecimento e de formação de recursos que possam contribuir com a sociedade (UFJF, 2016b; PDI/UFJF-2016-2020, p. 68).

Como exemplo de iniciativas de fomento à pesquisa, podem-se enumerar os editais de reembolso de despesas com publicação de artigos científicos de impacto e o de tradução e revisão de artigos científicos produzidos por programas de pós-graduação da UFJF, apoio à participação em eventos, tais como congressos, seminários e *workshops*, suporte aos docentes para a elaboração de projetos de pesquisa competitivos, passíveis de submissão às agências de fomento (CAPES, CNPq, FAPEMIG e FINEP) (PDI/UFJF-2016-2020, p. 68-69), dentre outras ações.

Já no que se refere às iniciativas voltadas aos programas de apoio à pesquisa, podem-se incluir os editais que regem o “Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação, Pibiti/CNPq/UFJF”, o “Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica Fapemig/UFJF”, o “Programa de Apoio à Publicação” e o “Programa de Modernização de Laboratórios” (PDI/UFJF-2016-2020, p. 69), dentre outros.

Ao todo são sete programas de iniciação científica e oito programas de apoio à pesquisa. Ainda no que se refere ao fomento à pesquisa científica e tecnológica, a Instituição conta com os Comitês de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, de Ética em Pesquisa com Animais, com o Centro de Biologia da Reprodução (CBR), com a Editora, com o Centro de Pesquisas Sociais (CPS), com a Comissão de Biossegurança, com o Centro Regional de Inovação e Transferência de Tecnologia (CRITT) e com o Centro de Ciências da UFJF.

Os seis primeiros estão vinculados à PROPP, apesar de possuírem independência e autonomia. O CRITT é “voltado para a transferência de tecnologia e soluções inovadoras, contribuindo para o aumento da competitividade do país” (PDI/UFJF-2016-2020, p. 15).

O Centro de Ciências é um complexo de divulgação científica munido de um observatório astronômico, museus, exposições e um planetário, que foi oficialmente inaugurado em 16 de março de 2018 e no dia 20 do mesmo mês já recebeu sua primeira visita. O Centro de ciências, além de proporcionar inúmeras possibilidades no campo acadêmico,

estreita as relações com a comunidade por ser um espaço aberto à visitação da população, com entrada totalmente gratuita (UFJF, 2018a; UFJF, 2018g).

A atuação da Universidade vai além do que já foi apresentado até aqui. No que se refere à Extensão, as políticas seguem as diretrizes do Plano Nacional de Extensão e devem estar articuladas com o ensino e a pesquisa, além de serem multidisciplinares e estimularem a troca de saberes entre docentes, servidores técnico-administrativos, estudantes, parceiros externos e a comunidade (PDI/UFJF-2016-2020, p. 63-64).

Essas ações resultam em vários projetos desenvolvidos, em áreas diversas como saúde, educação e direitos humanos, que atende a um público estimado em quase setenta mil pessoas (UFJF, 2018c).

Ainda de acordo com informações constantes em sua página na *Internet*, a Instituição coordena espaços culturais, como é o caso do Cine-Theatro Central (um dos locais nos quais acontecem as cerimônias de colação de grau e de entregas de diplomas aos formandos), o Museu de Arte Moderna Murilo Mendes (MAMM) (localizado no antigo Prédio da Reitoria, na Rua Benjamim Constant), o Memorial da República Presidente Itamar Franco, museus no próprio campus (Arqueologia e Malacologia), o Fórum da Cultura, o Centro de Estudos Teatrais (CET) – Grupo Divulgação, e o Coral Universitário, vinculado à Pró-Reitoria de Cultura, dentre outros espaços (UFJF, 2018b; UFJF, 2018c; UFJF, 2018d; UFJF, 2018f).

De acordo com seu Estatuto, a UFJF é uma instituição de ensino, pesquisa e extensão que tem por finalidade contribuir para o desenvolvimento nacional, formando profissionais capacitados nos diferentes campos de trabalho, da investigação, do magistério e das atividades culturais políticas e sociais.

A instituição também figura com um espaço voltado à reflexão crítica, à solidariedade nacional e internacional, na perspectiva da construção de uma sociedade justa e democrática e na defesa da qualidade de vida (Estatuto da UFJF, 1998, p. 2).

Dessa forma, é natural que a organização institucional esteja em constante modificação, passando pela definição e redefinição de setores administrativos e órgãos deliberativos e ampliações dentre outras mudanças, visando à otimização de suas atividades, bem como à atualização e adaptação às novas realidades e exigências sociais.

A Instituição é estruturada segundo o seu Regimento Geral (artigo 2º) por órgãos de deliberação superior, a saber, o Conselho Superior e os Conselhos Setoriais. Ainda segundo o referido regimento, os órgãos de administração superior são a Reitoria, Pró-Reitorias e Assessorias. Também constituem a organização da Universidade as Unidades Acadêmicas

(Faculdades, Institutos e o Colégio de Aplicação João XXIII) e os órgãos suplementares, além dos órgãos colegiados das Unidades e os órgãos suplementares.

No ano de realização desta pesquisa (2018), a administração central da UFJF é composta pelos gabinetes do Reitor e da Vice-Reitora, além de oito Pró-Reitorias e de sete Diretorias. A Resolução nº 25/2017 do Conselho Superior alterou e consolidou a estrutura organizacional da Reitoria da Universidade que, a partir de 19 de junho de 2017, passou a vigorar da seguinte forma:

Art. 1º - A Estrutura Organizacional da UFJF será composta pelos seguintes Órgãos Internos: I – Órgãos Colegiados Superiores; II – Reitoria; III – Vice-Reitoria; IV – Comissão Permanente de Pessoal Docente (CPPD); V – Chefia de Gabinete; VI – Secretaria Geral; VII – Procuradoria Federal; VIII – Auditoria; IX – Ouvidoria; X – Assessorias da Reitoria; XI – Órgãos Suplementares; XII – Pró-Reitorias; XIII – Diretorias; XIV – Unidades Acadêmicas (Resolução nº 25/2017, CONSU/UFJF, p. 1).

Diante desse panorama de grande variedade de oferta de cursos em nível de graduação e pós-graduação, de pesquisa e de programas de extensão, não é difícil imaginar que as rotinas administrativas da Instituição sejam igualmente numerosas e variadas e que elas possuam significativa relevância para que suas atividades finalísticas de ensino, pesquisa e extensão logrem êxito.

A apresentação do contexto histórico, da estrutura organizacional e das atividades finalísticas desenvolvidas na Universidade representam fatores importantes para a adequada compreensão da dimensão e da complexidade da Instituição objeto deste estudo.

A extensão de suas dependências administrativas e acadêmicas e a variedade de encargos funcionais que a UFJF possui pressupõem a necessidade de sistematização de suas rotinas administrativas, de forma que a Universidade possa cumprir seus encargos regimentais e legais.

Dentre outras atividades, as referidas rotinas de gestão envolvem a confecção e gerenciamento de documentos e processos administrativos, que, por sua vez, compreendem a utilização de sistemas informatizados.

Os paradigmas<sup>7</sup> envolvidos nas referidas rotinas de gestão são o atual palco de relevantes mudanças organizacionais vivenciadas na UFJF. O uso de novas tecnologias pode ser um importante aliado no processo de otimização dessas práticas administrativas. Contudo,

---

<sup>7</sup> O conceito de paradigma é polissêmico. O vocábulo se origina do grego, *parádeima*, que significa “modelo” ou “padrão” (VASCONCELLOS, 2012). Assim, os padrões de conduta adotados em determinados contextos, por meio dos quais os seres humanos forjam suas relações interpessoais, profissionais e acadêmicas podem ser enquadrados como uma definição de paradigma. A seção 1.3.2 aborda outras perspectivas acerca dos paradigmas.

apesar das vantagens implícitas no processo, a transição de um paradigma consolidado (o da “cultura do papel”) para um novo (o eletrônico) e a implantação de um novo sistema de gestão de documentos e processos administrativos digitais constituem um desafio de gestão e não estão isentos de se depararem com resistência à mudança, aspectos que serão explorados nas próximas seções.

## **1.2 A Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas.**

Devido à natureza de suas atividades administrativas, a Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas (PROGEPE) se apresenta como uma unidade estratégica para a realização deste estudo, uma vez que o setor é um dos maiores produtores e armazenadores de processos administrativos da UFJF. A PROGEPE possui atualmente um montante total de noventa e nove servidores efetivos lotados em seu quadro permanente, além de um colaborador terceirizado<sup>8</sup>.

De acordo com Costin (2010, p. 157), “a configuração e o conteúdo da área de Recursos Humanos são fortemente influenciados pela natureza do trabalho em cada indústria e pela estratégia de cada organização”. Com base nas colocações da autora, pode-se dizer que as decisões relativas à gestão de pessoas em determinada organização podem ser influenciadas pela essência das atividades organizacionais ali desenvolvidas e pela natureza das estratégias de gestão empregadas na instituição.

Assim, de acordo com Costin (2010), é admissível que as instituições públicas e privadas possuam objetivos, focos, estratégias, enfim, especificidades diferentes. Contudo, ainda segundo a autora, de modo geral, todas as organizações costumam apresentar, ainda que de forma menos sofisticada, as seguintes atividades relacionadas às políticas de gestão de pessoas: Planejamento (incluindo o perfil dos funcionários ou das equipes de trabalho), Provisão de Pessoal (recrutamento, seleção e alocação); Desenvolvimento (treinamento, formação, educação continuada [...]); Cadastro, carreiras, cargos, salários e benefícios (também chamada de Administração de Pessoal, área hoje bastante informatizada nas empresas) e Administração de desempenho (inclui avaliação de desempenho de funcionários ou equipes e encaminhamento das soluções para cada caso) (COSTIN, 2010, p. 157, 158).

Ao confrontar a atual sistematização da PROGEPE com as ponderações da autora, percebe-se que a estrutura básica daquela Pró-Reitoria e suas atividades fins coadunam com os ideais de Costin (2010), pois, de acordo com a página daquela Pró-Reitoria no Portal da

---

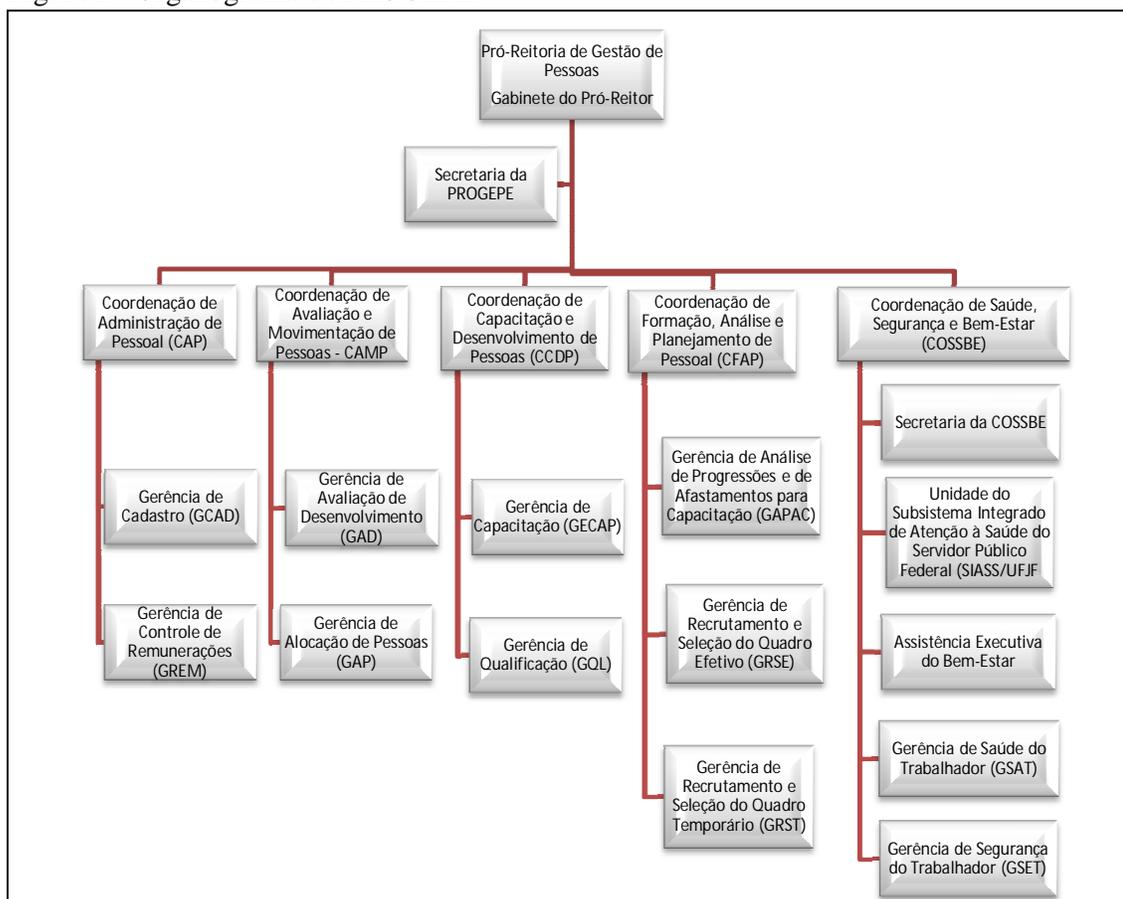
<sup>8</sup> Fontes: Gerência de Cadastro (PROGEPE/UFJF) e Coordenação de Contratos (PROPLAN/UFJF).

UFJF na *Internet*, além da Secretaria, a PROGEPE “é o órgão responsável pela gestão de pessoas e pelos processos referentes à administração de pessoal da UFJF. A PROGEPE trabalha com programas que incluem a qualificação de seus servidores, o atendimento à saúde do trabalhador e à melhoria da qualidade de vida no trabalho, além de sistemas de avaliação de desempenho” (UFJF, 2018i).

Ainda segundo o referido *site*, “atualmente a PROGEPE é composta pela Coordenação de Administração de Pessoal – CAP, Coordenação de Movimentação e Avaliação de Pessoas – CAMP, Coordenação de Capacitação e Desenvolvimento de Pessoas (CCDP), Coordenação de Formação, Análise e Planejamento de Pessoal – CFAP, Coordenação de Saúde, Segurança e Bem-Estar – COSSBE e Setor de Assistência à Saúde Suplementar”.

Com a finalidade de possibilitar uma visão acerca da estrutura organizacional descrita acima, apresenta-se a seguir um organograma da PROGEPE por meio da figura 1, conforme disponibilizado no *website* do Sistema de Informações Organizacionais (SIORG) do Governo Federal:

Figura 1 - Organograma da PROGEPE



Fonte: adaptado do SIORG (2018)

A CAP é responsável pelo gerenciamento da vida funcional e pela renumeração dos servidores Técnico-Administrativos em Educação (TAEs) e docentes da UFJF. O setor também é responsável pelo atendimento aos órgãos fiscalizadores da União. A CAP é dividida em duas gerências: a de Cadastro (GCAD) e a de Controle de Remunerações (GREM).

A primeira, dentre outras atividades, é responsável pelo registro dos dados cadastrais e de afastamentos (tais como férias, licenças para tratamentos de saúde e para capacitação) no SIGA e em outros sistemas próprios e pela guarda das pastas funcionais de todos os servidores TAEs e docentes da UFJF.

A GREM, dentre outras incumbências, é responsável pela folha de pagamentos dos servidores TAEs e docentes ativos, aposentados e pensionistas da UFJF.

A CAMP é responsável pela alocação e pela avaliação de desempenho dos servidores TAEs e docentes da Instituição. O setor é subdividido em duas gerências.

A Gerência de Alocação de Pessoas (GAP) administra a movimentação de pessoal no âmbito interno e externo da Instituição (recondução; redistribuição; remoção, vacância licenças para atividade política, acompanhamento de cônjuge, licença para assuntos particulares e para mandato eletivo; lotação provisória e cessão de TAEs e docentes). O setor também é responsável pelas requisições de afastamento para curso de formação e pela exoneração de TAEs e docentes da UFJF.

A Gerência de Avaliação de Desenvolvimento (GAD) administra o Programa de Avaliação de Desempenho dos Técnicos Administrativos em Educação (PROADES)<sup>9</sup> e estágio probatório, tanto dos técnico-administrativos quanto dos docentes.

A CCDP é responsável pela qualificação destinada aos servidores TAEs e docentes efetivos da UFJF e pela organização de cursos de capacitação e treinamento. O setor é dividido em duas gerências: a de Capacitação (GECAP) e a de Qualificação (GQL).

A GECAP é responsável pela organização de cursos de capacitação e treinamento de pessoal para os TAEs e docentes da UFJF.

A GQL gerencia o Programa de Apoio à Qualificação (PROQUALI). O setor também é responsável pela normatização do Programa de reserva de vagas para TAEs e docentes da UFJF em programas de Pós-Graduação *Lato e Stricto Sensu* vinculados à Instituição.

A CFAP é responsável pelo recrutamento e seleção de funcionários efetivos e temporários da UFJF. A Coordenação também se responsabiliza pela análise de progressão e

---

<sup>9</sup>BRASIL, 2005; UFJF, 2007.

de afastamento para capacitação de TAEs e docentes da Instituição. A CFAP é composta por três Gerências: a de Análise de Progressões e de Afastamentos para Capacitação (GAPAC), a de Recrutamento e Seleção do Quadro Efetivo (GRSE) e a de Recrutamento e Seleção do Quadro Temporário (GRST).

A GAPAC gerencia os afastamentos de TAEs e docentes para participação em Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* (Mestrado, Doutorado e Pós-Doutorado) no território nacional e no exterior. A Gerência também é responsável por afastamentos para capacitação internacional, licença para capacitação, incentivo à qualificação, progressão por capacitação profissional, progressão funcional, aceleração de promoção e retribuição por titulação, dentre outras atividades.

A GRSE e GRST são responsáveis pelo recrutamento de pessoal da UFJF, gerenciam os concursos públicos para TAEs e docentes e executam demais procedimentos compreendidos nesses processos. As iniciativas da primeira Gerência destinam-se ao pessoal efetivo. Já a competência da GRST engloba o pessoal temporário (professores substitutos e convidados).

A COSSBE desenvolve ações de prevenção, proteção e cuidados com a saúde dos TAEs e docentes da UFJF. A Coordenação também é responsável pelo gerenciamento da Unidade do Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor Público Federal (SIASS/UFJF) e coordena a equipe de trabalho que possui caráter transdisciplinar, contando com variados profissionais da saúde, tanto do quadro efetivo da UFJF quanto de órgãos conveniados. Além da Secretaria, a coordenação conta com mais três segmentos: a Assistência Executiva do Bem-Estar; a Gerência de Saúde do Trabalhador (GSAT) e a Gerência de Segurança do Trabalhador (GSET).

A primeira é responsável pela elaboração e execução de projetos que visem à promoção e manutenção da saúde, segurança e bem-estar dos TAEs e docentes da UFJF, bem como de suas famílias, quando é o caso.

A GSAT gerencia programas de perícias médicas, atua na prevenção de agravos e promove o acompanhamento da saúde dos TAEs e docentes da UFJF.

A GSET atua na prevenção de acidentes por meio do gerenciamento de programas na área de segurança do trabalho, de modo a subsidiar e assessorar a Comissão de Avaliação de Riscos Ambientais da UFJF e as direções das unidades administrativas e acadêmicas acerca de questões envolvendo insalubridade, periculosidade, gratificação de raio X e monitoramento e controle dos riscos nas atividades laborais.

### **1.3 Mudanças Institucionais na UFJF: Sistema Integrado de Gestão Acadêmica *versus* Sistema Eletrônico de Informações**

As três seções seguintes se propõem a apresentar um panorama da relação entre a “cultura do papel” e a administração pública, por ser esse o contexto do surgimento do Sistema Integrado de Gestão Acadêmica (SIGA), atual paradigma de confecção e gestão de documentos e processos administrativos da UFJF.

#### **1.3.1 Tecnologia, sociedade e administração pública**

O Decreto-Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967, estabeleceu a divisão entre administração pública direta e indireta, que vigora até os dias atuais, e determinou quais os órgãos e entidades que passariam a integrar cada uma das duas modalidades administrativas.

De acordo com artigo 4º, inciso I, do referido Decreto-Lei, “a Administração Federal compreende a Administração Direta, que se constitui dos serviços integrados na estrutura administrativa da Presidência da República e dos Ministérios” (BRASIL, 1967).

Já o inciso II do mesmo artigo do supramencionado Decreto-Lei reza que a administração indireta “compreende as seguintes categorias de entidades, dotadas de personalidade jurídica própria: a) Autarquias; b) Empresas Públicas; c) Sociedades de Economia Mista e d) fundações públicas” (BRASIL, 1967). Isto posto, por ser uma autarquia, a UFJF, instituição objeto de estudo desta pesquisa, enquadra-se na administração pública indireta.

As autarquias são definidas por Bandeira de Mello (2013, p. 164) como “pessoas jurídicas de Direito Público de capacidade exclusivamente administrativa” e por Carvalho Filho (2015, p. 490) como “a pessoa jurídica de direito público, integrante da Administração Indireta, criada por lei para desempenhar funções que, despidas de caráter econômico, sejam próprias e típicas do Estado”.

A Carta Magna de 1988 estabelece em seu artigo 37 que “a administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência” (BRASIL, 1988).

O princípio da eficiência foi incluído no texto da Carta Magna por meio da Emenda Constitucional nº 19, de 04 de junho de 1998. A inclusão deste princípio ao texto constitucional nos anos 1990 está em consonância com os acontecimentos históricos que marcaram a administração pública naquela época.

A década de 1990 foi palco de acontecimentos importantes relativos ao cenário sociopolítico nacional. A título de referência, é nesse período que o modelo burocrático de gestão pública apresenta sinais de saturação, a reforma gerencial do Estado brasileiro entra em cena, as questões da transparência e da eficiência no serviço público ganham maior destaque, além da grande disseminação da microinformática e da rede mundial de computadores que ocorreu naquela década.

Ao se referirem à promulgação do texto constitucional de 1988, Kugelmas e Sola (1999) esclarecem que, por ter sido concebido logo após um período de extrema concentração fiscal e estatal (que resultava em práticas, tais como eleições indiretas, ampla dependência dos estados menos desenvolvidos, autonomia limitada dos governos estaduais e dicotomia partidária), “o padrão de organização federativa que então emerge é tido como um dos mais descentralizados entre os países em desenvolvimento” (KUGELMAS e SOLA, 1999, p. 67).

A descentralização prescrita no texto constitucional do final dos anos 1980 teria reflexos na década seguinte e aproximaria população e poder público. De acordo com Teixeira (2007), o pano de fundo das reformas políticas iniciadas na década de 1990 contribuiu para a difusão do ideal da vertente mais direta da democracia, consubstanciada na participação da sociedade civil, via órgãos representativos, nos espaços de deliberação e formação das políticas públicas.

De acordo com a autora, a gestão das políticas públicas, que sugerem um novo desenho das políticas sociais e prevê mais participação popular nas decisões e ações governamentais, foram preceituadas com a regularização do texto da Constituição Federal de 1988. Isso se tornou possível graças aos princípios da descentralização, municipalização e participação da sociedade civil em todo o processo de gestão dessas políticas, ou seja, participação popular nos espaços de deliberações das diretrizes das políticas públicas, do planejamento, da execução, do controle e da supervisão dos planos, programas e projetos governamentais.

Esses acontecimentos criariam uma relação entre expansão tecnológica, tomada de consciência popular e participação da sociedade na gestão pública, consolidando um ambiente propício à disseminação de aspirações coletivas, como o desejo por serviços públicos mais eficientes, cujo planejamento, execução e monitoramento envolvessem maior economia e melhor utilização de recursos oriundos de impostos, além da aceitação da necessidade de modernização da administração pública.

Dentre esses elementos, merece destaque a significativa popularização do uso de microcomputadores e a expansão do número de pessoas com acesso à *Internet* que aconteceu naquele período.

A título de referência de como essa popularização ainda se encontra em expansão, faz-se oportuno ressaltar o aumento da utilização da rede mundial de computadores na primeira década do século XXI. De acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2011 (PNAD 2011 - Acesso à *Internet* e posse de telefone móvel celular para uso pessoal), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2013), em 2011 setenta e sete milhões de pessoas com dez anos ou mais acessaram a *Internet* por algum motivo. Esse montante equivale a 46,5% do total de habitantes do Brasil.

Ainda de acordo com aquele Instituto, no período compreendido entre os anos de 2005 (primeira vez que o Instituto realizou pesquisas acerca do acesso à *Internet*)<sup>10</sup> e o de 2011, a população ativa (pessoas com dez anos ou mais) cresceu 9,7% enquanto o número de “internautas” (pessoas que utilizam a *Internet*) aumentou 143,8%, ou seja, um aumento de 45,8 milhões de pessoas em seis anos.

Publicado no ano de 2014, o Relatório do Desenvolvimento Humano, que apresenta dados relativos ao quantitativo da população de cada país que possui acesso à *Internet* em escala global, revelou que no Brasil 49,8% da população possui este acesso (PNUD 2014, p. 214-215).

Mas recentemente, em fevereiro de 2018<sup>11</sup>, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC 2016) do IBGE (2018) demonstrou que, em 2016, a porcentagem de brasileiros com idade acima de 10 anos que utiliza a *Internet* subiu para 64,7% do total dos habitantes do país.

A popularização da tecnologia influenciaria tanto as rotinas administrativas da máquina pública quanto o cotidiano da população, ao passo que ela proporcionou, ao mesmo tempo, uma real possibilidade de modernização das atividades desenvolvidas no serviço público e uma oportunidade de que os cidadãos tivessem mais acesso à informação e à comunicação. Por meio dessa ferramenta, os cidadãos podem monitorar as ações dos gestores públicos e também opinar a respeito delas, estreitando-se, dessa forma, os laços entre população e administração.

Outro fator ocorrido na década de 1990 que contribuiu para a consolidação da relação entre a tecnologia, a população e a gestão pública foi a publicação da nova versão do Código

---

<sup>10</sup> IBGE (2011, p. 40).

<sup>11</sup> PRESCOTT; 2018.

Brasileiro do Consumidor. A Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990, de acordo com Diniz (2005, p. 5) “consolidou um conjunto de aspirações dos cidadãos no que se convencionou chamar de Direitos do Consumidor”.

Esses ideais coadunam com o monitoramento popular das decisões tomadas na esfera pública, ao passo que os direitos dos cidadãos, previstos na lei, “personalizam a expressão da opinião e vontades pessoais no campo do consumo de bens e serviços” (DINIZ, 2005, p. 5).

Apesar do Código do Consumidor ser majoritariamente voltado ao inverso privado, esta Lei preceitua alguns princípios que coadunam com o ideal de uma administração pública mais eficiente, tendo em vista que o texto legal prevê que os órgãos públicos “são obrigados a fornecer serviços adequados, **eficientes**, seguros (...)” (BRASIL, 1990, Art. 22, grifo nosso), a “racionalização e melhoria dos serviços públicos” (BRASIL, 1990, Art. 4º, VII) e “a adequada e eficaz prestação dos serviços públicos em geral” (BRASIL, 1990, Art. 6º, X).

Em convergência com os ideais preceituados pelo Código do Consumidor, mais recentemente, em 2004, uma nova Emenda Constitucional alterou o artigo 5º da Constituição de 1988. Segundo Amaral e Uchôa (2013):

Já em 2004, com a Emenda Constitucional nº 45, foi acrescentado o inciso LXXVII ao artigo 5º da Constituição Federal, decretando, a partir de então, que “a todos, no âmbito judicial e administrativo, são assegurados a razoável duração do processo e os meios que garantam a celeridade de sua tramitação”. Mais um passo era dado para exigir que a Administração Pública atuasse com eficiência (AMARAL e UCHÔA, 2013, p. 4).

Em 18 de novembro de 2011, é sancionada a Lei nº 12.527, conhecida como Lei de Acesso à Informação (LAI). A LAI é um instrumento de promoção de transparência e controle popular que potencializa o monitoramento das ações dos gestores públicos por parte dos cidadãos. Ela garante o acesso irrestrito a todo documento e/ou informação produzida por todos os entes do poder público ou por eles custodiada, desde que o documento ou a informação não seja de cunho pessoal e/ou legalmente classificada como sigilosa (CGU 2018a; CGU, 2018b).

Em 11 de maio de 2016, a publicação do Decreto nº 8.777 institui a política de dados abertos, ratificando os preceitos de transparência, facilidade de acesso, intercâmbio de informações e oferta de serviços digitais de forma integrada no âmbito do Poder Executivo Federal.

Em 2017, com o intuito de desburocratizar e deixar o atendimento do serviço público mais ágil e eficiente, os Ministérios da Transparência e Controladoria-Geral da União (CGU) e do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MP) lançaram a ferramenta “Simplifique!”.

A ferramenta, além de visar à maior eficiência dos serviços públicos, promove uma oportunidade de interação entre cidadão e administração pública, ao passo que prevê a possibilidade de qualquer cidadão poder enviar uma sugestão de simplificação dos serviços prestados por qualquer órgão ou entidade do Poder Executivo Federal, por meio de sistema *on-line* desenvolvido para este fim (CGU e MP, 2018).

Em 17 de junho do mesmo ano, é publicado o Decreto nº 9.094, que regulamenta a simplificação do atendimento prestado aos usuários do poder público e dá outras providências. Dentre elas, estão a dispensa de reconhecimento de firma em documentos produzidos no país e a aplicação de soluções tecnológicas que visem à simplificação do atendimento aos usuários dos serviços públicos.

Amaral e Uchôa (2013, p. 4) afirmam que é crescente a pressão da sociedade no sentido de que haja melhoria na utilização dos recursos públicos, ou seja, que essas receitas sejam aplicadas de maneira mais eficiente pelos gestores e agentes públicos.

Com base nas ponderações dos autores e nas colocações acima mencionadas, não se configura exagero ponderar que, a partir dos anos 1990, a administração pública inicia um processo de adaptação às exigências de uma sociedade que, cada vez mais ciente de seus direitos, faz uso das novas tecnologias para monitorar as ações e políticas governamentais.

O acompanhamento popular possibilita que os cidadãos tenham informações relativas às iniciativas dos gestores e, a partir da reflexão acerca desses dados, possa se posicionar criticamente mediante as discricionariedades das decisões dos agentes públicos. Possibilita ainda que os contribuintes tenham subsídios para exigir que a administração pública atue em consonância com os preceitos constitucionais que a regem. Nesse sentido, a questão da transparência e da eficiência no contexto da administração pública merece posição de destaque.

Conforme apontado por Amaral e Uchôa (2013, p. 4), o “texto constitucional e senso comum convergem”, ou seja, com base nas exigências constitucionais e legais, tendo a evolução da tecnologia como aliada, a população espera que os agentes públicos sejam capazes de oferecer serviços de qualidade, consumindo-se o mínimo de recursos possível, considerando que todos os gastos públicos são custeados por meio de impostos pagos por todos.

### 1.3.2 A “cultura do papel” versus novas tecnologias: paradigmas em conflito

A partir deste ponto, é conveniente aprofundar a definição do conceito de paradigma aqui empregado. O vocábulo “paradigma” é polissêmico. Com base em Vasconcellos (2012), pode-se dizer que Thomas Khun foi precursor no que se refere à importância do estudo dos paradigmas no meio científico. De acordo com a autora, o termo “paradigma” entrou em evidência nos anos 1960, quando foi amplamente utilizado por Khun em 1962, principalmente a partir da publicação de seu livro “A estrutura das revoluções científicas”. Nesta obra, o autor define paradigma como “as realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência” (KUHN, 1998, p. 13). Contudo, considerando a polissemia do vocábulo acima referida, Vasconcellos (2012) esclarece que o Kuhn utilizou o termo “paradigma” com diversos sentidos diferentes em sua obra. Dentre elas, “paradigma” “no sentido de crenças e valores compartilhados - é o aspecto mais novo e menos compreendido de seu livro” (VASCONCELLOS, 2012, p. 38).

Ainda de acordo com Vasconcellos (2012, p. 29), “(...) o termo paradigma tem sido amplamente usado para se referir à forma como percebemos e atuamos no mundo, ou seja, às nossas regras de ver o mundo”.

Dessa forma, em um primeiro momento, com base nas ponderações da autora, torna-se possível o vislumbre da definição de paradigma aqui pretendida, a qual pode se enquadrar como os padrões de conduta adotados em determinados contextos, por meio dos quais os seres humanos forjam suas relações, sejam elas pessoais, profissionais ou acadêmicas.

Guba e Lincoln (1994) definem paradigma “como um conjunto de crenças básicas (ou metafísicas) que lidam com princípios essenciais ou derradeiros. Representa uma visão de mundo que define, para o seu detentor, a natureza do “mundo”, o lugar do indivíduo nele, e o âmbito de possíveis relacionamentos com esse mundo e suas partes, como acontece, por exemplo, com as suas cosmologias e teologias.” (GUBA, & LINCOLN, 1994 p.107).

Assim, um paradigma também pode ser encarado como uma lente por meio da qual o homem enxerga o mundo que o rodeia, uma ferramenta que o auxilia a construir suas convicções, seus atos e decisões.

Com base nas ponderações dos autores, considerando o contexto histórico do país, tornam-se perceptíveis os motivos da grande influência que a “cultura do papel” tem no contexto da gestão pública brasileira. Por muito tempo, a administração pública brasileira foi associada à burocracia (e suas disfunções).

A relação entre a administração pública brasileira e a “cultura do papel” foi ratificada na década de 1930, na era Vargas, período no qual se instituiu o modelo burocrático de gestão pública no Brasil.

Nesse contexto, considerando a necessidade de controle e registro das ações administrativas, por muito tempo os documentos e processos impressos, carimbos e demais itens relacionados à “cultura do papel” figuraram não apenas como instrumentos de trabalho dos agentes públicos, mas como símbolos de associação entre as atividades exercidas por eles e pilhas e mais pilhas de papel.

No que tange às práticas administrativas da UFJF não foi diferente. Apesar do contato com novas tecnologias ter feito parte de sua história institucional já nos anos 1970 (conforme será demonstrado mais a frente) a “cultura do papel” ainda se faz presente nas rotinas de gestão da Instituição na atualidade, principalmente no que se refere à confecção de processos administrativos.

A produção de documentos impressos, tais como memorandos, ofícios e processos fazem parte dos trabalhos administrativos tanto quanto o uso de sistemas informatizados<sup>12</sup>, demonstrando a força da “cultura do papel” na Instituição.

Até o ano de realização desta pesquisa (2018), todos os autos dessa natureza ainda são impressos na UFJF, o que se configura como uma prática cara (tendo em vista o uso constante de papel, impressoras, cartuchos de *toner*, caixas-arquivos, armários para alocação dessas caixas, pastas suspensas, etiquetas, grampos, cliques de papel, carimbos, tinta para almofadas de carimbos, livros de protocolo, dentre outros insumos diretos e indiretos) e sujeita a falhas (como o extravio ou perda de documentos, por exemplo).

Contudo, com o passar do tempo e o desenvolvimento de novas tecnologias, o cenário administrativo público nacional começa a assimilar e adotar novas práticas de gestão. Nesse sentido, conforme abordado na seção anterior, os anos 1990 se configuram como uma época relevante para esta transição de ideais, tanto por ter sido o período no qual foi instituída a reforma gerencial do Estado brasileiro, que fora concebida calcada em ideais de aprimoramento e modernização da máquina pública, quanto pela popularização e expansão do uso da rede mundial de computadores que, devido ao aumento significativo do número de usuários, começa a entrar em evidência naquele período.

No que se refere à reforma gerencial, o Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado (BRASIL, 1995) preceituava a existência de uma rede de comunicação moderna, que

---

<sup>12</sup> Por exemplo, o SIGA, SCDP, SIAPE, SIAPENET, SIMEC, SIGEPE, Ações Judiciais, SIGAC, e-Pessoal, Sistemas de Trilhas de Auditoria/CGU, RAIS, DIRF e AFD.

contivesse dados interligados, que fosse ao mesmo tempo segura e ágil e que interligasse a administração pública. Com isso, seria possível o compartilhamento adequado das informações contidas em bancos de dados de todo o aparelho do Estado.

O documento também previa que houvesse um serviço de comunicação eletrônica que possibilitasse o repasse à sociedade e aos próprios órgãos públicos da maior quantidade possível de informação, contribuindo para a melhor transparência e maior eficiência nos serviços prestados pelo Estado.

Já naquela época, a partir da infraestrutura de comunicação de dados existentes em Brasília (tais como a Rede Metropolitana de Alta Velocidade – REMAV e a Rede de Pacotes - RENPAC), O Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado (BRASIL, 1995) previa a criação da “Rede do Governo”, que posteriormente deveria ser estendida a todo o país, com o intuito de promover mais segurança nas comunicações, maior padronização de procedimentos, diminuição de custos e compartilhamento de informações, de forma a evitar desperdícios.

A princípio, enquanto a integração nacional não era possível, foram interligados bancos de dados e informações por meio da *Internet*, interconectando alguns órgãos em Brasília por meio de serviços de comunicação eletrônica. O Plano Diretor (1995) também aborda os sistemas informatizados utilizados pela administração, no que tange à gestão de “pessoal civil, serviços gerais, organização e modernização administrativa, informação e informática, planejamento e orçamento e controle interno” (BRASIL, 1995, p. 66). Ainda de acordo com o Plano Diretor (BRASIL, 1995), naquela época, para essas finalidades, vários sistemas foram desenvolvidos ou estavam em fase de desenvolvimento<sup>13</sup> e que, dentre outros propósitos, os objetivos desses sistemas eram:

(...) permitir a transparência na implementação das diversas ações do governo, possibilitando seu acompanhamento e avaliação, bem como a disponibilização das informações não privadas e não confidenciais para o governo como um todo e a sociedade (BRASIL, 1995, p. 66).

O Plano Diretor (BRASIL, 1995) esclarece ainda que, naquela época, os referidos sistemas, independentemente do propósito de sua criação, estavam sendo utilizados majoritariamente para suprir as necessidades operacionais da administração pública e, conseqüentemente, não funcionavam como instrumento de tomada de decisão.

Nesse sentido, ainda de acordo com o Plano Diretor (BRASIL, 1995), era preciso a interligação e redirecionamento estratégico desses sistemas de forma que elas pudessem

---

<sup>13</sup> Tais como o SIAPE, SIAFI, SIDOR, SISPLAN e SIORG.

incorporar os novos conceitos de gestão do Estado e possibilitar que as informações fossem coletadas sem duplicidade, processadas de forma segura e disponibilizadas a toda administração.

O documento esclarece ainda que, por meio do aumento da confiabilidade e diminuição dos custos desses sistemas, seria possível torná-los acessíveis a toda sociedade, de forma que ela pudesse controlar e julgar o desempenho da administração pública. As informações seriam veiculadas por vários meios, com ênfase em sistemas de fácil acesso, como é o caso da *Internet*.

Com base nas ponderações apresentadas pelo Plano Diretor (BRASIL, 1995), ao abordarem elementos como a interligação de sistemas por meio da *Internet*, compartilhamento de informações entre os próprios entes da administração e entre a administração e a população, redução de custos, gestão mais transparente e eficiente, percebe-se que o Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado (BRASIL, 1995), em meados dos anos 1990, já vislumbrava funcionalidades das quais o PEN-SEI disporia a partir do final da primeira década do século XXI e também o que seria regulamentado pela LAI anos mais tarde, em 2017.

Assim, tanto os ideais contidos no Plano Diretor (BRASIL, 1995) quanto à popularização do uso da microinformática e da *Internet* proporcionaram caminhos fecundos à implantação e aceitação de formas mais modernas de gestão, como é o caso do governo eletrônico (e-Gov), por exemplo.

No que se refere à relação entre o uso das tecnologias da informação e da comunicação (TICs) e o e-Gov, Barbosa, Diniz, Junqueira e Prado (2009, p. 25) afirmam que “o uso estratégico das TICs como elemento viabilizador de um novo modelo de gestão pública evoluiu para o que é hoje chamado de governo eletrônico”.

Para Diniz, Prado e Ribeiro (2012), a definição de “governo eletrônico” pode variar. Contudo, é comum que este conceito seja associado ao uso da *Internet* como ferramenta na prestação de serviços públicos ou à utilização mais geral de sistemas não informatizados, que podem ser ou não baseados na rede mundial de computadores para a organização e gestão de processos internos da administração pública (DINIZ, PRADO e RIBEIRO, 2012, p. 15).

Os autores corroboram que é nos anos 1990, mas especificamente no final da década, que o conceito de e-Gov ganha significativa relevância no cenário sociopolítico nacional basicamente por dois motivos.

O primeiro é o aumento e a popularização do uso de tecnologias interativas proporcionada pela expansão da microinformática e da *Internet* pela sociedade civil. Ao

dissertar sobre o aumento do uso de microcomputadores<sup>14</sup> no final dos anos 1990, Diniz (2005) afirma que “muito mais pessoas passaram a usar o computador como ferramenta de produção de conhecimento (...)” naquela época (DINIZ, 2005, p. 5).

O segundo fundamento enumerado pelos autores é a consolidação de modelos mais modernos de administração no setor público, no contexto da Reforma do Estado, baseadas no uso intensivo das TIC<sup>15</sup>, (DINIZ, PRADO e RIBEIRO, 2012, p. 15).

Dessa forma, com base nas ponderações dos autores, quando se aborda o conceito de governo eletrônico, nota-se uma série de vantagens na adoção dessa prática, pois a interatividade pressuposta no uso das referidas tecnologias, bem como a contenção de custos subentendidas no uso das TIC como ferramenta de gestão pública vão ao encontro dos princípios constitucionais de uma administração mais transparente e eficiente. Dentre elas, merece destaque a possibilidade de promoção de controle social e economia de recursos públicos.

Pinho (2008) esclarece que o governo eletrônico é representado tanto pela informatização das atividades internas da administração quanto pela comunicação com o público externo. Dessa forma, o uso da *Internet* como ferramenta administrativa pode propiciar um canal de participação popular nas decisões governamentais, estreitando a comunicação entre o governo e a sociedade, com um baixo custo envolvido. Por meio da rede mundial de computadores, a população tem como acompanhar, fiscalizar e expressar seu ponto de vista no que se refere às ações dos gestores públicos.

Dentre as vantagens proporcionadas pela prática do governo eletrônico, além da promoção de transparência nos atos públicos e possibilidade de participação popular na gestão, pode-se considerar ainda a economia de recursos implícita no processo.

Considerando que (pelo menos em tese) quanto mais informatizados forem os procedimentos administrativos, menos insumos como papel, cartuchos de impressora, carimbos etc. serão necessários para a execução das atividades administrativas de determinada organização pública, pode-se dizer que a disponibilização de dados e documentos oficiais por meio eletrônico, como já acontece com as publicações *on-line* do Diário Oficial da União (DOU), por exemplo, também representam significativa economia de capital público, por dispensarem o uso de papel e demais matérias-primas indiretamente relacionadas à confecção e gestão de documentos e processos administrativos impressos.

---

<sup>14</sup> Computadores de menor porte

<sup>15</sup> Tecnologias da Informação e da Comunicação

Com base nas ponderações dos autores supramencionados, pode-se concluir que a prática do governo eletrônico ainda é incipiente no Brasil, considerando que este conceito começa a ter espaço nas agendas governamentais apenas na década de 1990. Contudo, o e-Gov se apresenta como uma iniciativa de suma importância para a gestão pública, ao passo que se constitui como ferramenta de promoção de economia de recursos públicos e de democracia por meio digital, ou seja, do uso da *Internet* e outros mecanismos tecnológicos como formas de promoção de mais transparência, monitoramento e participação popular nas decisões governamentais.

A relação entre a expansão do uso de novas tecnologias e a busca por um governo mais transparente e eficiente (que resultaria no conceito de governo eletrônico) é ratificada por Barbosa, Diniz, Junqueira e Prado (2009). Segundo os autores:

(...) temas como desempenho, eficiência, eficácia, transparência, mecanismos de controle, qualidade do gasto público e prestação de contas, relacionados ao processo de modernização da gestão pública, foram associados ao processo de construção de programas de governo eletrônico (BARBOSA, DINIZ, JUNQUEIRA e PRADO, 2009, p. 25).

Outro fator que contribuiu para a aceitação de formas mais modernas de gestão foi a crise do modelo burocrático que a administração presenciou na década de 1980, considerando que a “cultura do papel” está fortemente ligada às disfunções desse paradigma de gestão.

Em relação a esse assunto, Barbosa, Diniz, Junqueira e Prado (2009) esclarecem que o aumento nas ações no sentido de modernizar não apenas a máquina pública, mas o Estado brasileiro como um todo, não foi uma consequência apenas da crise fiscal dos anos 1980 (que seria um dos fatores que ensejariam a reforma gerencial da década de 1990), mas também uma repercussão do esgotamento do modelo burocrático de gestão e do modo de intervenção estatal (Barbosa, Diniz, Junqueira e Prado, 2009).

Ainda que, como conceito, a burocracia exista para imprimir eficiência máxima a uma organização, seus desdobramentos práticos apresentam disfunções, tais como morosidade e valorização dos meios e não dos fins. Por essa razão o termo designa, de forma corriqueira, o avesso do que representa de fato.

O paradigma burocrático que se consolidou em resposta ao longo período de práticas clientelistas e patrimonialistas que permearam a gestão pública do Brasil desde a sua colonização até a era Vargas levou a administração a se focar mais nos meios do que nos fins, ou seja, dava-se mais importância aos rituais procedimentais do que aos resultados das ações, iniciativas e políticas públicas em prol do bem-estar coletivo.

Nas palavras de Bresser-Pereira (1996, p. 5, grifo nosso), a administração burocrática tornou-se lenta, **cara**, autorreferida, pouco ou nada orientada para o atendimento das demandas dos cidadãos. Os aspectos destacados pelo autor são disfunções do modelo (conceitual) burocracia.

Conforme exposto acima, o modelo burocrático de gestão pública foi instaurado no Governo Vargas na década de 1930, como iniciativa “para substituir a administração patrimonialista, que definiu as monarquias absolutas, na qual o patrimônio público e o privado eram confundidos” (Bresser-Pereira, 1996, p. 9).

A partir dos anos 1990, a reforma gerencial buscou tornar a burocracia vigente no país mais eficiente e menos disfuncional. Contudo, considerando a longa vigência de tais disfunções, é compreensível que práticas repletas de imperfeições tenham raízes profundas e que sua essência não seja alterada subitamente.

Dessa forma, pode-se ponderar que o fato de o modelo burocrático ainda ser o paradigma predominante de gestão pública na década de 1980 tenha exercido grande influência na maneira como as novas tecnologias eram incorporadas às rotinas administrativas dos órgãos públicos, nos quais o papel estava fortemente vinculado às práticas de gestão.

Ao se referir ao processo administrativo, Carvalho Filho (2015, p. 1008) esclarece que esta modalidade de documento público é conceituada como “o instrumento que formaliza a sequência ordenada de atos e de atividades do Estado e dos particulares a fim de ser produzida uma vontade final da Administração”.

Gasparini (2003, p. 893) ratifica esse entendimento ao definir processo administrativo como “o conjunto de atos ordenados, cronologicamente praticados e necessários a produzir uma decisão sobre certa controvérsia de natureza administrativa”.

Tomando-se por base as definições apresentadas pelos autores e considerando que, por décadas, o papel se constituiu como o instrumento por meio do qual os atos administrativos tornavam-se visíveis e palpáveis, pode-se dizer que um documento é dotado de relevante simbolismo no contexto da gestão pública.

Nesse sentido, o processo administrativo convencional, que se constitui de um agrupamento de documentos de papel, representa a consubstanciação de um objetivo a ser cumprido, de um trabalho a ser realizado, potencializando o seu simbolismo no universo da gestão pública burocrática.

Dessa forma, considerando a influência do paradigma burocrático que ainda vigorava nos anos 1980, com algumas exceções, pode-se dizer que a princípio a tecnologia foi se incorporando ao universo da gestão pública com o objetivo de gerar e gerenciar documentos

de papel, não de substituí-los por versões eletrônicas. Nesse contexto, é como se o documento ou o processo eletrônico “não tivessem valor” ou “não existissem” simplesmente por não serem tangíveis.

Conforme esclarecido por Vasconcellos (2012), os paradigmas estão presentes nas convenções sociais, em ações que vão desde as mais simples e corriqueiras, como a decisão de qual roupa utilizar no ambiente de trabalho, até as mais complexas, como a elaboração de projetos de licitação, de construção de prédios ou da decisão de testar ou não drogas experimentais contra o câncer em seres humanos. Esses padrões de conduta fazem parte das rotinas de trabalho e da vida pessoal dos indivíduos que constituem determinada sociedade, ou seja, “os paradigmas estão em todos os aspectos de nossas vidas, em nossas práticas domésticas, religiosas, profissionais, educacionais, sociais, científicas” (VASCONCELLOS, 2012, p. 32).

A autora esclarece ainda que a influência dos paradigmas, tanto no que diz respeito à percepção quanto no que se refere às ações dos indivíduos, faz com que eles acreditem que a maneira como executam suas atividades é “o certo” ou “a única forma de fazer” (Vasconcellos, 2012, p. 31).

Assim, com base nas afirmações da autora, é possível dizer que o simbolismo que por mais de um século se associou à “cultura do papel” e, conseqüentemente, aos documentos e processos impressos figurou como uma barreira natural à aceitação e a adoção da modalidade eletrônica de documentos administrativos em grande escala simplesmente por este gênero documental não ser físico, ou seja, não ser o “jeito certo” de gerenciar a burocracia.

No contexto da UFJF, a situação se repetiu. A tendência ao uso de novas tecnologias como ferramenta de gestão chegou à Instituição ainda no período ditatorial. Contudo, considerando a tendência nacional que pautava as ações da administração pública à época, a UFJF utilizou as novas tecnologias e sistemas informatizados não para gerar e gerenciar documentos eletrônicos, mas para criar e administrar documentos e processos administrativos impressos, em sua maioria. Em outras palavras, apesar de a UFJF ter adotado a informática e as ferramentas de gestão que ela proporciona em suas rotinas de trabalho já nos anos 1970, a “cultura do papel” ainda se constituiria uma realidade nas práticas administrativas da Instituição por muito tempo, conforme será apresentado a seguir.

### 1.3.3 Sistema Integrado de Gestão Acadêmica da UFJF: o paradigma atual

O estreitamento da relação entre tecnologia e administração pública tem início ainda nos anos 1970. Para Diniz (2005):

A história da informática na gestão pública brasileira seguiu a mesma trajetória que a sua inserção no setor privado. Teve início, na década de 70, fundamentado na gestão das receitas e despesas e prosseguiu até as experiências mais recentes, com foco na entrega de serviços ao cidadão (DINIZ, 2005, p. 1).

De acordo com o autor, em sua fase inicial, a utilização das tecnologias da informação no cenário da gestão pública estava mais restritamente ligada à conjuntura financeira, ou seja, ao contexto da modernização e automação da gestão tributária e das despesas (em especial a folha de pagamento) (DINIZ, 2005, p. 4). Desse modo, com base nas ponderações do autor, pode-se dizer que no período que compreende a gênese da relação entre tecnologia e gestão pública não houve grande preocupação em utilizar informática e sistemas informatizados para a confecção e gestão de documentos e processos administrativos eletrônicos.

No contexto específico da UFJF não foi diferente. A informatização de procedimentos é uma prática que faz parte de sua conjuntura administrativa desde a década de 1970, tendo sido incrementada e aprimorada desde então. De acordo com Marangon (2015, p. 17), “desde a sua criação, a UFJF já trabalhou com cinco sistemas de informação na área acadêmica”.

O primeiro desses sistemas era baseado no uso de um *mainframe*<sup>16</sup>, no qual eram executados outros sistemas de gestão acadêmica e administrativa. Nas palavras de Guedes, Matos e Neto (2011):

O processo de informatização na UFJF começou no início da década de 1970, com a utilização de um mainframe IBM1130. Neste mainframe eram executados os sistemas acadêmico, vestibular, folha de pagamento, almoxarifado e patrimônio (GUEDES, MATOS e NETO, 2011, p. 1).

Na década de 1980, a UFJF migra para a microinformática. Nessa época, os sistemas de gestão que eram executados em *mainframe*, ou seja, por meio de um computador de grande porte, tiveram de ser modificados, de forma que eles pudessem ser executados em microcomputadores. A conversão dos sistemas para um formato compatível com a

---

<sup>16</sup> Segundo Cruz, Flores e Garcia (2011), “*mainframe* é um computador de grande porte, dedicado normalmente ao processamento de um volume grande de informações. Os mainframes são capazes de oferecer serviços de processamento a milhares de usuários através de milhares de terminais conectados diretamente ou através de uma rede. (O termo *mainframe* se refere ao gabinete principal que alojava a unidade central de processamento nos primeiros computadores.)”.

microinformática proporcionou que eles fossem adaptados à realidade dos departamentos nos quais eram executados. De acordo com Guedes, Matos e Neto (2011):

Em meados da década de 1980, com o processo de migração para a microinformática, os sistemas foram convertidos para a linguagem Clipper, sendo alguns transformados em sistemas departamentais, executados na própria unidade. Dentre estes, destacou-se o sistema SPOC – Sistema de Pagamentos, Orçamento e Compras, programado em Joiner (um port da linguagem Clipper para sistemas operacionais Unix-like). (GUEDES, MATOS e NETO, 2011, p. 1).

Ao se referirem a essa época, Levy e Drago (2005, p. 311) esclarecem que “os microprocessadores, e sua faceta mais visível, os microcomputadores, a indústria do *software* e variados dispositivos de tratamento e comunicação de dados são as expressões maiores dessa nova era”. Os autores ponderam ainda que “a massificação do uso (da) Internet, ocorrida nos últimos anos do século anterior, é outro marco tecnológico com profunda repercussão sobre a vida das organizações” (LEVY e DRAGO, 2005, p. 311).

Considerando a já mencionada popularização em escala mundial do uso de computadores e da *Internet* que aconteceria na década de 1990, a opção da Universidade pela migração para a microinformática em meados dos anos 1980 poderia ser considerada como um pioneirismo, tendo em vista que “o sistema SPOC foi amplamente utilizado por vários setores da administração da UFJF, inclusive permitindo a integração com os sistemas do governo federal” (GUEDES, MATOS e NETO, 2011, p. 01). Contudo, enquanto a microinformática se popularizaria e o número de pessoas com acesso à *Internet* cresceria ao longo da década de 1990, em 1989, ainda de acordo com Guedes, Matos e Neto, (2011, p. 1), a UFJF retorna parcialmente à plataforma de *mainframe*, fazendo uso do modelo A9BR da empresa Unisys e o “Sistema de Automação Universitária (SAU)”, desenvolvido pela empresa TECHNE S.A.

O retorno foi parcial porque a área de gestão administrativa permaneceu em plataforma baixa, fazendo uso do SPOC e de outros sistemas departamentais. Matos e Ribeiro (2011) esclarecem ainda que o SAU possuía código fonte aberto, o que possibilitava à UFJF realizar aperfeiçoamentos e adaptações à sua realidade.

Como dito antes, Levy e Drago (2005) anunciaram que a expansão da tecnologia influenciaria os paradigmas e procedimentos das instituições. Por conseguinte, em consonância com o que fora preconizado pelos autores, o final dos anos 1990 marcou uma das

grandes influências que a tecnologia viria ter nas rotinas de gestão institucionais: o “*bug*<sup>17</sup> do milênio”.

No contexto da UFJF, com base em Guedes, Matos e Neto (2011), o *bug* do milênio funcionou como uma espécie de estopim para a assunção da necessidade de mudança relativa à estrutura de informática e de sistemas informatizados utilizados pela Universidade.

Assim, com a iminência da chegada do ano 2000<sup>18</sup>, último ano da década de 1990, impulsionada por fatores externos e internos, a Instituição se deparou com duas possíveis e distintas trajetórias: ou envidaria grandes esforços no sentido de adaptar todo o sistema vigente, ou migraria para uma nova estrutura em plataforma baixa, realizando um procedimento conhecido como *downsizing*<sup>19</sup> (GUEDES, MATOS e NETO, 2011).

Segundo Fayer (2013), na prática, esse processo significava adaptar o sistema originalmente hospedado em um computador de grande porte (ou *mainframe*) para computadores menores (os supracitados microcomputadores, também conhecidos como computadores pessoais ou simplesmente “PCs”<sup>20</sup>).

Considerando a popularização pela qual a microinformática passava à época, não é de se surpreender que a segunda possibilidade tenha sido a escolhida. Por conseguinte, fizeram-se necessários investimentos em infraestrutura, tanto no que diz respeito a *hardwares*, quanto no que se refere a *softwares*, enfim, subsídios que possibilitassem a adaptação do sistema originalmente hospedado em *mainframe* para computadores convencionais.

Ao dissertarem sobre esse período da história institucional da UFJF, Matos e Ribeiro (2011) esclarecem que:

Com o problema do *bug* do ano 2000, que atingia o sistema devido à forma de armazenamento das datas, a UFJF realizou o *downsizing* para plataforma baixa. A universidade adquiriu servidores IBM xSeries, executando sistema operacional Windows e banco de dados Oracle. Os sistemas de informação para registros acadêmicos (LYCEUM) e a para recursos humanos (ERGON) foram adquiridos junto à empresa TECHNE S.A. As bibliotecas foram atendidas com o sistema

<sup>17</sup> De acordo com a versão *on-line* do dicionário Michaelis (2017), a palavra em língua inglesa *bug* significa literalmente “*inseto*”, contudo, no jargão da informática, reporta-se a um erro, ou seja, uma falha de lógica na concepção de determinado *software*. O “*bug* do milênio” foi um medo coletivo de que, na passagem de 31 de dezembro de 1999 para 01 de janeiro de 2000, os computadores da época não entendessem a mudança e causassem uma pane geral em sistemas e serviços (DANTAS, 2016). Apesar de ter ficado popularmente conhecido como o “*bug* do milênio” o evento não aconteceu de fato na passagem do segundo milênio para o terceiro (vide nota de rodapé nº 18).

<sup>18</sup> É muito comum que haja confusão em relação ao término da década de 1990 e conseqüentemente ao final do século XX e início do XXI. A década de 1990 teve início em 01/01/1991 e terminou em 31/12/2000 (FRANCO e SANTANA, 2011). Logo, a transição simultânea da década de 1990, do século XX e do segundo milênio aconteceu de fato de 31/12/2000 para 01/01/2001.

<sup>19</sup> Freeman *et al* (1993), “*downsizing* constitui um conjunto de atividades, tomadas por parte da gestão de uma organização, destinadas a melhorar a eficiência organizacional, produtividade e/ou competitividade”.

<sup>20</sup> Abreviatura de *personal computers* (ou computadores pessoais) em língua inglesa.

israelense ALEPH, executado em uma plataforma SUN, executado no sistema operacional Solaris.

A adaptação ao novo paradigma de informática utilizado na Instituição foi fundamental, contudo, não atendeu a todas as necessidades da UFJF. Dentre os problemas que surgiram a partir da adequação ocorrida à época, pode-se enumerar a dificuldade de customização, elevado custo de manutenção e a falta de integração entre os sistemas. Esses impasses geraram a necessidade de adoção de medidas adicionais por parte do corpo técnico da Instituição, tais como o desenvolvimento de novos sistemas que atendessem às especificidades da Universidade. Nas palavras dos autores:

Estes sistemas possuíam alguns pontos comuns: usavam o modelo cliente/servidor; o código fonte era completamente fechado; as customizações eram difíceis, demoradas e, em alguns casos, impossíveis; os custos de aquisição e manutenção mensal eram elevados e as bases de dados não eram integradas entre si. Em paralelo, como estes sistemas não atendiam a todas as demandas da UFJF, vários pequenos sistemas foram desenvolvidos para atender situações específicas, naturalmente sem forma alguma de integração (MATOS e RIBEIRO, 2011, p. 02).

De acordo com os autores, em face aos referidos obstáculos, em 2002, a administração superior da UFJF reconheceu em nível mais aprimorado a necessidade de uma reestruturação de todo o sistema de informática institucional, em um procedimento que atingisse níveis tanto gerenciais quanto técnicos.

As premissas das ações adotadas naquela época estavam em consonância com o contexto histórico acima exposto (iniciado no final dos anos 1980/início dos 1990), considerando que, dentre outros objetivos, visava-se obter maior “transparência das informações”, “discussão dos fluxos de trabalho e de documentos adotados pela universidade”, considerando que muitos desses “fluxos eram considerados ultrapassados ou não adaptados às tecnologias existentes”, integração do sistema administrativo com ferramentas de uso mais geral, como correio eletrônico e sistemas do governo federal e “implantação de processos de melhoria da qualidade” (MATOS e RIBEIRO, 2011, p. 02). Estava formado o contexto que se consolidaria como o berço do Sistema Integrado de Gestão Acadêmica (SIGA) da UFJF.

Pautando-se na necessidade de maior independência e autonomia institucional e melhoria nos processos de gestão, em 2003, uma série de medidas foi adotada pela Universidade.

Primeiro, os contratos com as supracitadas empresas de *software* foram encerrados, de forma que a Instituição pudesse implantar um sistema informatizado de gestão acadêmica e

administrativa, desenvolvido pela própria equipe técnica da UFJF. Esse sistema, dentre outras funcionalidades, seria capaz de gerenciar processos e documentos administrativos.

O SIGA vigora até a atualidade e se consolidou como principal paradigma vigente no que diz respeito à gestão de processos e outros documentos administrativos na Universidade. Nas palavras de Matos e Ribeiro (2011):

Considerando a importância da informação para uma **gestão efetiva e transparente**, a Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF – iniciou, em 2003, o processo de desenvolvimento e implantação do Sistema Integrado de Gestão Acadêmica – SIGA, que abrange as áreas acadêmica e administrativa. O sistema, desenvolvido por técnicos da própria UFJF, utiliza a filosofia do *software* livre, é acessível através da Internet, possui uma estrutura modular e acessa uma única base integrada de dados (MATOS e RIBEIRO, 2011, p. 2, grifo nosso).

Ressalte-se que o referido módulo de administração do SIGA “envolve as ‘atividades meio’ da universidade” e, dentre outras funcionalidades, possibilita o “**controle do trâmite** dos processos da UFJF” (MATOS e RIBEIRO, 2011, p. 5, grifo nosso) e não dos processos em si. Em outras palavras, com base nas colocações dos autores, percebe-se que a “cultura do papel” sempre teve grande influência nas rotinas administrativas da UFJF.

Um reflexo disso é que na origem do seu sistema de gestão, vislumbrou-se apenas informatização dos “trâmites” dos processos administrativos, ou seja, do caminho que os autos de papel devem percorrer dentro e/ou fora da Universidade, para atingir seu objetivo, e não a possibilidade do processo todo ser digital.

A esse respeito, com base em Morin (2005), é possível dizer que a postura da UFJF era condizente com o contexto cultural que englobava grande parte da administração pública à época, que ainda se encontrava muito imersa em resquícios do paradigma burocrático de gestão (e suas disfunções).

O autor esclarece que os paradigmas consolidados em determinada conjuntura cultural influenciam o modo de ação e as decisões dos indivíduos inseridos naquele contexto. Dessa forma, as escolhas, opiniões, comportamentos e até mesmo os discernimentos desses indivíduos são inconscientemente balizados de acordo com os padrões já estabelecidos naquele ambiente. Nas palavras do autor:

Qualquer conhecimento opera por seleção de dados significativos e rejeição de dados não significativos: separa (distingue ou disjunta) e une (associa, identifica); hierarquiza (o principal, o secundário) e centraliza (em função de um núcleo de noções-chaves); estas operações, que se utilizam da lógica, são de fato comandadas por princípios “supralógicos” de organização do pensamento ou *paradigmas*, princípios ocultos que governam nossa visão das coisas e do mundo sem que tenhamos consciência disso (MORIN, 2005, p. 10).

Com base nas ponderações de Matos e Ribeiro (2011), considerando que o SIGA é um sistema integrado de gestão que abrange as áreas acadêmica e administrativa, no que se refere aos procedimentos dessa natureza, é possível concluir que o paradigma atualmente adotado pela Instituição consiste na utilização do SIGA em todos os setores da Universidade cujas rotinas de trabalho demandem procedimentos desse gênero. Dentre essas atividades, incluem-se abertura e tramitação de processos administrativos, realização de requisições de serviços<sup>21</sup> e materiais, registro de frequência de servidores<sup>22</sup>, comunicação interna<sup>23</sup>, registro de notas, geração de históricos escolares etc.

Os procedimentos que circundam a mudança organizacional geralmente não são simples, ou conforme colocado pelos próprios autores, a “quebra de paradigmas adotados há décadas não é um processo fácil” (MATOS e RIBEIRO, 2011, p. 4).

Ainda dissertando acerca dos paradigmas e da influência que eles exercem nas ações e decisões dos indivíduos em determinado contexto, Vasconcellos (2012, p. 34) esclarece que “existem experimentos em neuroanatomia e neurofisiologia que demonstram que o sistema nervoso só começa a registrar estímulos a partir do momento em que esses começam a ter significado”.

Com base nas colocações da autora, é possível ponderar que a confecção e gestão de documentos eletrônicos não fazia sentido naquela época, considerando que as pessoas envolvidas no processo não estavam isentas da influência do meio que as contornava. Dessa forma, no período que compreendeu a implantação do SIGA, é perfeitamente compreensível que não se vislumbrasse a produção de documentos e processos administrativos na modalidade eletrônica como ferramenta de promoção de transparência e economia de recursos públicos, considerando que, no início dos anos 2000, a produção e gestão de documentos de papel era (e ainda é) o paradigma consolidado no contexto da cultura organizacional da Instituição.

---

<sup>21</sup> As requisições realizadas no SIGA geralmente são impressas de forma que o solicitante do material ou do serviço possa assiná-las e carimbá-las, confirmando recebimento dos itens requisitados (como material de escritório oriundo do Almoxarifado Central), ou confirmando a conclusão do serviço realizado pelos servidores da Pró-Reitoria de Infraestrutura (como a troca de lâmpadas queimadas, por exemplo).

<sup>22</sup> Os relatórios de frequência gerados pelo SIGA geralmente são impressos pelas unidades e encaminhados mensalmente à PROGEPE, por meio de memorandos igualmente impressos.

<sup>23</sup> O SIGA dispõe de uma ferramenta intitulada “Memorando Eletrônico” desde dezembro de 2015, contando inclusive com um Manual de Usuário, conforme notícia publicada no Portal da Instituição na *Internet* em 27 de novembro de 2015. Contudo, muitas unidades acadêmicas e administrativas, inclusive a PROGEPE, continuam utilizando a modalidade impressa desse tipo de comunicação interna. Em alguns casos, o memorando eletrônico, que deveria ser tramitado dentro do SIGA, é impresso, assinado e encaminhado ao seu destino demonstrando a força que a cultura do papel ainda possui na Instituição (UFJF, 2015).

Ademais, havia outras preocupações mais evidentes, tais como o fato da criação do SIGA envolver uma série de elementos diretos e indiretos como a integração dos fluxos de trabalho e informação, reações adversas entre os usuários, a descentralização do orçamento e da administração interna, divisão de responsabilidades e mudanças na forma como o poder decisório é classificado, enfim, fatores que, na opinião dos autores, constituíam decisões que envolviam tanto o universo político quanto o técnico da Instituição.

Os próprios autores propõem que “a informatização dos processos administrativos corresponde, na verdade, a uma etapa inicial de um planejamento mais amplo” (MATOS e RIBEIRO, 2011, p. 5), dando o entendimento de continuidade e possibilidade de mudança no que se refere a essas ações. Contudo, principalmente no que diz respeito à confecção e gestão de processos administrativos, até o ano de realização desta pesquisa (2018), os vestígios do modelo burocrático<sup>24</sup> (e suas disfunções) ainda mantinham grande influência nas rotinas administrativas da UFJF.

Como evidência disso, é possível citar o fato de que, até o período de produção deste estudo, o paradigma dominante na instituição relativo à gestão de documentos e principalmente de processos administrativos consistiu na utilização de tecnologia para gerar e gerenciar documentos de papel (em sua maioria) e não para substituí-los por versões eletrônicas, como forma de promoção de transparência, maior eficiência e economia de recursos.

As exigências por serviços de qualidade, bem como a vinculação da administração pública aos princípios constitucionais da publicidade e eficiência justificam os estudos relacionados à economia de recursos e maior transparência que a implantação de novas tecnologias no contexto da gestão pública pode ocasionar. O PEN e o SEI se apresentam como uma importante ferramenta nesse sentido, conforme será demonstrado a seguir.

#### **1.4 Processo Eletrônico Nacional e Sistema Eletrônico de Informações: novos paradigmas na UFJF**

As seções seguintes abordam a evolução da relação entre novas tecnologias e administração pública que possibilitaram o surgimento do processo eletrônico, a gênese do PEN, a solução de processo eletrônico expressa por meio do SEI, a formação da parceria PEN-SEI e como foi a adesão da UFJF a esse projeto.

---

<sup>24</sup> O conceito de burocracia é abordado na seção 2.5, “Mudança organizacional no setor público”, do capítulo 2.

#### **1.4.1 Evolução da informatização de procedimentos no âmbito da gestão pública: caminhos em direção ao nascimento do processo eletrônico**

Diniz (2005, p. 3) esclarece que o relacionamento entre a administração e a tecnologia da informação evoluiu de tal forma que pode ser classificado em três fases distintas, organizadas segundo o foco predominante das aplicações desenvolvidas. Em cada momento, novas prioridades eram definidas pelo cenário político em vigor ou o amadurecimento de uma determinada tecnologia. As fases da evolução da relação entre a tecnologia da informação e administração pública propostas por Diniz (2005) são as seguintes:

De 1970 a 1992 – foco na gestão interna: aplicações voltadas para a melhoria da gestão interna e mais eficiência dos processos administrativos financeiros;

De 1993 a 1998 – foco no serviço e informações ao cidadão: aplicações e processos voltados para apoiar a prestação de serviços ao cidadão pessoalmente ou via telefone;

De 1999 a 2004 – foco na entrega de serviços via Internet: aprendizado e domínio das tecnologias da Internet como ferramenta e canal de entrega de serviços; (DINIZ, 2005, p. 3).

Como exemplo de iniciativa bem-sucedida que elucida como se deu a relação entre administração e tecnologia no período compreendido entre 1970 e 1992, cujo foco estava na gestão interna, o autor cita a experiência da Receita Federal do Brasil (RFB), que adotou a declaração do imposto de renda por meio digital.

O processo de informatização das declarações do Imposto de Renda representou benefícios para os cidadãos e para a RFB. De acordo com o Diniz (2005), o processo manual era complexo e sujeito a falhas. A declaração do Imposto de Renda eletrônica automatizou parte dos procedimentos para o cidadão contribuinte, principalmente os cálculos e registros de bens, que sofrem poucas alterações de um ano para outro, mitigando a possibilidade de erros.

Como exemplo de boas práticas relacionadas ao segundo período, caracterizado pelo foco nos serviços e informações à população, o autor cita os Serviços de Atendimento ao Cidadão (SACs). Diniz (2005, p. 4-5) destaca a atuação do SAC do Estado da Bahia e o da Rua da Cidadania, em Curitiba, no estado do Paraná, pelo seu pioneirismo (apesar de utilizar pouca tecnologia em seus trabalhos). O autor ressalta ainda que o SAC do Estado da Bahia reuniu diversos setores públicos em um mesmo lugar, o que gerou integração entre os serviços prestados, reunindo pessoal especializado no atendimento e um ambiente mais confortável ao público, iniciativas que estreitaram os laços entre serviço público e os contribuintes por meio da tecnologia.

Em relação ao terceiro período, cujo foco eram os serviços disponibilizados por meio da *Internet*, Diniz (2005, p. 6) destaca o programa de Governo Eletrônico do Estado de São

Paulo, que consolidou um conjunto de ações governamentais que utilizam a rede mundial de computadores como difusor de prestação de serviços. Dentre eles estão o “Plantão Eletrônico”, “Veículos” e o “Pregão Eletrônico” que promoveram mais comodidade à população e economia de recursos ao setor público.

A partir das ponderações do autor, pode-se perceber que, apesar da já mencionada popularização do uso da informática e da rede mundial de computadores ocorrida nos anos 1990, o uso de novas tecnologias vai se incorporando gradativamente às rotinas da administração pública. Ao se referir ao uso da *Internet* como ferramenta de gestão e prestação de serviços, Leite (1998, p. 2) argumenta que “no campo da administração pública, o efetivo aproveitamento desta nova tecnologia ainda é modesto”. Retomando-se a experiência da RFB como exemplo dessa gradatividade, Gomes (2002, p. 6) relata que:

Em 1998, (...) 5,4% das pessoas declararam seu imposto de renda via computador, em um total superior a 474 mil pessoas físicas. Em 2001 mais de 92% das pessoas físicas - um total de 13,8 milhões de contribuintes - apresentaram sua declaração pela Internet (GOMES, 2002, p. 6).

O supracitado pioneirismo da RFB nos anos 1990, no que se refere à informatização da entrega da declaração do imposto de renda, “uma experiência até então inédita no mundo” (LEITE, 1998, p. 3), merece destaque. De acordo com Endler (2000, p. 7), os serviços *on-line* prestados pela instituição federal tiveram destaque internacional no final do século passado, quando seu *website* “foi selecionado pela Microsoft (1999) como um dos principais serviços mundiais oferecidos na internet”.

A década de 1990 foi palco de outra experiência de inovação envolvendo a sociedade e administração pública que é digna de destaque. A informatização dos procedimentos eleitorais nos anos 1990 tornou-se referência para processos dessa natureza em todo o mundo (BRASIL, 2016).

Em 1996, a urna eletrônica foi utilizada pela primeira vez no país durante a realização das eleições municipais, tornando o processo do sufrágio mais rápido e seguro, principalmente no que se refere à sua apuração. Em 2000, pela primeira vez na história do país, as eleições municipais são totalmente realizadas por meio do sistema de urnas eletrônicas, que praticamente eliminou o uso de cédulas de papel no processo (BRASIL, 2016). A esse respeito, Gomes (2002) pondera:

A completa informatização das eleições brasileiras pelo Tribunal Superior Eleitoral também é outro exemplo de êxito na implantação de práticas eletrônicas de governo. No ano 2000, o Brasil elegeu 5.559 prefeitos e mais de 60 mil vereadores, tendo sido apurados mais de 92 milhões de votos num universo eleitoral de quase 110 milhões de votantes, nas diversas regiões do país (GOMES, 2002, p. 7).

O êxito nos processos de informatização de procedimentos e serviços públicos ocorridos nos anos 1990 acima mencionados intensifica a reflexão no âmbito da gestão pública. Nesse sentido, de acordo com Amaral e Uchôa (2013, p. 5), dois fatores foram relevantes para que o poder público iniciasse uma busca por soluções que garantissem maior celeridade e nitidez aos seus trabalhos.

O primeiro são as exigências legais<sup>25</sup> que se sucederam a partir da promulgação da CF/1988. Dentre os supracitados quesitos legais, destacam-se a exigência por mais eficiência, economicidade, razoabilidade de duração de procedimentos administrativos e mais transparência no setor público.

O segundo está relacionado à já mencionada evolução tecnológica que se presenciou a partir dos anos 1990. Tendo em vista esses dois elementos históricos, ainda de acordo com os autores, sistemas tecnológicos estruturantes passam a fazer parte do cotidiano da administração pública, assim como novas práticas e modelos (AMARAL e UCHÔA, 2013, p. 5).

De acordo com Cristina (2015), no final da década de 1990, ocorre um aumento da preocupação com a segurança da informação e com a legalidade dos atos formalizados em meio eletrônico. Nesse período, a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, deu origem ao modelo brasileiro de certificação digital e instituiu em seu artigo 1º “a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil, para garantir a autenticidade, a integridade e a validade jurídica de documentos em formato eletrônico, das aplicações de suporte e das aplicações habilitadas que utilizam certificados digitais, bem como a realização de transações eletrônicas seguras” (BRASIL, 2001).

A partir daquele momento, o país passa a contar com uma infraestrutura para garantir segurança e credibilidade aos seus documentos eletrônicos. Nesse sentido, o Instituto Nacional de Tecnologia da Informação (ITI), criado pela mesma Medida Provisória nº 2.200-2, passou a desempenhar um papel importante no contexto dos documentos públicos digitais, uma vez que a autarquia se tornou “a Autoridade Certificadora Raiz da Infra-Estrutura de Chaves Públicas Brasileira” (BRASIL, 2001).

O que significa dizer que, na prática, o ITI é a primeira instância no encadeamento de certificação digital, sendo responsável pelo credenciamento e descredenciamento de participantes, bem como pela fiscalização e auditoria dos processos e aplicação de sanções, quando for o caso (BRASIL, 2017).

---

<sup>25</sup> Lei nº 8.078/1990, Emenda Constitucional nº 19/1998, Lei nº 9.784/1999 e Emenda Constitucional nº 45/2004.

Dessa forma, é possível argumentar que o modelo brasileiro de certificação digital contribuiu positivamente para a expansão do uso de documentos e processos públicos em versões digitais. Nesse sentido, o ITI foi uma peça-chave considerando que aquela autarquia “atua fortemente na disseminação do certificado digital e em ações para que o papel seja substituído pelos meios eletrônicos com validade jurídica, confiabilidade e autenticidade, além de promover a contínua evolução e o crescimento dessa infraestrutura” (CRISTINA, 2015).

Na sequência desse contexto de iniciativas voltadas à promoção de inovações no universo do serviço público, na primeira década do século XXI, chega a vez do Poder Judiciário entrar em destaque. O primeiro Sistema de Processo Eletrônico do país, o e-PROC, foi desenvolvido em 2003 por servidores da área de Tecnologia da Informação do Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4), em *software* livre (TRF4, 2014a). O sistema foi inaugurado em 28 de julho de 2003, pelo Juizado Especial (JEF) Cível de Rio Grande (RS). A primeira ação protocolada pela nova modalidade no município foi julgada em apenas quatro horas (CONSULTOR JURÍDICO, 2003).

Em 2006, o mencionado Poder, pioneiro em adotar o meio eletrônico como ferramenta de gestão de seus processos, teve a oportunidade de inovar mais uma vez, considerando o amparo da Lei nº 11.419, de 19 de dezembro de 2006. A esse respeito, Corrêa (2011) salienta que:

A Lei nº 11.419, de 19 de dezembro de 2006, conhecida como Lei de Informatização Judicial, que permite o uso do meio eletrônico na tramitação de processos judiciais, na comunicação de atos e transmissão de peças processuais, permitiu a virtualização do processo jurisdicional no âmbito do Poder Judiciário e contribuiu para que o princípio da razoável duração do processo saísse do papel (CORRÊA, 2011, p. 8).

De acordo com Talamini e Wambier (2006, p. 855), mesmo antes da publicação da Lei nº 11.419/2006, já havia outras experiências bem-sucedidas de informatização de processos no âmbito do Poder Judiciário, como foi o caso dos Juizados Especiais Federais da 4ª Região – PR, SC e RS, que utilizam o sistema e-PROC desde o ano de 2004. Contudo, é a partir da publicação da Lei do processo eletrônico que a informatização do aparato do Judiciário ganha fôlego, principalmente a partir de 2007, quando mais órgãos daquele Poder desenvolvem sistemas eletrônicos de processamentos e investem em qualificação de sua força de trabalho (TALAMINI E WAMBIER, 2006, p. 855).

Nesse mesmo ano, o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) desenvolveu Sistema de Processo Eletrônico, via *web*, em *software* livre, o PROJUDI, e o disponibilizou

gratuitamente a todos os Tribunais do país. No ano seguinte, vinte e quatro dos vinte e sete estados já utilizavam o sistema (ITI, 2007).

Assim, considerando que o processo eletrônico ganhava cada vez mais destaque, a confecção e gestão de documentos e processos administrativos públicos, ambos em sua vertente totalmente eletrônica, começam a ser compreendidas, de maneira mais significativa, como formas de atendimento aos princípios constitucionais da eficiência e da publicidade, ou seja, como uma poderosa ferramenta de promoção de economia de recursos, de agilidade e transparência no contexto da gestão pública. Nas palavras de Corrêa:

O processo eletrônico é a ferramenta que permite o desenvolvimento da atividade administrativa de modo mais eficaz, mediante a automação de rotinas e atos processuais, reduzindo gastos com insumos e contribuindo para a preservação do meio ambiente (CORRÊA, 2011, p. 1).

Considerando que “a Administração deve recorrer à moderna tecnologia e aos métodos hoje adotados para obter a qualidade total da execução das atividades a seu cargo” (CARVALHO FILHO, 2015, p. 31), com o tempo, a iniciativa do Poder Judiciário se ramificaria para as outras esferas de atuação da gestão pública, ou seja, não se restringiria aos processos judiciais e possibilitaria que mais entes, vinculados aos outros poderes públicos, vislumbrassem a confecção e o gerenciamento de processos administrativos na modalidade eletrônica como ferramenta de aprimoramento de gestão, conforme será demonstrado na seção seguinte.

#### **1.4.2 Processo Eletrônico Nacional**

Conforme exposto anteriormente, a revolução tecnológica dos anos 1990, as exigências legais por um serviço público mais eficiente e transparente, bem como a crescente “pressão da sociedade para a melhoria da aplicação dos recursos públicos no Brasil” (AMARAL e UCHÔA, 2013, p. 4) impulsionariam o Poder Público a se adequar às exigências dos cidadãos e à nova realidade em relação aos recursos tecnológicos, mais evidentes a partir do final do século XX e início do XXI. Consolidava-se, dessa forma, um ambiente fecundo à expansão do processo eletrônico como ferramenta de gestão sustentável e mecanismo de obediência aos princípios constitucionais que regem a administração pública.

Amaral e Uchôa (2013, p. 5) definem os processos eletrônicos como aqueles cujos “documentos de origem podem ter sido gerados ou não em meio eletrônico, mas em que os atos processuais são processados, armazenados e disponibilizados por meio eletrônico”. Os autores esclarecem ainda que os processos eletrônicos são uma iniciativa do Poder Judiciário

e, com o tempo, gradativamente, migram para as outras entidades que compõem o Poder Público. Nas palavras de Amaral e Uchôa (2013):

Já os processos administrativos eletrônicos foram adotados por diversos órgãos do Judiciário e por alguns órgãos dos Executivos Federal, Estadual e Municipal, com resultados expressivos de redução de custos e em diversas outras dimensões (AMARAL e UCHÔA, 2013, p. 5).

A tendência da expansão do uso dos processos eletrônicos aos demais entes que compõem a máquina pública é ratificada por Corrêa (2011). Tendo o Poder Executivo como exemplo, o autor relata que:

O processo de modernização do Poder Executivo Federal precisa incluir, além de outras iniciativas, a implantação da gestão eletrônica de documentos e processos, em substituição ao tradicional uso de documentos em papel, através da digitalização dos processos arquivados e implantação do processo administrativo eletrônico (CORRÊA, 2011, p. 11).

Quando a expansão dos processos eletrônicos e o conseqüente nascimento do projeto do Processo Eletrônico Nacional (PEN) são abordados, faz-se oportuno relatar a experiência da RFB. Além do seu pioneirismo na informatização da Declaração do Imposto de Renda nos anos 1990, a instituição foi autora de outro projeto de inovação tecnológica que serviu de inspiração para a criação do PEN.

De acordo com a Escola Nacional de Administração Pública (ENAP) (2011, p. 168), idealizado nos anos de 2002 e 2003 por servidores das unidades administrativas da RFB em Salvador (BA), o e-Processo ganhou força em 2005 quando o projeto foi eleito como prioritário pela RFB, que destinou recursos financeiros e também pessoal para o seu desenvolvimento. Dessa forma, em 2006, foi criado e julgado o primeiro processo eletrônico da história da Receita Federal. Dois anos mais tarde, em 2008, começa a difusão do e-Processo para vinte e três unidades da autarquia e também para o Conselho Administrativo de Recursos Fiscais.

Em 2011, a expansão do e-Processo se intensifica, sendo implantado em todas as unidades da RFB ao longo de todo o território nacional (700 unidades administrativas no total), abrangendo todas as áreas de negócio, incluindo a área de pessoal e logística. Também foi feita a digitalização do estoque das dezessete Delegacias da Receita Federal de Julgamento e das unidades regionais da Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN) (ENAP, 2011, p. 168). Devido ao seu sucesso, a iniciativa da Receita federal foi a vencedora do 16º Concurso Inovação na Gestão Pública Federal (MENEZES, 2015; ENAP, 2011).

Nesse sentido, tendo como pano de fundo as experiências bem-sucedidas de informatização de procedimentos (como foi o caso da Receita Federal e do Poder Judiciário), bem como os benefícios que resultaram dessas iniciativas, o projeto do Processo Eletrônico Nacional (PEN) surge no Poder Executivo Federal em 2012.

Menezes (2015) esclarece que o PEN “é uma iniciativa conjunta de órgãos e entidades de diversas esferas da administração pública para a construção de uma infraestrutura pública de processo administrativo eletrônico” (MENEZES, 2015). Segundo o autor, a iniciativa do PEN foi coordenada pelo antigo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão<sup>26</sup> (MPOG) e resultou da integração de diferentes esforços que já estavam em curso no âmbito do governo federal.

Assim, em 2013, a partir do projeto iniciado no ano anterior, o Acordo de Cooperação Técnica nº 02/2013, celebrado entre o MPOG, a Empresa de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e o Governo do Distrito Federal (GDF) formalizou o nascimento do PEN (MENEZES, 2015).

Na visão de Menezes (2015), a experiência vivida pela Receita Federal e os benefícios alcançados pela autarquia merecem destaque. O autor esclarece que “a referência-chave do PEN é a iniciativa e-Processo, da Receita Federal do Brasil, que em 2011 apresentou os seguintes resultados: mais de 2 milhões de processos eletrônicos, redução em 40% do tempo de trâmite do processo fiscal, expressivo aumento na produtividade dos servidores, economias anuais de mais de R\$ 200 milhões” (MENEZES, 2015).

Ainda de acordo com autor, a intenção era implantá-lo em diversos órgãos do Poder Público como ferramenta de aprimoramento de rotinas administrativas, tendo em vista que o PEN figura como uma iniciativa “que visa a obtenção de substanciais melhorias no desempenho dos processos da administração pública, com ganhos em agilidade, produtividade, satisfação do público usuário e redução de custos” (MENEZES, 2015).

É importante salientar que, conforme já apresentado neste texto, os processos eletrônicos nasceram em 2003 por uma iniciativa do Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4), ganharam visibilidade e relevância em 2006 com a publicação da Lei nº 11.419/2006 e desde 2009 são uma realidade no âmbito do poder público (AMARAL e UCHÔA, 2013).

A expansão das novas tecnologias, mas evidente a partir da década de 1990, contribuiu para que muitos órgãos desenvolvessem seus próprios sistemas informatizados de gestão,

---

<sup>26</sup> Atual Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MP) de acordo com a Lei nº 13.341, de 29 de setembro de 2016.

como é o caso, dentre outras iniciativas, do e-Processo da Receita Federal em 2006, do e-PROC no Poder Judiciário em 2003 e do SIGA na UFJF, também em 2003.

A falta de comunicação entre os sistemas informatizados pode se apresentar como um dificultador ao desenvolvimento e expansão do processo eletrônico, principalmente quando a sua tramitação envolve órgãos diferentes<sup>27</sup>. Essa situação abrange uma série de possíveis agravantes.

Nesse sentido, hipoteticamente, se determinada instituição que ainda não possuísse um sistema informatizado de gestão de documentos (ou possuísse um sistema arraigado a “cultura do papel”, como acontece na UFJF, por exemplo) direcionasse um processo físico a outra que já utilizasse a modalidade eletrônica, isso resultaria em retrabalho, ao passo que o segundo órgão em questão teria de digitalizar a íntegra dos autos para poder tramitá-lo internamente.

A hipótese contrária também acarretaria retrabalho, pois, se um órgão que já adotasse o processo eletrônico tivesse de tramitá-lo para outro que ainda não utilizasse essa prática, o destinatário teria de imprimir-lo<sup>28</sup>, de forma que pudesse tramitá-lo internamente.

Haveria também a seguinte possibilidade: dois órgãos que utilizam processos eletrônicos, mas por meio de sistemas diferentes e incompatíveis<sup>29</sup>. Nesse caso, a instituição que recebesse os autos teria de imprimir-los e redigitalizá-los, em um formato compatível com o seu sistema, de forma a tramitá-los internamente e assim por diante.

---

<sup>27</sup> A título de referência, no ano de 2016, no âmbito do Poder Judiciário, berço do processo eletrônico, funcionavam “40 sistemas distintos entre os vinte e sete TJs, cinco TRFs, STJ, STF e o adotado pela Justiça do Trabalho para serem utilizados no processo judicial eletrônico” (VIEIRA, 2016).

<sup>28</sup> Novamente utilizando a atmosfera do Poder Judiciário como título de referência, cabe ressaltar que a Lei nº 11.419, de 19 de dezembro de 2006, estabelece nos §§ 2º e 4º de seu artigo 12 que os processos judiciais eletrônicos remetidos a outras instâncias que “não disponham de sistema compatível deverão ser **impressos em papel**, autuados na forma dos arts. 166 a 168 da Lei nº 5.869, de 11 de janeiro de 1973 - Código de Processo Civil” e que “feita a autuação na forma estabelecida no § 2º deste artigo, **o processo seguirá a tramitação legalmente estabelecida para os processos físicos**” (BRASIL, 2006, grifos nossos), demonstrando que a Lei já previa essas dificuldades, bem como a importância da necessidade de padronização de procedimentos ocasionada pela parceria PEN-SEI.

<sup>29</sup> Faz-se oportuno ressaltar que a administração pública tem envidado esforços para sanar esses contratemplos. Dentre as iniciativas nesse sentido, pode-se enumerar o “ConectaGOV-PEN – solução que permite a comunicação entre os órgãos públicos que utilizam o SEI ou outras soluções de processo eletrônico e que estejam integrados ao barramento” (MF, 2018). Vale ressaltar ainda que, segundo Amaral e Uchôa (2014, p. 17), o Barramento de Serviços Inter-Órgãos estava em fase de desenvolvimento desde 2014, sendo o seu piloto realizado entre o Ministério do Planejamento e o Serpro. A partir deste projeto piloto, torna-se possível conectar informações de sistemas diferentes, de forma que um processo criado no Sistema de Emissão e Controle de Correspondências (SISCOR) do Serpro, por exemplo, possa ser recebido no MP, podendo prosseguir sua tramitação naquele Ministério por meio do SEI, sendo a recíproca verdadeira, ou seja, os processos e documentos gerados pelo MP no SEI poderão ser direcionados ao Serpro que, graças ao barramento de serviços, também poderá tramitá-los normalmente por meio do SISCOR, sem a necessidade de intervenção dos usuários dos referidos sistemas.

Tendo em conta essa situação, um dos objetivos do PEN é promover a integração entre os órgãos públicos, independentemente da área que atuam, de forma que possa haver tramitação de processo 100% eletrônica entre eles, mitigando substancialmente os problemas acima reportados. Nas palavras de Menezes (2015):

Um dos objetivos do projeto PEN é a construção de uma solução de processo eletrônico, que possa ser utilizada por qualquer ente federativo, órgão ou entidade pública, independentemente de sua área de atuação específica (...) (MENEZES, 2015).

Para chegar a essa solução, foram estabelecidas algumas diretrizes que deveriam ser seguidas. De acordo com Menezes (2015), a solução deveria prever a implantação em larga escala, com baixos custos, com a utilização de *softwares* livres, por exemplo, o domínio legal e tecnológico da solução deveria pertencer ao poder público, a solução deveria ser disponibilizada no Portal do *Software* Público Brasileiro e deveria garantir a liberdade de adaptação da forma de hospedagem.

De acordo com ENAP (2015) e Cristina (2015), considerando que já havia outras experiências de informatização de procedimentos e de processos no universo da Gestão Pública, antes de iniciar o desenvolvimento de uma solução, foi realizada uma consulta pública, de forma a identificar a existência de algum sistema informatizado que atendesse as necessidades do PEN.

Dentre todos os projetos inscritos por vários órgãos diferentes, o SEI foi escolhido como sistema mais adequado para ser a solução dos objetivos do PEN. Segundo Menezes (2015), os seguintes aspectos foram determinantes para a escolha do referido sistema como solução do PEN: práticas inovadoras de trabalho, libertação do paradigma do papel, interface intuitiva e orientada ao aumento de produtividade, orientação a processos de negócio, possibilidade de execução em plataforma 100% *software* livre, arquitetura de *software* bem definida, compatibilidade com diversos ambientes operacionais, histórico de implantações bem-sucedidas em outros órgãos e propriedade pública.

Como dito antes, a confecção e o gerenciamento de processos administrativos na modalidade impressa é dispendiosa ao poder público, está sujeita a problemas, como o de perda e/ou extravio de autos, ocupa muito espaço físico com arquivamento, além de contribuir para o aumento da morosidade de tramitação dos processos administrativos na esfera do Poder público.

Nesse sentido, dentre as vantagens previstas pelo PEN, estão: redução do tempo de execução dos processos administrativos; compartilhamento simultâneo de documentos e

processos, para fins de contribuição, acompanhamento da tramitação ou simples consulta; incremento na publicidade dos processos, tornando mais fácil seu acompanhamento por servidores e por administrados, e o seu controle interno e pela sociedade; ampliação da gestão do conhecimento e da possibilidade de melhoria de processos, em razão da criação de uma plataforma única que permitirá a análise de fluxos de processos, sua comparação entre órgãos distintos e a melhoria baseada em experiências de sucesso; aumento da possibilidade de definição, coleta e utilização direta e cruzada de dados e indicadores, em razão da criação de um conjunto de bases de dados de mesma natureza; redução de custos financeiros e ambientais associados à impressão (impressoras, *toner*, papel, contratos de impressão); redução de custos operacionais relacionados à entrega e ao armazenamento de documentos e processos; eliminação de perdas, extravios e destruições indevidas de documentos e processos; auxílio aos servidores em sua rotina, com a disponibilização de modelos e orientações sobre como proceder em situações específicas (AMARAL e UCHÔA, 2014, MENEZES, 2015).

Tendo em vista que a “utilização de procedimentos escritos em papéis impressos não mais supre as necessidades sociais, considerando a morosidade e burocracia de sua tramitação, bem como os prejuízos ambientais causados pela produção do papel” (DUTRA e MACHADO, 2008) e as vantagens acima enumeradas que a utilização do PEN apresenta, a sua adoção pelos órgãos públicos que ainda utilizam a modalidade impressa de processo administrativo, como é o caso da UFJF, tende a se tornar realidade em um futuro próximo.

Contudo, para que esse ideal se torne palpável, é preciso que o órgão público que deseje informatizar a confecção e gestão de seus processos administrativos disponha de sistema informatizado que seja capaz de realizar essas atividades. Com a escolha do SEI como solução do PEN, a ausência de um sistema adequado não justifica mais a permanência “no mundo jurássico do papel” (ENAP, 2011, p. 166) que implica a manutenção de práticas administrativas caras, onerosas e falhas por parte dos órgãos e entidades que compõem o Poder Público.

A seção seguinte aborda o SEI e os fatores que conduziram a UFJF a recentemente iniciar o processo de implantação da ferramenta PEN-SEI em suas rotinas administrativas.

### **1.4.3 Sistema Eletrônico de informações: o que é e como surgiu**

O Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4) possui um importante papel na história da inovação e informatização de procedimentos administrativos no âmbito da

administração pública. Conforme exposto anteriormente, a corte foi responsável pelo desenvolvimento do primeiro sistema informatizado de processo eletrônico do país, o e-PROC, que foi inaugurado “em 2003, nos Juizados Especiais Federais (JEFs) do Rio Grande do Sul, de Santa Catarina e do Paraná” (TRF4, 2017b).

O passo seguinte envolvendo a inovação proporcionada pelo Tribunal aconteceu em 2009, quando se vislumbrou que as vantagens oriundas do uso do sistema e-PROC e do processo eletrônico judicial poderiam ser estendidas à totalidade das instâncias que compõem a 4ª Região e também aos processos administrativos que fazem parte das rotinas de gestão daqueles órgãos públicos.

Nesse cenário, de acordo com PRANGE, Diretor de TI do TRF4 à época (TRF4, 2014b), o desafio tanto de estender o uso do processo judicial eletrônico a toda 4ª Região quanto de informatizar os processos administrativos do TRF4 foram uma iniciativa do Desembargador Vilson Darós, ao assumir a presidência daquele Tribunal Federal no segundo semestre de 2009.

De acordo com Martins (2011), no período no qual esteve à frente da Justiça Federal da 4ª Região, Darós se mostrou um gestor de visão inovadora, que já no início de sua administração, envidou esforços para estender o uso do processo eletrônico judicial a toda a 4ª Região. Segundo o autor:

O processo eletrônico começou a ser instalado na Justiça Federal da 4ª Região em outubro de 2009, tendo a Justiça Federal da cidade de Rio Grande, na metade sul do Rio Grande do Sul, como piloto. A direção do tribunal elaborou um cronograma para, gradativamente, implantar a tecnologia em todas as varas federais. O trabalho foi concluído em fevereiro de 2010 e, dois meses depois, o TRF-4 já recebia os primeiros recursos eletrônicos, sacramentando a integração virtual entre primeiro e segundo graus. Assim, estava completo um ciclo de uma inovação que, desde 2003, estava circunscrita aos Juizados Especiais Federais (JEFs) (MARTINS, 2011).

Ou seja, de acordo com o autor, Darós dirigiu e concluiu a implantação do processo eletrônico (e-PROC v2) em toda a área de abrangência da 4ª Região em pouco mais de um ano (MARTINS, 2011), proporcionando que, em menos de uma década, gradativa e hierarquicamente (TRF4, 2013b), ocorresse “a completa informatização do Tribunal Regional Federal da 4ª Região, regulamentada pela Resolução 17, de 26 de março de 2010” (TALAMINI e WAMBIER, 2006, p. 855), consolidando o pioneirismo e relevância do Tribunal nesse contexto.

De acordo com o TRF4 (2014a), o sucesso na implantação do sistema e-PROC e da utilização da modalidade eletrônica do processo judicial em toda Justiça Federal da 4ª Região, em cinco anos, além do significativo aumento da celeridade na tramitação das ações, geraram uma economia de mais de R\$ 71,3 milhões, fizeram com que cerca de setecentas e dezoito

toneladas de papel deixassem de ser consumidas, o equivalente a cerca de quinze mil e oitocentas árvores, e proporcionaram mais espaço físico disponível, uma vez que mais de trinta e quatro quilômetros de estantes, anteriormente ocupadas com processos físicos, fossem liberadas (TRF4, 2014a).

No que se refere à informatização dos processos administrativos, Cristina (2015) esclarece que “apesar do avanço do Poder Judiciário na execução de suas atividades finalísticas por meios eletrônicos, as atividades meio, que são fundamentais para a sustentação de qualquer organização, não contavam com um sistema informatizado que as apoiasse até então”.

Dessa forma, para que o desejo do magistrado de que as vantagens oriundas do uso do sistema e-PROC fossem estendidas aos processos administrativos se tornasse realidade, seria necessário que houvesse um sistema de gestão de processos semelhante ao e-PROC, mas que atendesse às especificidades do universo administrativo.

Estava lançado o desafio à sua equipe de servidores e, com ele, consolida-se o contexto no qual o SEI foi concebido. Os servidores que compunham a equipe de Darós iniciaram uma força tarefa no sentido de literalmente “desenhar” o sistema, suas funcionalidades e demais ferramentas, com base na experiência empírica daqueles servidores, o que, posteriormente, seria traduzido para a linguagem da informática pelo pessoal de TI da corte e daria origem à primeira versão do SEI (TRF4, 2014b).

A partir dos esforços do Desembargador, da sua equipe e do pessoal de TI do TRF4, ainda em dezembro de 2009, (alguns meses após a posse de Darós como Presidente daquele Tribunal Federal), o SEI já estava implantado em funcionando dentro do TRF4 (DARÓS, 2014)<sup>30</sup>.

Nascia o SEI que, de acordo como Medeiros (2015), trata-se de “uma plataforma que engloba um conjunto de módulos e funcionalidades que promovem a eficiência administrativa”. Trata-se de um novo sistema de confecção e gestão de processos e documentos voltado totalmente à vertente eletrônica, o que proporciona aos seus usuários uma gama de novas possibilidades de aperfeiçoamento de práticas de gestão.

Dentre outras funcionalidades, de acordo com Medeiros (2015), as referidas possibilidades incluem vantagens e inovações, tais como: acesso remoto, acesso de usuários externos, controle de nível de acesso, tramitação em múltiplas unidades, controle de prazos,

---

<sup>30</sup> De acordo com o depoimento do próprio Darós constante no vídeo institucional “SEI - Sistema Eletrônico de Informações”, produzido pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região, publicado em 9 de dez. de 2014 (TRF4, 2014b).

métodos aprimorados de pesquisa de documentos, acompanhamento especial, inspeção administrativa, modelos de documentos, textos padrão, sobrestamento de processos, assinatura em bloco, organização de processos em bloco e acesso externo.

Outra questão importante a respeito da relação entre o TRF4 e a informatização da confecção e da gestão dos processos eletrônicos é que, tendo desenvolvido seus próprios sistemas, o Tribunal teria mais liberdade de cedê-los a órgãos e entidades do poder público que tivessem interesse em utilizá-los, bem como de realizar atualizações e adaptações nos *softwares*. E essa é exatamente a política do TRF4 uma vez que tanto o e-PROC quanto o SEI são cedidos “sem custos para outros tribunais e instituições administrativas no Brasil” (TRF4, 2013a), o que gera economia de recursos (TRF4, 2017b) e integração entre as instituições que compõem o poder público.

Dessa forma, novamente o argumento de que determinada instituição pública não disporia de um sistema próprio para adotar o uso do processo eletrônico em suas rotinas de trabalho como justificativa para perpetuar práticas caras e onerosas ao poder público, como é o caso da confecção e gestão de documentos e processos administrativos na modalidade impressa, não mais seria válido.

Conforme visto na seção 1.4.2, a partir da assinatura do Acordo de Cooperação Técnica nº 02/2013, celebrado entre o MP, a Embrapa, a CVM e o GDF, de acordo com Cristina (2015), o PEN surgiu em 2013 com o intuito de promover uma infraestrutura de processo administrativo eletrônico, contando inclusive com a entrega de um *software* que atendesse a todas as esferas do Poder Público. Contudo, como era necessário o desenvolvimento de uma solução, antes de dar início a esse processo, foi feita uma consulta pública, na qual vários órgãos públicos enviaram seus sistemas, dos quais o SEI foi a solução escolhida formando a sólida parceria PEN-SEI (MP, 2015).

Com a consolidação da parceria PEN-SEI, não havia mais óbices às entidades e aos órgãos públicos interessados em aderir a este mecanismo de modernização de suas rotinas administrativas, pois eles poderiam fazê-lo sem custos com aquisição de *softwares* da iniciativa privada.

Ciente de que, dentre outras vantagens, a utilização do processo eletrônico implicaria melhores condições de trabalho, maior celeridade nos trâmites processuais e maior obediência aos princípios constitucionais que regem a administração pública, o governo federal publicou no dia 8 de outubro de 2015 o Decreto nº 8.539/2015, que 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.

Em seu artigo nº 24, o Decreto determina que, no período de seis meses, os órgãos e entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional apresentem um cronograma de implementação do uso do meio eletrônico para a realização do processo administrativo. O parágrafo 1º do mesmo artigo estipula o prazo máximo de dois anos para que o uso do meio eletrônico para a realização do processo administrativo esteja totalmente implantado nessas instituições. Por fim, o parágrafo 2º do referido artigo determina o período de três anos para que os órgãos que já utilizam o processo eletrônico se adaptem ao disposto no Decreto.

A publicação do decreto pode ser entendida como uma forma de evitar que os órgãos e entidades que ainda vivenciam a forte influência das disfunções do paradigma burocrático, no qual o papel é culturalmente detentor de grande simbolismo (e apego), não façam a adesão ao novo paradigma de confecção e gestão de documentos e processos administrativos.

Essas iniciativas, tais como a consolidação do projeto PEN, da criação do SEI, o estabelecimento da parceria PEN-SEI, da publicação de normativas, como o referido Decreto nº 8.539/2015, gradativamente possibilitariam a construção de um novo cenário paradigmático no âmbito da administração pública. E nesse contexto, o SEI é muito relevante porque ele, além de ser uma plataforma multifuncional, conforme exposto acima, nas palavras de Medeiros (2015):

Trata-se também de um sistema de gestão de processos e documentos eletrônicos, com interface amigável e práticas inovadoras de trabalho, tendo como principais características a **libertação do paradigma do papel** como suporte físico para documentos institucionais e o compartilhamento do conhecimento com atualização e comunicação de novos eventos em tempo real (MEDEIROS, 2015, grifo nosso).

Em 04 de novembro de 2015, o Ministério da Educação (MEC), por meio da Portaria nº 1.042/2015, instituiu o SEI como o sistema informatizado oficial de documentos e processos eletrônicos a ser utilizado por aquele Ministério. O documento também estabeleceu que as autarquias, fundações e empresas públicas vinculadas ao MEC deveriam implantar o referido sistema no prazo de 120 dias, contados a partir da sua publicação.

No âmbito da UFJF, o Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) da Instituição prevê a:

Implantação do sistema de tramitação eletrônica de processos a fim de promover a agilidade nos processos da UFJF, melhorar a transparência, reduzir os riscos operacionais, otimizar as rotinas de trabalho e promover a redução de papel (PDTI/UFJF-2017-2019, p. 50).

Em dois de junho de 2017, considerando a supramencionada meta do PDTI, o Magnífico Reitor da UFJF, prof. Dr. Marcus Vinicius David, assinou a Portaria nº 690/2017,

que “estabelece diretrizes gerais para a implantação e funcionamento do Sistema Eletrônico de Informação – SEI – na UFJF” (UFJF, 2017a).

Em onze de outubro do mesmo ano, foram assinados pelo Reitor da UFJF e pelo Secretário Adjunto do MP, Cassiano de Souza Alves, dois importantes documentos para que o uso do meio eletrônico para realização de processo administrativo na Instituição se tornasse realidade.

O primeiro foi o Plano de Trabalho que formaliza a “cessão do direito de uso gratuito do *software* Sistema Eletrônico de Informações (SEI), criado pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4), para a realização do processo administrativo em meio eletrônico na UFJF” (MP e UFJF, 2017a).

O segundo foi o Acordo de Cooperação Técnica entre o MP e a UFJF, cuja finalidade é “a cessão do direito de uso do *software* Sistema Eletrônico de Informação (SEI), nos termos do art. 11 da Portaria Conjunta nº 3, de 16 de dezembro de 2014, criado pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4), para a realização do processo administrativo em meio eletrônico na UFJF” (MP e UFJF, 2017b).

Com vistas a dar continuidade ao processo de implantação do SEI na UFJF, a Instituição realizará “cursos de capacitação, com o objetivo de formar multiplicadores em todos os setores e unidades” (UFJF, 2017c).

A convergência de fatores externos e internos à UFJF apresentada até aqui possibilitaram a realização deste estudo de caso. A implantação do PEN-SEI, bem como a transição do meio físico para o eletrônico no que se refere à confecção e gestão de documentos e processos administrativos na UFJF representam bem mais do que uma iniciativa de aprimoramento de suas rotinas administrativas e promoção de maior alinhamento aos princípios constitucionais que regem a administração pública.

Trata-se de uma transição que envolve paradigmas consolidados pelo tempo e a cultura organizacional, questões naturalmente complexas, considerando que “a mudança de cultura é o mais difícil na transposição dos procedimentos em meio físico para o virtual” (HASSEN, 2010).

Reconstituído o processo de adesão da UFJF ao PEN-SEI e estabelecidas as diretrizes de investigação que nortearam a pesquisa de campo, o próximo capítulo apresenta o referencial teórico que sustenta o desenvolvimento desta dissertação, os aspectos metodológicos utilizados como esteio para a coleta e tratamento dos dados e a análise dos resultados da pesquisa de campo.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

De forma que seja possível reconhecer e analisar os aspectos humanos, gerenciais e tecnológicos que favoreceriam e limitariam a implementação do PEN-SEI na PROGEPE da UFJF, faz-se necessário estabelecer uma lógica teórica que esclareça a relação entre a mudança organizacional que este procedimento pressupõe, bem como as possíveis reações individuais e coletivas que os sujeitos envolvidos no processo podem apresentar perante a mudança.

Nesse sentido, nas seções subsequentes são abordados os seguintes temas: o conceito de mudança organizacional, como a mudança ocorre nas organizações a partir de diferentes perspectivas, algumas consequências que podem ser ocasionadas no âmbito de uma instituição em virtude de uma transição paradigmática dessas proporções, prováveis reações individuais e coletivas mediante a mudança em um cenário de transformação organizacional, além de algumas especificidades da mudança no contexto das organizações públicas.

Considerando a riqueza e a complexidade do tema, bem como a variedade de definições, abordagens e perspectivas diferentes que compõem os estudos teóricos acerca da mudança organizacional, o objetivo deste capítulo não é esgotar a discussão teórica a respeito deste assunto, e sim, fornecer um referencial que ampare o estudo de caso a ser realizado.

### 2.1 Mudança organizacional: o que significa

Na segunda década do século XXI, na qual as novas tecnologias fazem parte do cotidiano de muitas pessoas, a mudança tornou-se algo ordinário, considerando as rápidas transformações e constantes modificações que os adeptos às novas possibilidades tecnológicas presenciavam.

A sucessão de novos modelos de *smartphones* é constante, novas versões de sistemas operacionais e de aplicativos de celulares e computadores surgem todos os dias, a forma como as pessoas se relacionam com o mundo e a maneira como ele é percebido é “atualizada” constantemente.

Dentre as razões para tantas mudanças, estão os fatos de que “os consumidores tornam-se mais exigentes, um número cada vez maior de competidores chega a cada dia ao mercado, o ciclo de vida dos produtos reduz-se, a força de trabalho requer novo tipo de tratamento, a velocidade torna-se fundamental” (WOOD JR., 2009, p. 5).

Alinhado a esses ideais, Motta (1999) pondera que a velocidade das mudanças sociais, econômicas e tecnológicas tornam os saberes e as informações rapidamente desatualizados e, porque não dizer, obsoletos.

O autor pondera ainda que empresa alguma, seja ela pública ou privada, pode se considerar plenamente “atualizada”, a não ser por alguns momentos. De acordo com o autor, todas as organizações devem lutar contra parte de seu passado e contra o obsoletismo no sentido de inovar e se transformar.

Dessa forma, poder-se-ia pensar que a mudança é algo recente. Contudo, de acordo com Morgan (2006, p. 250), cinco séculos antes de Cristo, o filósofo grego Heráclito já havia percebido a constante transformação do mundo ao afirmar que “não se pode entrar duas vezes no mesmo rio, pois outras águas estão continuamente entrando na corrente” e que “tudo flui e nada permanece; tudo passa e nada continua fixo (...)”.

Assim, no que se refere às organizações, às suas estruturas, suas relações de poder e interpessoais, seus paradigmas, enfim, nada disso, nem as próprias organizações, nem os elementos que as compõem estão isentas da constante adaptação e transformação pelas quais o restante do universo passa.

Robbins (2005) esclarece que a mudança organizacional é episódica, ou seja, é segmentada em “episódios”, contando com um início, um meio e um fim, sendo que este último geralmente é encarado como uma melhoria, um aperfeiçoamento em relação à situação inicial.

O autor esclarece que o modelo de três etapas de Lewin (1965) é adequado para ilustrar essa perspectiva. Nesse sentido, a mudança organizacional é entendida como uma quebra no equilíbrio natural da organização. De acordo com essa concepção, a mudança organizacional é a busca de equilíbrio um sistema composto por cinco variáveis (pessoas, tarefas, tecnologia, estrutura e estratégia) e a alteração de qualquer dessas variantes implica mudanças nas outras.

Uma vez iniciado um processo de mudança em uma das referidas variáveis, inicia-se uma reação em cadeia de alteração nas demais e a mudança organizacional estará completa ao passo que o equilíbrio pós-processo de mudança for restabelecido. Contudo, o autor afirma que a abordagem episódica, tida como o paradigma dominante da administração da mudança organizacional, desenvolvida nas décadas de 1950 e 1960, começa a se tornar obsoleta.

O motivo seria o fato de que essa teoria se aplicava aos padrões da época, nos quais se considerava a mudança organizacional como uma exceção à regra, um distúrbio ocasional em

um universo mais pacífico, que tendia à estabilidade e à previsibilidade, totalmente diferente do mundo atual, no qual as mudanças são constantes e caóticas (ROBBINS, 2005, p. 447).

Kotter (2007) afirma que, no período de uma década, presenciou grandes e pequenas empresas tentarem se “reinventar” buscando aprimoramento e mais competitividade. O autor esclarece que, dentre os esforços dispensados pelas empresas para atingir esse objetivo, incluem-se gestão de qualidade, reengenharia, adequação de tamanho, reestruturação, mudança cultural e redirecionamento, mas que, quase na totalidade dos casos, o objetivo principal era o mesmo: realizar mudanças fundamentais na forma de condução do negócio, com a finalidade de enfrentar um novo e mais desafiador ambiente de mercado (KOTTER, 2007, p. 2).

De acordo com o autor, os processos de mudanças atuais são diferentes dos que aconteciam no passado. Nos anos 1960, eles eram mais lentos e ocorriam de forma incremental. Na contemporaneidade, a mudança tende a ocorrer mais rapidamente. Muito disso se deve à globalização, considerando que, se por um lado ela oferece mais possibilidades de negócios, por outro, proporciona mais riscos aos investimentos, gerando nas empresas a constante necessidade de inovação e adequação ao mercado não apenas como requisito de ganho de competitividade e crescimento, mas como de manutenção de sua existência (KOTTER, 1997, p. 18).

Robbins (2005, p. 423) argumenta que desde o início dos anos 1970, quando o preço do petróleo quadruplicou da noite para o dia, choques econômicos vêm decretando mudanças contínuas às organizações.

Alinhados aos ideais apresentados até aqui, Caulliraux, Rainho e Seldin (2003) esclarecem que até meados dos anos 1970, a concepção de mudança organizacional estava centrada na mera alteração de organogramas e na criação, alteração ou extinção de cargos e funções (CAMPOS, CURADO e WOOD JR., 1994; CAULLIRAUX, RAINHO e SELDIN, 2003).

De acordo com os autores, a partir dos anos 1980, as mudanças organizacionais passaram a ser encaradas como processos de melhoria contínua. Esses processos foram influenciados pelo surgimento de um grande número de teorias de qualidade total e de processos de produtividade, fazendo com que o tema entrasse em evidência e ganhasse importância pela velocidade que as mudanças ocorriam. A rapidez com que as mudanças organizacionais aconteciam aumentou o grau de preocupação dos gestores com esse assunto (CAULLIRAUX, RAINHO e SELDIN, 2003, p. 3).

Aliás, de acordo com Campos, Curado e Wood Jr. (1994) a década de 1980 representou um divisor de águas para as organizações. Dentre os vários fatores que contribuíram para que os anos 1980 significassem para as organizações o que o período cretáceo representou para os dinossauros (CAMPOS, CURADO e WOOD JR., 1994, p. 64), os autores enumeram o fato de os consumidores terem se tornado mais exigentes, novos competidores terem surgido, a redução forçada da vida útil dos produtos e o novo perfil que a força de trabalho havia ganhado.

Apresentar uma definição de mudança organizacional que possibilite a compreensão desse fenômeno se faz necessário. A partir do entendimento do conceito de mudança organizacional, torna-se mais tangível o reconhecimento dos fatores humanos, gerenciais e tecnológicos que poderiam favorecer ou limitar a implementação de um novo sistema de gestão de processos administrativos, na modalidade eletrônica, em uma organização na qual o uso do papel como principal instrumento de veiculação desses e de outros documentos administrativos é culturalmente consolidado. Esse fenômeno, por sua vez, acarreta mudança de paradigmas institucionais, como é o caso da implementação do PEN-SEI na PROGEPE da UFJF.

Contudo, antes que uma definição seja apresentada, é conveniente salientar que, de acordo com Shirley (1976), a mudança organizacional é um assunto largamente discutido na literatura acerca de comportamento organizacional. Logo, a abordagem de um tema tão amplamente estudado não se constitui uma tarefa fácil, considerando a variedade de consensos (Wood Jr., 2009) e, por que não dizer, de conceitos a respeito do tema.

Wood Jr. (2009) esclarece que os universos prático e teórico que envolvem a pesquisa da mudança organizacional são multifacetados e evoluem de forma turbulenta, o que resulta em um fluxo constante de inovação e renovação e, não raramente, em rupturas (Wood Jr., 2009 p.3). Dessa forma, de acordo com o autor, para construção de um panorama abrangente em uma abordagem sobre o tema “mudança organizacional”, é preciso evitar a assunção de uma postura unilateral e preconceituosa a respeito desse conteúdo.

Segundo Lines (2005, p. 9), “mudança organizacional é definida como uma mudança deliberadamente planejada na estrutura formal, sistemas, processos ou domínio de produto/mercado da organização com o propósito de aprimorar um ou mais objetivos organizacionais”.

Campos, Curado e Wood Jr. (1994, p. 64) definem mudança organizacional como sendo “qualquer transformação de natureza estrutural, estratégica, cultural, tecnológica, humana ou de qualquer outro componente, capaz de gerar impacto em partes ou no conjunto

da organização”. Portanto, de acordo com os autores, uma mudança pode ocorrer quanto à natureza da organização, quanto à sua relação com o meio ambiente que a circunda e quanto à sua forma de implementação.

No que se refere à natureza, a mudança pode estar relacionada a qualquer característica da organização e pode ser dividida em cinco categorias, conforme sintetizado no Quadro 1 a seguir:

Quadro 1 – Mudanças quanto à natureza

<b>Categoria de mudança</b>	<b>Característica</b>
Estruturais	Organograma; funções; tarefas
Estratégicas	Mercados alvo; foco
Culturais	Valores, estilos de mudança
Tecnológicas	Processos; métodos de produção
Recursos Humanos	Pessoas; políticas de formação e seleção

Fonte: adaptado de Campos, Curado e Wood Jr. (1994).

Quanto ao meio ambiente no qual a organização está inserida, a mudança pode ser reativa ou voluntária. A mudança organizacional pertencente à primeira categoria é caracterizada por ser uma resposta à outra mudança ocorrida no meio ambiente externo à organização. Ou seja, a mudança organizacional reativa é motivada por uma alteração na atmosfera que circunda a organização.

A mudança organizacional voluntária se caracteriza por ser uma antecipação baseada em expectativa, ou seja, embasada em perspectivas ou probabilidades, a organização decide mudar antes que ocorra a modificação no ambiente externo. Por fim, quanto à forma de implantação, são três possibilidades enumeradas pelos autores: “reeducativa, coercitiva ou racional”.

De acordo com Hunt, Osborn e Schermerhorn (2007), na implantação coercitiva, o agente da mudança se vale de legitimidade, recompensas e/ou punições para implantar uma mudança organizacional planejada e unilateral. Ou seja, quando se pretende implantar uma mudança organizacional baseada em coerção, o agente da mudança, respaldado pela autoridade de seu cargo, age unilateralmente para tentar conduzir os seus subordinados a um novo contexto organizacional.

Dependendo das prerrogativas das quais disponha na instituição, como forma de introdução de mudanças posteriores, ele pode estabelecer um sistema de incentivo à transição por meio de premiação ou impor a mudança organizacional por ameaça e/ou punições.

Quanto à implantação racional, Hunt, Osborn e Schermerhorn (2007) esclarecem que se trata de uma técnica de persuasão conhecida como empírica-racional, na qual o agente da mudança se vale de uma estratégia de persuasão lógica, no sentido de tentar realizar a mudança por meio do uso de conhecimento especial, apoio empírico ou argumentos racionais.

Essa modalidade de estratégia de persuasão parte do pressuposto de que as pessoas são racionais e, dessa forma, orientam-se pela lógica e pelo interesse próprio para decidir se vão apoiar a mudança ou não (HUNT, OSBORN e SCHERMERHORN, 2007).

Nesse contexto, o poder especializado é um artifício que visa persuadir os sujeitos envolvidos no processo de transição de que as novas circunstâncias organizacionais proporcionadas pela mudança serão melhores para eles do que as anteriores.

De acordo com Baldwin, Bommer e Rubin (2008) a persuasão racional se caracteriza pelo uso de argumentos lógicos e fatos para convencer alguém de que a mudança proposta é viável e resultará em benefícios.

Isto posto, com base nas afirmações de Baldwin, Bommer e Rubin (2008), pode-se dizer que, em uma mudança organizacional cuja implantação foi baseada em ideais racionais, o agente da mudança utiliza argumentos lógicos, fatos e exemplos de casos práticos de êxito ou fracasso, concernentes ao contexto de transição organizacional, para embasar sua argumentação de que a mudança será benéfica à instituição em questão.

Segundo Hunt, Osborn e Schermerhorn (2007), as mudanças implantadas com fundamento em estratégias de persuasão racional tendem a ser mais duradouras do que aquelas cuja implementação foi baseada em métodos coercitivos.

Por fim, quanto à implantação de mudança organizacional reeducativa, Hunt, Osborn e Schermerhorn (2007) esclarecem que esta estratégia consiste em uma tentativa de desenvolvimento de ideias por meio do envolvimento e da concessão de poder. Tem por base fundamentos essenciais e coletivos, tais como valores pessoais, normas do grupo e metas compartilhadas, de modo que os sujeitos envolvidos no processo de transição se comprometam com a mudança gradativa e naturalmente.

Nessa perspectiva, como o poder decisório é compartilhado, possibilitando que as definições relativas ao processo de mudança sejam colegiadas, a transformação que tem uma implementação baseada em estratégias reeducativas tende a ser duradoura, de acordo com os autores.

Na concepção de Motta (1999), as mudanças organizacionais podem ser categorizadas em seis perspectivas diferentes: [1] estrutural, [2] tecnológica, [3] estratégica, [4] humana, [5] cultural e [6] política. Com base nessa categorização, percebe-se que o autor corrobora as

concepções enumeradas por Campos, Curado e Wood Jr. (1994) e acrescenta a perspectiva política.

Segundo Motta (1999), na perspectiva estrutural, a organização é vista como um sistema de autoridade e responsabilidade, ou seja, um conjunto de normas e orientações que determina como será o comportamento e as ações dos indivíduos empenhados na tarefa comum. Nessa modalidade, Hierarquia e seus correlatos são compreendidos como conceitos de maior relevância. A eficiência e eficácia são construídas por meio da definição prévia do papel formal dos funcionários, sendo o consentimento e subordinação o instrumento por meio do qual a organização faz com que seus membros cumpram suas funções predeterminadas.

O autor ratifica que a mudança estrutural tem foco nas disposições formais de responsabilidade e autoridade da organização, ou seja, alterações que envolvam o seu organograma, criação, alteração ou extinção de cargos ou funções e nas tarefas desenvolvidas no âmbito da organização (CAMPOS, CURADO e WOOD JR., 1994).

Dessa forma, de acordo com Motta (1999), o agente da mudança precisa conhecer os aspectos institucionais legais e as formas alternativas de (re)estruturação da organização.

Em relação à perspectiva tecnológica, o autor esclarece que essa concepção enfatiza a divisão do trabalho, a especialização das funções e do tipo de tecnologia a ser empregado na produção organizacional.

Há uma preocupação com a racionalidade do processo de produção e, principalmente, com o espaço, tempo, movimento, custo, qualidade e agregação de valor para os clientes. Trata-se de uma modalidade de transformação cujo foco é o meio produtivo da organização, ou seja, é a categoria de mudança que envolve elementos materiais e intelectuais e que é motivada pela necessidade de incorporação de novas tecnologias, novos procedimentos, equipamentos ou ferramentas ao ambiente produtor da organização.

Essa perspectiva envolve a revisão da forma atual de execução dos processos com o propósito de aumentar a eficiência e qualidade dos produtos ou serviços oferecidos pela organização, pressupondo que o agente da mudança seja conhecedor desses métodos de produção e das tecnologias alternativas.

Em relação à perspectiva estratégica, de acordo com Motta (1999), a organização é vista como um sistema aberto, circunscrito em um contexto social, econômico e político, com o qual mantém um relacionamento e que possui grande influência na razão de ser da organização e nas suas decisões. Nesse sentido, seus produtos ou serviços são definidos segundo o relacionamento que a organização conserva com a sociedade e com o ambiente externo.

Motta (1999) reitera a relação dessa perspectiva de mudança com os objetivos da organização, ou seja, qual tipo de mercado a instituição pretende atingir e qual será o foco de suas ações. O autor esclarece que no viés estratégico de mudança, o enfoque são as alterações que se baseiam na redefinição da missão ou nos objetivos empresariais e na maneira pela qual a organização planeja suas ações.

O agente da mudança deve dominar técnicas e instrumentos de análise de formulação estratégica, aspectos técnicos e comportamentais de decisão e solução de problemas. A mudança, segundo a perspectiva estratégica, envolve canais de comunicação internos e externos, novas formas de se pensar a organização e aperfeiçoamento do poder decisório.

Motta (1999) esclarece que a alta velocidade das mudanças tem consequências como desatualização rápida de produtos, tecnologias e conhecimentos. Considerando que uma postura estratégica da organização é sempre baseada em um conhecimento prévio, o resultado disso é obsolescência das visões estratégicas que são forjadas a partir de um conhecimento existente e, portanto, igualmente obsoleto se considerado no contexto da pós-mudança.

Na concepção do autor, tais constatações reforçam a necessidade do hábito da mudança e do preparo contínuo para o futuro, fazendo com que uma mudança possa ser considerada como estratégica quando se caracteriza pela antecipação à oportunidade.

As ponderações de Motta (1999) a respeito da antecipação à oportunidade coadunam com o conceito de “mudança organizacional voluntária” de Campos, Curado e Wood Jr. (2009), pois, a luz das ponderações do autor, essa perspectiva pode ser entendida como uma iniciativa de mudança que parte da organização antes que ocorra uma alteração no ambiente externo, que possa influenciar o seu interior, ensejando mudanças internas.

A antecipação à oportunidade também pode ser entendida como uma reação flexível à mudança, ou seja, uma alteração no ambiente interno da organização, motivada por algum tipo de ameaça, que pode ter origem interna ou externa.

Quanto à perspectiva humana, Motta (1999) esclarece que essa concepção se trata de uma modalidade na qual a organização é vista como um conjunto de indivíduos e grupos, em que objetivos, autorrealização, os comportamentos, as interações individuais e coletivas, assim como a organização informal são consideradas como fatores relevantes. Na perspectiva humana, a formalidade e a hierarquização tendem a ser consideradas como fontes de sentimentos perniciosos ao contexto organizacional, tais como frustração e hostilidade entre as pessoas.

Dessa forma, essa perspectiva se trata do tipo de mudança que envolve os seres humanos que compõem a organização, suas rotinas de trabalho e as interações entre elas,

englobando as alterações de atitude, de comportamento e a forma de participação dos indivíduos no ambiente organizacional.

A mudança, segundo esta perspectiva, também envolve a revisão de práticas de motivação, de liderança, distribuição de poder, sistemas de recompensa, de carreira e de aperfeiçoamento pessoal, visando à satisfação e harmonia no ambiente de trabalho, tanto como elementos promotores de realização pessoal quanto de eficiência institucional. Nesse sentido, o agente da mudança precisa ser hábil em lidar com pessoas e ser conhecedor da problemática moderna de gestão pessoal.

De acordo com Motta (1999), em relação à perspectiva cultural, a organização é vista como um conjunto de crenças, hábitos e valores compartilhados coletivamente, que se manifestam em todas as dimensões organizacionais, tais como na estrutura, nas formas de comunicação e na decisão de qual tecnologia será adotada pela organização e como os aparatos tecnológicos serão utilizados. Essa modalidade se preocupa mais com o que é coletivamente compartilhado e menos com atitudes comportamentais individuais.

Esse tipo de mudança está focado na alteração dos princípios culturais coletivos da organização, de forma que, na busca por um novo sentimento de identidade organizacional motivado pela transformação, novos valores, crenças, hábitos, ritos, mitos, linguagens e interesses possam ser internalizados coletivamente no âmbito da instituição.

Quanto à última modalidade, Motta (1999) esclarece que, na perspectiva política, a organização é vista como um sistema de poder, no qual as pessoas ou grupos procuram maior influência no processo decisório. Assim como acontece com um sistema político, o poder é um fim em si mesmo e uma ferramenta para que determinadas ideias prevaleçam sobre outras.

Nessa perspectiva, é aceito o fato de que, além das questões de interesses coletivos, os indivíduos que compõem as organizações possuem interesses individuais, relativos à carreira e à organização, que influenciam suas ações e decisões no sentido de maximizar seus interesses ou conservar seus recursos de poder. Como este último não é ilimitado, há disputas internas de natureza política por ele, resultando em conflitos, formação de grupos de proteção mútua em um jogo no qual há alternância entre ganhos e perdas.

Dessa forma, de acordo com Motta (1999), este tipo de mudança foca na reestruturação ou redistribuição do poder dentro da organização, de forma que novas prioridades de ação possam ser atendidas.

Assim, considerando a perspectiva política, para que o processo de transição de paradigmas tenha um maior percentual de êxito, é altamente desejável que o agente da mudança tenha habilidade para lidar com conflito e seja alguém externo à organização, que

não esteja diretamente envolvido com suas estruturas de poder e não seja influenciado pelos elementos políticos internos.

Para Elliott (1990 apud WOOD JR. 2009), a mudança organizacional é um evento psicológico complexo, um verdadeiro choque. De acordo com a perspectiva do autor, a mudança precisa ser muito bem gerenciada, de forma a minimizar os efeitos do “choque” gerado pelo processo de mudança.

Want (1990 apud WOOD JR., 2009) classifica a mudança em cinco categorias: por opção, quando uma organização decide mudar sem estar sob qualquer tipo de pressão; operacional, para sanar necessidades específicas; direcional, quando o viés da alteração é de cunho estratégico; fundamental, quando a própria missão da organização é alterada e, por fim, total, nos casos críticos, como a iminência de falência, por exemplo.

Brown (1991) afirma que a invenção mais importante que surgirá nos laboratórios de pesquisa corporativa no futuro será a própria corporação. O autor esclarece ainda que, em um contexto no qual as empresas tentam acompanhar o ritmo das mudanças rápidas envolvendo o universo da tecnologia e lidar com um ambiente de mercados cada vez mais instáveis, os departamentos de pesquisa das organizações devem fazer muito mais do que simplesmente “inovar”, no que se refere à confecção de novos produtos.

Na perspectiva de Brown (1991), eles devem conceber novas "arquiteturas" tecnológicas e organizacionais que possibilitem a uma empresa continuar inovando ou, dito de outra forma, a pesquisa corporativa deve ser capaz de reinventar a inovação (BROWN, 1991, p. 102).

Ao se referir a esse mesmo autor, Wood Jr. (2009) ratifica a importância que o Vice-Presidente Cooperativo da Xerox à época dispensava ao impacto que as inovações tecnológicas podem causar em um contexto de mudança organizacional. Para Brown (1991), segundo Wood Jr. (2009), a geração contínua de produtos inovadores leva a organização a adotar novas formas de trabalho e a estar em constante renovação de suas práticas administrativas. Alinhado a essas convicções, Harari (1991 apud WOOD JR., 2009), considera que os princípios que norteiam as mudanças organizacionais devem ser calcados com base na concepção de melhoria contínua.

O Quadro 2 a seguir apresenta a contribuição de outros autores a respeito do conceito de mudança organizacional.

Quadro 2 – Definições de mudança organizacional de outros autores

Autor(es)	Definição
Araujo (2001)	Alteração significativa, articulada, planejada e operacionalizada por pessoal interno ou externo à organização, que tenha apoio e supervisão da administração superior e atinge integralmente os componentes de cunho comportamental, estrutural, tecnológico e estratégico.
Bruno- Faria (2003)	Qualquer alteração, planejada ou não, ocorrida na organização, decorrente de fatores internos e/ou externos à organização que traz algum impacto nos resultados e/ou nas relações entre as pessoas no trabalho.
Fischer (2002)	Processo de transformação contínua, de larga escala, abrangente, profundo e multidimensional.
Goshal e Tanure (2004) e Tanure e Soares (2007)	Mudanças são as alterações que ocorrem em mais ou em menos intensidade na organização em alguma dimensão da empresa, devido a exigências internas ou externas. Transformações são alterações nos diferentes componentes organizacionais estratégia, estrutura, processos e pessoas, orquestradas pelo principal líder da organização.
Hall (2004)	Alteração e transformação da forma com o intuito de melhor sobreviver no ambiente; podem ser tão úteis quanto prejudiciais para as organizações.
Lima e Bressan (2003)	Qualquer alteração, planejada ou não, nos componentes organizacionais pessoas, trabalho, estrutura formal, cultura ou nas relações entre a organização e seu ambiente, que possam ter consequências relevantes, de natureza positiva ou negativa, para a eficiência, eficácia e/ou sustentabilidade organizacional.
Nadler, Shaw e Walton (1994)	Resposta da organização às transformações que vigoram no ambiente, com o intuito de manter a congruência entre os componentes organizacionais (trabalho, pessoas, arranjos/estrutura e cultura).
Pettigrew (1985)	Ações, reações e interações entre as várias partes interessadas, na medida em que procuram alterar a organização, tendo em vista o futuro.
Porras e Robertson (1992)	Mudança é um conjunto de valores, estratégias e técnicas que foram cientificamente embasadas, objetivando alterações planejadas no ambiente de trabalho, com o objetivo de elevar o desenvolvimento individual e o desempenho organizacional.
Neiva (2004)	Qualquer alteração, planejada ou não, em componentes que caracterizam a organização como um todo – finalidade básica, pessoas, trabalho, estrutura formal, cultura, relação da organização com o ambiente –, decorrente de fatores internos e/ou externos à organização, que traz alguma consequência, positiva ou negativa, para os resultados organizacionais ou para sua sobrevivência.

Fonte: SALES (2012) e NEIVA e PAZ (2007)

As definições apresentadas ratificam o universo multifacetado acima mencionado no qual os estudos acerca da mudança organizacional estão inseridos. A análise dessas definições também possibilita a percepção de enfoques diversos, que englobam fatores heterogêneos, tais como a importância do planejamento no processo de mudança, bem como as influências dos fatores culturais e humanos nele envolvidos.

Assim, esta pesquisa poderia ainda apresentar inúmeras definições de mudança organizacional, além de vários enfoques e perspectivas diferentes acerca do tema. Contudo, com o intuito de delimitar um caminho a ser seguido, neste estudo optou-se pela definição proposta por Campos, Curado e Wood Jr. (1994) como vetor norteador da pesquisa, pois o conceito apresentado pelos autores sintetiza vários elementos elencados pelos demais estudiosos desse tema, além de possibilitar a compreensão de que a mudança organizacional pode envolver desde o contexto cultural e humano da organização até questões relacionadas ao seu organograma e suas tarefas.

Com base na definição apresentada pelos autores acima referidos, é possível a compreensão de que a mudança pode estar presente em fatores mais ou menos complexos, dependendo do contexto no qual aconteça e/ou da situação que a ocasione, e pode ocorrer em parte ou no todo da organização.

Considerando a variedade de definições e perspectivas que constituem o universo teórico que abrange o tema “mudança organizacional”, que o ambiente externo às organizações se encontra em constante mutação e evolução e que essas transformações externas se relacionam com as organizações, ensejando mudanças em suas rotinas administrativas e laborativas, o gestor de uma instituição deve ter uma visão mais holística do tema e se eximir de preconceitos para que sua organização tenha mais chance de ter êxito em um processo de mudança, afinal “informações preciosas eventualmente aparecem em livros ou artigos aparentemente superficiais” (WOOD JR., 2009, p. 3).

Segundo Motta (1999), a mudança não é apenas inevitável, mas necessária à sobrevivência da organização. Ela alcança tanto as pessoas quanto as organizações diariamente, tão gradual e imperceptivelmente quanto global e estrondosamente. Como dito antes, a partir dos anos 1980, a mudança organizacional passou a ser encarada como processo de melhoria contínua das organizações (CAULLIRAUX, RAINHO e SELDIN, 2003).

Com base nessas ponderações, quando uma instituição se vê perante a necessidade ou a inevitabilidade de mudança organizacional, reside nessa circunstância uma oportunidade de crescimento institucional e de aprimoramento dos produtos por ela confeccionados ou dos serviços por ela prestados.

De acordo com Motta (1999), fatos e ideias se modificam com rapidez. O tempo para experimentos e ação é exíguo. Como é requisito de manutenção de existência da organização, ainda que seu total sentido não seja conhecido *a priori*, a mudança deverá ser perseguida e introduzida, mesmo sem garantias de êxito. Contudo, considerando sua irreversibilidade e seus impactos, muitas vezes surpreendentes, aprende-se que é preciso estar preparado para ela.

Aqueles que ignoram esses fatos, segundo Motta (1999), serão alcançados pela mudança de maneira mais dramática, ou seja, ela terá de ser enfrentada de forma mais perniciosa, envolvendo mais receio, apreensões e incertezas.

Assim, no que se refere à mudança organizacional, à sua complexidade, necessidade, inevitabilidade, suas idiossincrasias e consequências não devem ser ignoradas pelos gestores das organizações, sendo conveniente que este tema sempre faça parte da pauta das reuniões de planejamento das organizações.

A seção seguinte aborda como acontecem as mudanças organizacionais e os fatores que as impulsionam.

## **2.2 Mudança organizacional: como acontece**

De acordo com Herzog (1991 apud CAMPOS, CURADO e WOOD JR., 1994, p. 64), há três situações propulsoras de mudança, que podem ter origem tanto no interior das organizações quanto nos seus ambientes externos. A primeira são as “crises e problemas”, que são geradas por dificuldades com a estrutura da organização, incapacidade de atender às necessidades de seus clientes ou devido a recursos restritos. A segunda são as “novas oportunidades”, que são ocasionadas pela introdução de novas tecnologias, de novos serviços e disponibilidade de novos recursos. A terceira são as “novas diretrizes internas ou externas”, que pressupõe a adequação a novas legislações, adaptação a novas estratégias da corporação e o estabelecimento de novos sistemas de controle.

Alinhados a essas concepções, Hernandez e Caldas (2001) argumentam que as organizações mudam em virtude da crescente competitividade, para cumprir novas leis ou regulamentações, para utilizar novas tecnologias ou para atender as variações nas preferências dos clientes ou parceiros.

Herzog (1991 apud CAMPOS, CURADO e WOOD JR., 1994) pondera ainda que, de acordo com uma pesquisa realizada pela Coopers & Lybrand, a melhoria da qualidade, o aumento da produtividade, a reflexão dos valores dos novos líderes, a redução de custos e a redução de conflitos estão entre os motivos mais frequentes de mudanças nas organizações e que não é raro o fato desses objetivos ou necessidades aparecerem juntos e interagindo entre si. As ponderações do autor possibilitam a percepção de que a melhoria na qualidade dos produtos e/ou serviços oferecidos pelas organizações, bem como a redução de custos envolvidos nos processos de produção (no caso dos bens tangíveis) ou execução (no caso dos serviços prestados) aparecem como duas das razões mais frequentes de mudanças nas organizações.

Assim, considerando os principais motivos constatados pela pesquisa analisada e a segunda possibilidade de elementos propulsores de mudança enumerada pelo autor (as “novas oportunidades” acima mencionadas), percebe-se que as novas tecnologias, em constante transformação e evolução, podem ser compreendidas não apenas como um dos elementos que motivam a mudança nas organizações, mas como oportunidades de redução de custos e melhoria nas rotinas administrativas de uma instituição, pois, conforme apresentado no

capítulo 1 deste trabalho, as novas tecnologias, como é o caso do PEN-SEI, podem funcionar como promotores desses dois fatores.

O que não significa que não haja um desafio implícito quando se encara uma situação de mudança organizacional, proporcionada pela adoção do uso de novas tecnologias. É conveniente salientar que essas questões envolvem a cultura organizacional e, de acordo com as constatações de Herzog (1991 apud CAMPOS, CURADO e WOOD JR., 1994), qualquer mudança que envolva o contexto cultural das organizações se torna uma das mais difíceis de lograr êxito ou mesmo de se concretizar.

De acordo com Dias (2013), a dificuldade de êxito de uma mudança que englobe elementos culturais da organização se deve ao fato de que a cultura é fruto de um processo histórico e um patrimônio social das experiências coletivamente vividas e compartilhadas no âmbito de uma organização. Essa cultura organizacional coletiva é transmitida aos seus novos membros por meio do processo de socialização, fazendo com que a cultura daquela instituição seja composta por crenças, valores e comportamentos que, por convenção, adquirem o *status* de “inquestionáveis” e, dessa forma, passam a ter poder de influência nas tomadas de decisões da organização (DIAS, 1993).

Caulliraux, Rainho e Seldin (2003) esclarecem que a cultura organizacional pode ser dividida em três níveis de profundidade, que caracterizarão o quão intrínseco seus componentes podem ser. O primeiro nível é o da cultura observável; o segundo é o dos valores compartilhados e o terceiro nível é o das pressuposições básicas ou suposições comuns.

De acordo com os autores, a cultura observável se caracteriza por ser de fácil percepção pelo ambiente externo, sendo composta, dentre outros elementos, por métodos de trabalho, símbolos e rituais corporativos.

O segundo nível é formado pelos valores compartilhados pelos atores da organização e são considerados como centro da cultura organizacional. São esses valores que impulsionam o processo de transformação de atividades rotineiras em ações efetivas.

O terceiro nível é o mais profundo, que engloba as suposições em comum, ou seja, as crenças coletivas de uma instituição. Essas “verdades implícitas inerentes às organizações” ou “mitos” institucionais resultam das experiências vividas coletivamente e são aceitas pelos sujeitos que compõem a organização, sem a necessidade de análise ou confirmação.

Ainda de acordo com os autores, culturas organizacionais muito fortes apresentam uma maior tendência à resistência à mudança, principalmente quando a alteração envolve

fatores que vão de encontro ao ponto de vista vigente na organização (CAULLIRAUX, RAINHO e SELDIN, 2003).

Fleury (1993) ratifica a complexidade pressuposta na mudança organizacional quando esta envolve fatores culturais. A autora esclarece que, na maioria das organizações, há uma tendência à preservação da cultura vigente, ou seja, os “problemas” que surgem (ou as situações que ensejam algum tipo de mudança) são analisados de acordo com a cultura em vigor e apenas a conjugação de forças internas e externas seria capaz de proporcionar mudanças dos padrões organizacionais coletivamente consolidados.

Sob uma ótica semelhante, Shirley (1976) corrobora a concepção de que as mudanças organizacionais acontecem por influência de forças internas e externas às organizações. De acordo com o autor, no que se refere à mudança organizacional, o processo acontece a partir do surgimento de forças que criam a necessidade de alteração no todo ou em partes da organização. Essas forças podem ser “endógenas” (internas) ou “exógenas” (externas).

Quanto aos fatores internos que podem exercer algum tipo de influência nas organizações, acarretando mudanças de suas rotinas, o autor destaca os conflitos organizacionais relacionados às atividades, interações, sentimentos e resultados do trabalho (SHIRLEY, 1976).

No caso das forças externas, tratam-se de fatores que transcendem a organização, ou seja, de acontecimentos ocorridos fora do ambiente organizacional, mas que o influenciam direta ou indiretamente. Dentre os exemplos citados pelo autor, merece destaque novamente a questão da tecnologia, pois, em um texto escrito nos anos 1970, ela já se demonstrava como elemento de grande influência nas rotinas das organizações. Além dos fatores tecnológicos, Shirley (1976) enumera as mudanças em valores da sociedade, as novas oportunidades e as limitações dos ambientes econômicos, político, legal e social dentre as principais forças exógenas que podem influenciar as rotinas das organizações.

Nessa mesma linha de pensamento, Wood Jr. (2009) esclarece que as mudanças organizacionais são motivadas principalmente pelas “novas tecnologias, restrição de recursos e adequação a novas legislações” (WOOD JR., 2009, p. 7), ou seja, por fatores internos e externos as organizações, sendo esses últimos, muitas vezes, alheios à vontade dos sujeitos envolvidos no contexto organizacional.

A partir das ponderações dos autores acima mencionados, pode-se dizer que, para a maioria das organizações do século XXI, a tecnologia pode ser elencada como um relevante exemplo desses últimos fatores, pois, em muitos casos, ela é externa à instituição, muda e evolui independentemente da vontade dos indivíduos que gerenciam e/ou trabalham nas

organizações e, mais cedo ou mais tarde, acaba ensejando a mudança de pelo menos algum elemento interno de determinada organização, como é o caso da transição de paradigmas proporcionada pela implantação do PEN-SEI, pela qual a UFJF passa atualmente.

Morgan (2006) ratifica a perspectiva de que as mudanças organizacionais acontecem por influência de fatores internos e externos quando aborda a relação das organizações com o ambiente que as circundam. De acordo com o autor, as organizações costumam ser vistas como sistemas abertos que estão em constante interação com o ambiente ao seu redor, transformando insumos em produtos, como uma forma de criar as condições necessárias à sua sobrevivência. Nessa concepção, os “principais problemas enfrentados pelas organizações modernas provêm de mudanças no ambiente externo” (MORGAN, 2006, p. 252).

Dessa forma, de acordo com as ponderações do autor, as mudanças do ambiente externo no qual uma organização está circunscrita constituem seus maiores desafios de adaptação. Essas adequações ao seu ambiente de inserção representam a inerente mudança pela qual a organização terá de passar, no sentido de garantir a manutenção de sua existência.

Com base na situação apresentada por Morgan (2006), quando se tratam dos desafios de adequação das organizações modernas aos seus ambientes de inserção, mais uma vez haveria mudanças organizacionais motivadas por fatores externos, os quais estão novamente além da discricionariedade dos membros dessas organizações.

De acordo com a perspectiva de sistemas de Morgan (2006), torna-se possível a compreensão de como a mudança acontece com base em quatro processos: teoria da autopoieses, teoria do caos e da complexidade, cibernética e tensões dialéticas entre opostos.

Morgan (2006) esclarece que Maturana e Varela (1980) criaram o termo *autopoiesis* para designar a capacidade autorreferencial de um sistema fechado de relações. Assim, segundo a perspectiva dos referidos autores, a autopoieses considera os sistemas vivos como circuitos de interação organizacionalmente fechados e autônomos, que fazem referências somente a eles mesmos. Ao se referir a uma possível interpretação da teoria da autopoiese, o autor esclarece que “as organizações estão sempre tentando alcançar uma forma de confinamento auto-referencial em relação a seus ambientes, interpretando-os como extensões de sua própria identidade” (MORGAN, 2006, p. 254).

Alinhados a esses ideais, Curvello e Scroferneker (2008), esclarecem que o conceito de autopoieses é “uma propriedade dos sistemas de se produzirem continuamente a si mesmos, num processo auto-referente que faz com que todo sistema vivo, psíquico ou social seja ao mesmo tempo produtor e produto” (CURVELLO e SCROFERNEKER, 2008, p. 11).

Segundo Morgan (2006), na visão de Maturana e Varela (1980), os sistemas autopoieticos se caracterizam por três aspectos principais: a autonomia, circularidade e autorreferência, dando-lhes a capacidade de se autocriar e se autorrenovar. Como sistemas que se autocriam, sua própria organização e sua identidade se constituem como os fatores mais importantes dessa vertente de sistema.

Considerando que nesta perspectiva a instituição organiza o ambiente externo como uma extensão dela mesma e que há aceitação de que os sistemas possuem ambientes, mas que a interação entre eles é internamente determinada, mudanças em A não resultariam em mudanças em B, porque a cadeia total de relações é parte do mesmo padrão autodeterminante (MORGAN, 2006). Assim, nessa perspectiva, a mudança deve ser buscada no interior do próprio sistema que, por sua vez, nem sempre reage da mesma forma às iniciativas de mudanças (CURVELLO e SCROFERNEKER, 2008).

Quanto à teoria do caos e da complexidade, de acordo com Morgan (2006), a essência desses experimentos é a de que sistemas complexos e não lineares, como é o caso das organizações, caracterizam-se por múltiplos sistemas de interação que são ordenados e caóticos simultaneamente.

Devido à complexidade e à não linearidade internas dos sistemas, perturbações aleatórias podem produzir eventos imprevisíveis e associações que repercutem em todo o sistema, gerando novos padrões de mudança. De acordo com o autor, o mais surpreendente é que mesmo perante toda arbitrariedade que o caos pressupõe, sempre surgem ordens coerentes a partir da imprevisibilidade e do caos superficial.

Tôrres (2015, p. 197) ratifica essa concepção ao afirmar que, “à luz da Teoria do Caos, os próprios processos e as mudanças são atratores que geram uma nova ordem. Um processo puxa outro. Cada mudança leva a uma nova mudança”, o equivalente a dizer que, em condições de aleatoriedade e não linearidade, a mudança ocorre em cadeia, ao passo que, uma alteração aparentemente insignificante pode ensejar outra mais relevante, que, por sua vez, pode resultar em outra ainda mais expressiva e assim por diante (MORGAN, 2006).

Prigogine (1997 apud TÔRRES, 2015, p. 197), esclarece que “sistemas não podem evoluir (gerar novos padrões) em estados de equilíbrio ou próximos do equilíbrio”. Nesse sentido, ainda de acordo com a teoria do caos e da complexidade, a mudança pode ocorrer mediante o equilíbrio de duas situações: se a organização está muito dispersa e caótica, é preciso encontrar um foco que reestabeleça a ordem, ao passo que se a organização está demasiadamente ordenada, faz-se necessário o estímulo da desordem, de forma que o caos incentive a circulação do sistema, fazendo com que ele ou se autorregule, resultando em uma

nova vertente da situação anterior, ou crie uma ordem totalmente nova, conforme visto acima (MORGAN, 2006).

No que se refere à cibernética, Moriotti (2007) esclarece que o principal movimento do pensamento complexo consiste em substituir a noção de causalidade linear (causa e efeito) pela ideia de relação circular não linear entre causa e efeito. O autor esclarece que a circularidade está ligada a duas ideias essenciais, sendo a primeira delas, a cibernética, ou “a ciência que estuda os sistemas de controle” (...) “no sentido de ‘manutenção de um rumo’” (MORIOTTI, 2007, p. 4).

O autor esclarece ainda que, onde houver seres vivos, sempre haverá relações circulares, por mais lineares que pareçam, pois, nessas circunstâncias, os efeitos retroagem sobre as causas e as realimentam. De acordo com o autor, essas mesmas premissas se aplicam a sistemas não vivos, como as organizações. Assim, “os sistemas cibernéticos são circulares e autorreguladores” (MORIOTTI, 2007, p. 4), fazendo com que a mudança aconteça por meio da constante adaptação dos sistemas ao ambiente que, por sua vez, também se adapta aos sistemas em uma relação simbiótica (MORIOTTI, 2007).

De acordo com Morgan (2006), no que se refere à cibernética, a dinâmica de um sistema em circuito é determinada por *feedbacks* positivos e negativos. Considerando o contexto das organizações, bem como a mudança organizacional à luz da perspectiva da cibernética, Moriotti (2007) esclarece que os *feedbacks* negativos procuram corrigir o modo atual de funcionamento de determinado sistema, ou seja, estão ligados à capacidade de autorregulação de um sistema, como a propriedade que um leme direcionado para a esquerda possui de conduzir um barco para direita e vice-versa (MORGAN, 2006), ao passo que os *feedbacks* positivos estão mais voltados à manutenção do *modus operandi* dos sistemas (MORIOTTI, 2007).

Morgan (2006) ratifica essa perspectiva ao ponderar que a mudança acontece da seguinte forma: os *feedbacks* negativos mantêm o equilíbrio e a estabilidade de um sistema organizacional, pois estimulam a mudança de direção mediante certa tendência, ou seja, nos processos classificados como de *feedbacks* negativos, uma mudança em uma variável inicia forças contrárias que conduzem a mudança à direção oposta.

Já os *feedbacks* positivos primam pela mutação mais veloz. Os processos categorizados por *feedbacks* positivos (nos quais mais leva a menos e menos leva a mais, assim como acontece com as leis da matemática) são importantes para explicar padrões de mudança mais acelerados de um sistema. Assim, hipoteticamente, uma pequena rachadura em uma pedra acumula água, que congela e torna a rachadura ainda maior, tornando possível que

terra e pequenos organismos se acumulem naquela fissura, possibilitando a germinação de uma semente trazida pelo vento e assim por diante, até que toda a estrutura inicial da pedra seja alterada pela vegetação que se originou por meio da mudança de *feedback* positivo<sup>31</sup>, ocasionada a partir do acúmulo inicial de água em uma rachadura, em uma pedra qualquer (MORGAN, 2006, p. 274-275).

De acordo com Morgan (2006), os mecanismos de *feedbacks* permitem a compreensão do porquê de certos sistemas adquirirem ou preservarem determinada forma e de como essa forma pode ser elaborada e transformada ao longo do tempo.

Assim, as mutações de gênero aleatório e evento e ligações acidentais, em condições favoráveis, iniciam processos abertos de auto-organização em sistemas de *feedback* positivo e negativo, que interagem para produzir novos padrões, que podem assumir formas relativamente estáveis, até certo ponto (MORGAN, 2006). Dito de outra forma, “a circularidade, ou *feedback*, traduz a capacidade de um sistema para manter-se em equilíbrio diante das variações do meio”, permitindo a comparação constante entre “os resultados de uma ação com um modelo pré-estabelecido” e também que, “em casos de desvios ou imprevistos, o sistema de regulação” entre em jogo e faça “com que o padrão funcional desejado seja mantido” (MORIOTTI, 2007, p. 4).

Finalmente, em relação às tensões dialéticas entre opostos, segundo Moriotti (2007), o vocábulo “dialética” significa diálogo entre posições contrárias. O autor esclarece ainda que, na perspectiva hegeliana, toda ideia é uma tese que gera o seu oposto, uma antítese. Do embate entre as duas, surge uma síntese, que é a resolução da contradição. Nessa linha de pensamento, as contradições sempre encontram uma solução, ou seja, não são insuperáveis e cedo ou tarde se conciliam de acordo com uma instância que lhes é superior. As oposições tidas como insuperáveis constituem os paradoxos ou estados de transição, que cedo ou tarde também se resolveriam em sínteses.

Alinhado a esses ideais, Morgan (2006, p. 284) pondera que os fenômenos implicam e geram seus opostos, ou seja, os “opostos estão entrelaçados num estado de tensão que também define um estado de harmonia e de totalidade”. Nesse sentido, cada vez que uma força atinge seu extremo, “ela já contém em si mesma os germes do oposto” (MORGAN, 2006, p. 284),

---

<sup>31</sup> Em outras palavras, o autor esclarece que, em sistemas não lineares, mudanças aparentemente insignificantes podem ensejar grandes efeitos, como “a famosa imagem do ‘efeito borboleta’, em que uma pequena mudança, tão insignificante como uma borboleta batendo as asas em Pequim pode influenciar o clima no Golfo do México”. Na verdade, não é que a borboleta “cause” o novo padrão climático (essa seria uma visão linear). A importância da borboleta é que, a partir de uma pequena mudança, ela inicia uma reação em cadeia de outras mudanças, até que uma delas possa ser um fator aleatório relevante, que pode catalisar mudanças de um sistema de influência de um padrão de atração para outro (MORGAN, 2006, p. 264).

isto é, em uma relação dialética, existe um fluxo de energias complementares, todavia opostas, por meio das quais todas as tendências se reverterem. Assim, sempre que uma situação atinge o seu extremo, ela se reverte e assume qualidades opostas.

O autor esclarece que, nessa perspectiva, a mudança é autogerada e acontece a partir das tensões contraditórias internas entre fenômenos que, em situações de clímax, geram os seus opostos. Nesse sentido, tendo em vista que estes fenômenos estão inter-relacionados em um estado de harmonia e totalidade, considera-se que a alteração de determinado ponto influencia outro, fazendo com que ele também mude.

Morgan (2006) esclarece que novas perspectivas para o futuro sempre acarretam oposições ao *status quo*, fazendo com que as iniciativas que ensejem a mudança organizacional fiquem atoladas em tensões paradoxais (tais como ser flexível *versus* respeitar as regras e planejar a longo prazo *versus* a necessidade de apresentar resultados imediatos).

Child e McGrath (2001 apud ABREU, MORAIS, SANTOS e SCHOMMER, 2012) ratificam essas ponderações. A partir das colocações dos autores, pode-se dizer que as organizações contemporâneas são constantemente desafiadas a se equilibrarem na tensão estabelecida pela dualidade de forças externas e internas que atuam sobre elas. Como exemplo da dualidade de forças que exerce influência sobre as organizações, os autores enumeram a necessidade pressuposta de haver consistência e confiabilidade, mas também flexibilidade; de haver eficiência mantendo a capacidade de inovar; de haver habilidade entre a exploração do conhecimento já existente associada à busca por novas possibilidades; da necessidade de haver definição de padrões e normas, conservando a capacidade de promoção de inovação e mudança ou, em suma, as organizações precisam ser capazes de lidar com a tensão dialética entre os opostos e com o paradoxo.

Assim, considerando uma visão dialética da mudança, de acordo com a perspectiva de Morgan (2006) os paradoxos são inevitáveis, pois refletem a disputa entre os opostos e o fato de qualquer mudança no sistema sempre conter elementos de reação a ela.

A partir das ponderações do autor, faz-se necessário o reconhecimento de que ambas as dimensões do paradoxo que acompanham a mudança possuem seu mérito, afinal seria produtivo que determinada organização fosse flexível, mas que ao mesmo tempo respeitasse as regras e que fizesse planos de longo prazo, mas que também apresentasse resultados mais imediatos e assim por diante. Nessa concepção, o paradoxo não pode ser resolvido pela eliminação de um de seus lados. Ambas as suas dimensões fazem parte de um sistema maior, no qual os elementos estão entrelaçados de forma harmônica, contudo contraditória, com fenômenos distintos gerando seus opostos, de maneira simétrica, contínua e interdependente.

Dessa forma, a eliminação de um dos pontos implicaria a eliminação da totalidade do sistema em questão (MORGAN, 2006).

Considerando a teoria dos sistemas, o autor conclui a abordagem esclarecendo que, embora as quatro maneiras de ver a mudança foquem aspectos diferentes, todas convergem no sentido de que a mudança se auto-organiza e é um fenômeno emergente, que não pode ser predeterminado e controlado. Assim, apesar de as teorias da administração serem baseadas na premissa de que é possível organizar, prever e controlar a mudança, a realidade dos sistemas complexos é a de que isso não é possível. Ironicamente, as perspectivas sobre mudança apresentadas por Morgan (2006) sugerem que ela se submete a regras e de que existe uma ordem no caos, mas que essa ordem só é perceptível a *posteriori*.

Em uma linha de pensamento um pouco diferente em alguns aspectos e mais clássica, Lewin (1965) considerava que a mudança é passível de planejamento porque se constitui um processo composto por etapas (início, meio e fim).

Na visão do autor, o *status quo* representa o equilíbrio entre duas vertentes distintas de forças: as de contenção da mudança e as favoráveis a ela. A título de referência, com base nas constatações do autor, pode-se dizer que a mudança acontece segundo a intensidade das forças que atuam sobre ela, sendo que uma força propulsora de mudança pode se deparar com outra contrária a ela de menor, igual ou superior intensidade. Assim, se a intensidade da força repressora for menor do que a propulsora, a mudança ocorrerá; se as forças possuírem igual intensidade, o equilíbrio se mantém e nada acontecerá, pois uma anulará a outra e, finalmente, se a força repressora for superior à propulsora, a mudança não ocorrerá.

Dito de outra forma, o enfraquecimento das barreiras ou o fortalecimento das forças em prol da mudança já seriam o suficiente para iniciar o processo de mudança (COLOSSI, CONSENTINO e QUEIROZ, 2001).

Quanto às etapas do processo, segundo Lewin (1965), a mudança acontece de acordo com três aspectos básicos: desgelar (se necessário) o nível presente, mover-se para o novo nível e congelar no novo nível (LEWIN, 1965, p. 257). O modelo de três etapas da mudança de Lewin (1965) é conhecido como “descongelamento, mudança e recongelamento” e está fortemente ligado à perspectiva do fator humano em processos dessa natureza.

No entendimento do autor, a primeira etapa é caracterizada pela reflexão acerca da necessidade de mudança mediante uma situação em vigor, ou seja, quando a necessidade de mudança se torna nítida.

No segundo estágio, acontecem as alterações de fato, com objetivos específicos, como o de melhorar as condições de trabalho da organização, por exemplo. É nesse momento que surgem os novos paradigmas e novas perspectivas.

Quanto à última etapa, esta fase é caracterizada pela incorporação da mudança, dos novos paradigmas, ou seja, pela assunção coletiva de novos comportamentos, sentimentos e atitudes que a atual condição pós-mudança organizacional pressupõe, resultando em alteração não apenas da perspectiva dos indivíduos inseridos no processo de transição, mas também da organização como um todo, ao passo que a mudança relativa aos aspectos humanos implica adoção de novas práticas e políticas organizacionais que coadunem com as atuais crenças e valores coletivos. Eis o modelo de três etapas de Lewin (1965) citado por Robbins (2005) na seção anterior.

De acordo com Morgan (2006), a concepção de Lewin (1951)<sup>32</sup>, de que qualquer mudança em potencial encontra forças que atuam na direção contrária a ela, é semelhante ao princípio dialético de que todas as coisas geram o seu oposto. Contudo, a diferença entre as duas concepções reside no fato de que, segundo Morgan (2006), no esquema de Lewin (1951) as forças tendem a ser externas à mudança, mantendo as circunstâncias em um estado de equilíbrio dinâmico, ou seja, “descongelar” o estado de equilíbrio atual por meio do reforço dos fatores favoráveis à mudança ou da diminuição ou eliminação das forças de resistência e, então, “recongelar” em um novo estado de equilíbrio.

Morgan (2006) considera a visão dialética diferente, pois, como dito antes, essa linha de raciocínio concebe o paradoxo como um produto de tensões internas produzidas pela assunção de que ambos os seus lados podem conter qualidades desejáveis.

De acordo com Robbins (2005), pode-se dizer que Kotter (1996)<sup>33</sup>, assim como Lewin (1965), acredita que a mudança acontece por etapas, podendo ser planejada e controlada.

Robbins (2005) argumenta que Kotter (1996) tomou por base o modelo de três etapas de Lewin (1965) para elaborar uma abordagem mais detalhada concernente à implementação da mudança. Kotter (1996) começou listando os erros mais comuns que acontecem quando um processo de mudança é iniciado.

Dentre eles, a incapacidade para conceber um senso de urgência para a necessidade de mudança e de criar uma coalizão para administrá-la, ausência de visão para a mudança e a

---

<sup>32</sup> Apesar de se tratar do mesmo texto, Morgan (2006, p. 293) cita a versão de 1951 da obra de Lewin (“*Fonte: LEWIN, K. Field theory in social sciences. New York: Harper & Row, 1951*”) e não a versão brasileira em língua portuguesa de 1965, consultada para realização deste trabalho.

<sup>33</sup> Apesar de se tratar do mesmo texto, Robbins (2005, p. 429) cita a versão de 1996 da obra de Kotter (“*Fonte: J.P. Kotter, Leading change Harvard Business School Press, 1996*”) e não a versão brasileira em língua portuguesa de 1997, consultada para realização deste trabalho.

ineficácia de sua comunicação, a incapacidade para remover obstáculos para a conquista da visão, fracasso na fixação de metas de curto prazo, tendência a declarar vitória antes do fim do processo e o não embasamento da mudança na cultura organizacional.

Em seguida, Kotter (1996) estabeleceu oito passos sequenciais para superação desses problemas e, conseqüentemente, promoção da efetivação bem-sucedida da mudança. Dessa forma, de acordo com Robbins (2005), os oito passos para a mudança de Kotter (1996) remetem ao modelo de Lewin (1965), conforme sintetizado no Quadro 3 a seguir:

Quadro 3 – Relação entre os modelos de Kotter (1996) e Lewin (1965)

Oito passos para a implantação de mudança de Kotter	Relação com o modelo de três passos de Lewin
1. Estabelecer um senso de urgência para gerar uma razão motivadora pela qual a mudança seria necessária.	Fase do descongelamento
2. Formar uma coalizão com força suficiente para liderar a mudança.	
3. Criar uma nova visão para direcionar a mudança e de estratégias para que ela seja conquistada.	
4. Comunicar a visão em toda a organização.	
5. Dar autonomia aos outros para a busca da visão, removendo barreiras e encorajando as pessoas a assumir riscos e soluções criativas para os problemas.	Fase do movimento (mudança)
6. Criar, planejar e recompensar metas de curto prazo que encaminhem a organização para a nova visão.	
7. Consolidar as melhorias, reavaliar as mudanças e fazer os ajustes necessários nos novos programas.	
8. Reforçar as mudanças por meio da demonstração do relacionamento entre os novos comportamentos e o sucesso da organização.	Fase do recongelamento

Fonte: adaptado de ROBBINS (2005, p. 429).

O conjunto de informações enumeradas no quadro acima demonstra que o esquema de Kotter (1996), apesar de mais detalhado, coaduna com o modelo de Lewin (1965) no sentido de que o processo da mudança é segmentado. Conseqüentemente, essa característica conferiria ao referido processo de transição de paradigmas a possibilidade de planejamento e controle de suas etapas.

A seção seguinte aborda as possíveis conseqüências que uma mudança organizacional pode acarretar.

### 2.3 Mudança organizacional: possíveis conseqüências

As duas últimas décadas do século passado foram marcadas por várias transições paradigmáticas que aconteceram em diferentes segmentos da sociedade, trazendo consigo conseqüências, necessidades de adaptação, novos conceitos e novas formas de percepção e de relacionamento com o mundo ao redor.

A respeito da relação entre a mudança de paradigmas e suas possíveis consequências, Oliveira (2010) esclarece que nas duas décadas finais do século XX, o continente europeu foi palco de importantes acontecimentos históricos<sup>34</sup> que causariam significativas mudanças no contexto global e que ainda hoje produzem implicações para todo mundo.

De acordo com a autora, essas mudanças são fruto do fim do regime comunista e do afloramento de um capitalismo selvagem e apátrida, que proporcionou transformações não apenas no universo econômico, mas também nos campos políticos, sociais e culturais, resultando em uma nova ordem mundial (OLIVEIRA, 2010, p. 163).

A autora esclarece que, de forma sucinta, pode-se concluir que o final do século XX foi marcado pela ocorrência de transformações estruturais na sociedade e que essas modificações foram consequências de uma revolução tecnológica, da formação de uma economia global e de mudanças culturais ocorridas naquele período.

No universo das organizações e das mudanças organizacionais não foi diferente. O Muro de Berlim separou a Alemanha Oriental capitalista da Alemanha Ocidental comunista por quase três décadas. Com a sua queda em 1989, houve uma série de mudanças em organizações do lado comunista daquela nação, que podem ser classificadas como “reativas”, de acordo com Campos, Curado e Wood Jr. (1994, p. 64). Ou seja, com a reunificação do país, as empresas e fábricas do lado ocidental tiveram de competir com as capitalistas do outro lado, que, por sua vez, eram mais eficientes do que as organizações comunistas.

Esse contato “forçado” entre as organizações capitalistas e as comunistas fez com que, inevitavelmente, estas últimas passassem por mudanças organizacionais de natureza reativa, isto é, modificações no interior das instituições causadas por alterações na atmosfera que as circundavam<sup>35</sup>.

Como consequência da nova realidade provocada pelo contato com o capitalismo, organizações fundadas no lado comunista foram à falência e as áreas nas quais esse evento ocorreu jamais conseguiram se recuperar totalmente do impacto econômico que sofreram, fazendo com que, até nos dias atuais, a renda do lado oriental da Alemanha seja menor do que a do ocidental (ESTADÃO, 2018).

Outro exemplo de mudança reativa ocorrida nos anos 1990 aconteceu com as empresas *Wherehouse Entertainment* e *Tower Records*. De acordo com Robbins (2005), antes

---

<sup>34</sup> Em relação aos acontecimentos relevantes do final do século XX que teriam poder de influência mundial, dentre outros, a autora enumera a queda do Muro de Berlim (1989), a desintegração da União Soviética, a formação de blocos econômicos regionais (MERCOSUL, União Europeia, NAFTA, etc.) e a “Terceira Revolução Industrial”, caracterizada pelo significativo desenvolvimento científico e tecnológico presenciado nesse período (OLIVEIRA, 2010, p. 163 e 164).

<sup>35</sup> Conforme abordado na seção 2.1.

da expansão da microinformática e da *Internet* nos anos 1990, essas empresas estadunidenses experimentavam um rápido crescimento e alta lucratividade. Naquela época, segundo o autor, os jovens buscavam oportunidade de variedade de títulos e de preços competitivos em megalojas.

Com a popularização da *Internet*, o mercado mudou. A prática de baixar músicas da rede mundial de computadores (tanto de maneira legal quanto ilegal) fez com que a venda de CDs diminuísse significativamente, impactando diretamente as receitas daquelas organizações e as de tantas outras vinculadas ao mercado fonográfico.

Outras empresas voltadas a uma vertente mais tecnológica de negócios, como a *Amazon.com*, por exemplo, passaram a oferecer esses produtos aos interessados, ou seja, músicas e álbuns em formato digital, principalmente ao público mais jovem.

Como consequência dessa nova realidade ocasionada pela mudança do mercado e da forma de relação com ele, nos anos de 2003 e 2004, a *Wherehouse Entertainment* e a *Tower Records* foram respectivamente à falência (ROBBINS, 2005, p. 422).

De acordo com Oliveira (2010), com o fim do socialismo ocorrido a partir da queda do Muro de Berlim, o final do século XX também se constituiu como o período no qual a globalização, que teve início na década de 1970, atingiria o seu ápice. Oliveira (2010) relata que a globalização representou bem mais do que a mera integração mundial da economia. Ela caracterizou uma série de mudanças de cunho econômico, social e cultural que, com o passar do tempo, também trariam consequências.

Como visto na seção 2.1, Kotter (1997) reitera que, em virtude do mercado globalizado, as empresas precisam manter um estado de constante aperfeiçoamento não apenas para ter condições de competir, mas de sobreviver. As ponderações de Oliveira (2010) estão alinhadas às de Kotter (1997) na medida em que o autor ratifica que a globalização está sendo impulsionada por um vasto e poderoso conjunto de forças ligadas à mudança tecnológica, a integração econômica mundial, ao amadurecimento do mercado interno dos países mais desenvolvidos e ao colapso do comunismo em todo o mundo (KOTTER, 1997, p. 18). De acordo com Kotter (1997), organização alguma está imune às influências da globalização, das mudanças que ela pode trazer e das consequências que estas alterações podem causar.

Com base em Robbins (2005), pode-se dizer que uma das consequências que a economia globalizada acarreta é alteração da forma como a competição entre as empresas acontece. Segundo o autor, com a globalização, a concorrência pode estar na mesma rua, no mesmo bairro, na mesma cidade ou em um país do outro lado do mundo.

Robbins (2005) ressalta ainda que as empresas que objetivam o êxito e a manutenção no mercado terão de ser “flexíveis”, ou seja, capazes de mudar para se adaptar à concorrência. Para tanto, os sujeitos que constituem essas organizações terão de ser igualmente “flexíveis”. Eles terão de ser capazes de se adaptar a mudanças rápidas e, por vezes, radicais (ROBBINS, 2005, p. 423).

Ao se referir às organizações do século XXI, Kotter (1997) esclarece ainda que a velocidade da mudança no mundo organizacional não vai diminuir tão cedo, que a concorrência na maioria dos setores de atividade irá aumentar nas próximas décadas e que as empresas provavelmente vão se deparar tanto com obstáculos ainda mais terríveis quanto com oportunidades maravilhosas, ambos proporcionados pelos efeitos da globalização da economia, relacionadas às tendências sociais e tecnológicas (KOTTER, 1997, p. 163).

Como exemplo dessas “oportunidades maravilhosas” que as instituições teriam no século XXI, mais uma vez o uso de novas tecnologias pelas organizações é digno de destaque, afinal “a *tecnologia* está mudando o trabalho e as organizações, (...) os computadores agora são comuns em todas as empresas; telefone celular está se tornando um artigo de primeira necessidade (...)” (ROBBINS, 2005, p. 422).

Assim, como dito antes, com base nas ponderações dos autores, pode-se chegar a três possíveis conclusões: primeira - em um cenário de globalização, a mudança não é apenas um quesito de ganho de competitividade para as organizações, mas de sobrevivência, segunda - que a velocidade das transformações externas às organizações passou a ser impositora de mudanças em seus interiores e terceira - que o uso e o domínio da tecnologia se constituiriam como um diferencial competitivo para as empresas.

Com isso, como provável consequência de mudanças muito frequentes e velozes e da pressão subentendida nesses processos (a política do “mude ou morra!”, de acordo com Robbins, 2005), Kotter (1997) esclarece que as típicas organizações do século passado não operavam bem a mudança. A estrutura, os sistemas, as práticas e a cultura frequentemente se constituíam mais como obstáculos do que como facilitadores para a mudança em um ambiente de constante e rápida transformação, exigindo habilidade dos gestores para lidar com essa situação, afinal, “em um mundo que muda latentemente tudo o que uma organização precisa é de um bom executivo no comando” (KOTTER, 1997, p. 165).

O autor esclarece ainda que, em um mundo em constante transformação, o trabalho em equipe é extremamente útil. De acordo com Kotter (1997), até mesmo o indivíduo mais talentoso não terá tempo ou sabedoria suficiente para absorver sozinho todas as vertentes de mudanças das organizações concorrentes. Ele também não será capaz de transmitir todas as

suas decisões a centenas ou milhares de outros indivíduos que compõem determinada organização e raramente terá carisma ou habilidade para conseguir, sem ajuda, os adeptos para a mudança, dentre um grande número de pessoas inseridas naquele contexto (KOTTER, 1997, p. 165-166).

O autor salienta ainda que a consequência da mudança pode ser o sofrimento, pois “sempre que comunidades humanas são forçadas a se ajustar a condições de reformulação, sempre enfrentam a dor” (KOTTER, 1997, p. 4). Motta (1999, p. xiv) pondera que “mudança é um ônus, pois requer que a pessoa reveja sua maneira de pensar, agir, comunicar, se inter-relacionar e criar significados para a sua própria vida”.

Nesse sentido, com base nas colocações dos autores, percebe-se que, como dito antes, as organizações precisam mudar constantemente para adquirir competitividade e sobreviver no mercado globalizado. Contudo, não se pode ignorar o fato de que elas são compostas por pessoas, com toda a sua complexidade cognitiva e cultural.

Assim, os indivíduos inseridos em um contexto organizacional de mutação e adaptação também estão sujeitos aos efeitos da mudança. Portanto, para que os procedimentos de transformação ou adequação sejam bem-sucedidos e contem com os menores níveis de consequências negativas possível, o fator humano se constitui como uma variável importante a ser considerada no processo.

Lines (2005), no que se refere às reações dos indivíduos à mudança, esclarece que algumas características percebidas nesse processo são associadas a fatores positivos e outros a fatores negativos. O autor esclarece ainda que os indivíduos podem reagir emocionalmente aos seus primeiros contatos com a mudança e que as informações acerca desse assunto podem suscitar sentimentos como frustração, entusiasmo ou medo.

Nessa mesma linha de pensamento, Vergara e Silva (2003, p. 11) argumentam que geralmente os discursos de quem experimenta a mudança no âmbito de suas organizações não são apenas relatos, mas depoimentos carregados de emoção.

Alinhados a esses ideais, Andrade, Bortolotti e Souza Jr. (2010) reiteram que, do ponto de vista do indivíduo, a mudança pode gerar emoções diversas e adversas, tais como, otimismo e medo, entusiasmo e ansiedade, desafio e resistência, energia e incapacidade, motivação e receio, ambiguidade ou pessimismo (ANDRADE, BORTOLOTTI e SOUZA JR., 2010, p. 2).

Com base nas ponderações dos autores, corrobora-se a questão trazida anteriormente, ou seja, o fato de que a relação entre a mudança organizacional e os sujeitos que compõem as organizações é complexa, envolvendo fatores culturais, cognitivos e paradigmas

consolidados, fazendo com que uma das consequências da mudança seja a alteração significativa da forma como esses sujeitos compreendem sua relação com o mundo e com a organização em si (SILVA e VERGARA, 2003, p. 11).

De acordo com Silva e Vergara (2003), do ponto de vista dos estudos comportamentais, cujo foco principal de análise é o comportamento diretamente observável dos indivíduos, pouca ou nenhuma atenção é dada aos processos internos e inconscientes, fazendo com que os indivíduos sejam vistos como seres racionais, que mudam de atitude conforme as informações que recebem e com seu interesse. Tal perspectiva estaria fadada ao fracasso, pois:

(...) a tentativa de compreensão do comportamento humano no contexto da mudança organizacional não pode, em qualquer hipótese, ignorar outros fatores, tais como: a personalidade dos indivíduos; as diferentes histórias pessoais e profissionais dentro e fora da organização; as diferenças de posições ocupadas e de oportunidades percebidas pelos indivíduos no contexto; os diferentes *tempos* com os quais cada um evolui no processo de reconstrução de suas identidades; e o momento pessoal, até mesmo as variações de estado de espírito, de um mesmo indivíduo (SILVA e VERGARA, 2003, p. 19).

Os autores esclarecem ainda que, de acordo com Vince e Broussine (1996), três elementos importantes devem ser levados em consideração para que se possa entender a relação entre os fatores emocionais e a mudança organizacional.

O primeiro é o paradoxo característico entre a clareza e a incerteza, assim como a relação naturalmente contraditória entre as emoções individuais e as ações organizacionais. Trata-se de um paradoxo porque, de acordo com os autores, quanto mais os indivíduos tentam ocultar essas contradições de maneira racional, mais imersos nelas eles ficam.

O segundo fator está relacionado aos diversos mecanismos de defesas contra ansiedade que os indivíduos utilizam inconscientemente, com o objetivo de lidar com a mudança organizacional. Dentre esses mecanismos, os autores enumeram os seis mais importantes: (i) bloqueio de experiências desagradáveis da memória; (ii) o retorno a ações que tenham fornecido alguma segurança anteriormente; (iii) a transferência das falhas pessoais para os outros; (iv) a formação de reação, ou seja, a manifestação excessiva de sentimentos opostos àqueles que são ameaçadores; e (v) a recusa em aceitar uma realidade incômoda (SILVA e VERGARA, 2003, p. 3).

A terceira questão enumerada pelos autores se refere à associação entre o inconsciente dos indivíduos e os processos organizacionais e também às relações sociais de poder, que possibilitam a criação de estruturas básicas que viabilizam a mudança. Dentre os três elementos abordados pelos autores, merece destaque o segundo, afinal, conforme ponderam Andrade, Bortolotti e Souza Jr. (2010, p. 4) “as pessoas que são afetadas pela mudança

experimentam certas desordens emocionais, envolvendo uma sensação de perda, de incerteza e de ansiedade”.

Assim, com base nas ponderações de Vince e Broussine (1996 apud SILVA e VERGARA, 2003) e de Andrade, Bortolotti e Souza Jr. (2010), pode-se dizer que uma consequência básica da mudança, dependendo da intensidade das alterações e do grau de abrangência emocional das pessoas envolvidas, é o combate inconsciente a ansiedade em um primeiro momento e/ou a geração desse sentimento nos sujeitos envolvidos no processo em uma segunda etapa.

Por conseguinte, conforme demonstrado acima, um indivíduo que se depare com uma situação de mudança tende a reagir a ela de forma inconsciente, considerando os seus mecanismos naturais de defesa contra a ansiedade. Além disso, quando esse indivíduo é afetado pela mudança, ele tende a experimentar esse sentimento.

Almada, Guimarães e Marques (2016, p. 12) esclarecem que, com base nas grandes e significativas mudanças e transformações vivenciadas pela sociedade no século passado (algumas delas abordadas no início dessa seção), Albretch (1990) definiu o século XX como a era da ansiedade. Os autores esclarecem ainda que a ansiedade tem origem na necessidade de adaptação do indivíduo, que rápida e permanentemente tem de se adequar às novas condições de naturezas física, psicológica ou cultural, para minimizar o medo das incertezas em relação ao futuro.

Alinhada a esses ideais, Moscovici (1993) esclarece que a consequência de determinada mudança quando proposta em um ambiente de trabalho quase sempre é o desenvolvimento de uma percepção de ameaça coletiva ao *status quo*, à zona de conforto e segurança dos indivíduos envolvidos no processo, um elo inicial em uma corrente de reação em cadeia, pois essa percepção de ameaça deflagra outras reações, no sentido de que o equilíbrio inicial seja reestabelecido. A autora esclarece ainda que as reações ao desequilíbrio podem ser fisiológicas, psicológicas e sociais. Robbins (2005, p. 439) ratifica essa perspectiva ao afirmar que “quando uma pessoa passa por uma situação de estresse, seus sintomas podem ser físicos, psicológicos ou comportamentais”.

Segundo Moscovici (1993), as reações fisiológicas são reações naturais do corpo, tais como aumento da pressão sanguínea ou da temperatura corporal. As psicológicas são mecanismos de defesa do equilíbrio emocional, tais como: bloqueio ou seletividade perceptiva, distrações ou esquecimentos, lapsos de linguagem e racionalizações que, às vezes, podem vir acompanhadas de reações fisiológicas que, por sua vez, podem resultar em distúrbios psicossomáticos eventuais.

Moscovici (1993) esclarece que um indivíduo nessas condições pode apresentar diversas comorbidades em decorrência da sensação de ameaça, ansiedade e estresse. Dentre elas, a autora enumera úlceras, hipertensão, insônias, tosses e alergias.

Almada, Guimarães e Marques (2016) ratificam essas ponderações ao esclarecerem que uma das consequências das excessivas mudanças para as quais os trabalhadores não estão psicologicamente preparados é o estresse ocupacional, ou seja, aquele relacionado ao ambiente laborativo dos sujeitos envolvidos nesses processos de mudança (FRENCH, 1983 apud ALMADA, GUIMARÃES e MARQUES, 2016).

Já as reações sociais, de acordo com Moscovici (1993), são aquelas que se situam em um plano mais racional, isto é, o movimento de defesa dentro dos padrões sociais estabelecidos, sendo mais frequentes nas organizações como fatores de reforço crescente da burocracia. Apesar de essa argumentação estar alicerçada na razão, ela é um reflexo dos componentes emocionais típicos dos mecanismos de defesa do equilíbrio interno.

Ainda segundo a autora, as ameaças percebidas no processo de mudança podem ser reais ou imaginárias, mas em ambos os casos, suas consequências são bem reais. Nesse sentido, o agrupamento dessas reações é o que se convencionou chamar de “resistência à mudança” (MOSCOVICI, 1993, p. 40).

A partir das constatações da autora, torna-se admissível observar que nos estudos feitos por Silva e Vergara (2003), dentre outros possíveis mecanismos de defesa contra ansiedade, os seis principais elencados pelos autores estudados por eles estão direta ou indiretamente relacionados à resistência à mudança. Moscovici (1993) esclarece ainda que a resistência é, portanto, uma fase inicial prevista em qualquer processo de mudança.

Com base nessas conclusões, considerando que, como dito antes, a resistência é tão inevitável quanto à mudança em si, este elemento deve fazer parte do planejamento de processos de mudança organizacional que aspirem ao êxito. O tema da “resistência à mudança” é abordado na seção seguinte.

#### **2.4 Mudança organizacional: possíveis reações individuais e coletivas mediante um cenário de transição de paradigmas**

Desafios são naturalmente inerentes a um processo de mudança organizacional de grandes proporções, como é o caso da implementação do PEN-SEI na UFJF, podendo haver resistência durante a transição de paradigmas por parte dos sujeitos envolvidos no processo, considerando que “uma das reações possíveis diante da mudança organizacional é a resistência à mudança” (BORGES, MARQUES e MORAIS, 2011, p. 2).

Outro elemento que reforça essa concepção é o fato de que a teoria tende a apontar a resistência à mudança, ou seja, qualquer iniciativa de manutenção do *status quo* mediante uma pressão para modificá-lo, como uma das principais barreiras ao êxito de um processo de mudança organizacional bem-sucedido (ZALTMAN e DUNCAN, 1977; KURTZ e DUNCAN, 1998; COGHLAN, 1993 apud HERNANDES e CALDAS, 2001).

De acordo com Hernandez e Caldas (2001), a expressão “resistência à mudança” é creditada a Lewin (1947). Conforme visto na seção anterior, Lewin (1947, 1951) desenvolveu a teoria do campo de força para exemplificar a desestabilização do *status quo* e a mudança organizacional provocada por ela. Para ele, as organizações poderiam ser consideradas processos em um equilíbrio “quase-estacionário”. O processo não estaria em equilíbrio constante, apresentando oscilações ao redor de determinado nível. Ou seja, haveria sempre um equilíbrio entre as forças propulsoras de mudanças organizacionais e as de resistência a essas transformações.

Dessa forma, a inércia organizacional seria quebrada, resultando em mudanças, quando as forças desestabilizadoras fossem maiores do que as de resistência. No caso contrário, ou seja, se as forças de resistência tivessem uma intensidade igual ou menor a das forças desestabilizadoras, o equilíbrio prevaleceria e não haveria mudança organizacional. A resistência à mudança seria resultante da tendência do indivíduo ou de um grupo a se opor as forças sociais que objetivam romper o equilíbrio e levar a organização a um novo patamar (HERNANDEZ e CALDAS, 2001; CAULLIRAUX, RAINHO e SELDIN, 2003).

Hernandez e Caldas (2001) esclarecem ainda que Lewin (1947) acreditava que tanto o indivíduo quanto o grupo poderiam ser considerados como “pontos de aplicação” das forças sociais. Nessa perspectiva, o indivíduo poderia até apresentar um padrão diferente da comunidade da qual faz parte, mas que o grupo tendia a exigir uniformidade de comportamento de seus membros ao passo que, quando um indivíduo apresentava um comportamento divergente do padrão coletivo, poderia ser ridicularizado ou mesmo excluído daquela congregação.

A esse respeito, o próprio Lewin (1965) defendia que, considerando a possibilidade de ridicularização e/ou afastamento, “a maioria dos indivíduos, por isso, se mantêm bem próximo do padrão do grupo a que pertencem ou a que desejam pertencer” (LEWIN, 1965, p. 254). Ou seja, na perspectiva do autor, o nível do grupo não é apenas um nível de equilíbrio resultante de qualquer força dada pelas circunstâncias. Ele é um nível que frequentemente adquire valor, que possui poder de influência sobre os membros que o compõem, fazendo com que estes últimos tendam a agir e pensar de acordo com os padrões do grupo. No que

tange ao comportamento coletivo, o autor esclarece que “os hábitos sociais geralmente são considerados como obstáculos à mudança” (LEWIN, 1965, p. 253).

Robbins (2005) ratifica essa perspectiva ao ponderar que os indivíduos criam hábitos ou respostas programadas para enfrentar a complexidade da vida. Quando se deparam com uma situação de mudança, a tendência dos sujeitos em agir conforme o hábito se transforma em fonte de resistência. Dessa forma, no que se refere às crenças compartilhadas, quanto maior for o valor social de um determinado padrão do grupo, maior será a resistência, ou seja, a tendência de alguns de seus integrantes de se afastar desse nível (LEWIN, 1965, p. 256), fazendo com que a resistência à mudança dependa parcialmente do valor do padrão do grupo.

Seguindo essa linha de raciocínio, se, por meio de determinado procedimento, a intensidade do padrão fosse reduzida ou se o nível de percepção individual desse padrão como positivo fosse diminuído, conseqüentemente a resistência individual à mudança também tenderia a se tornar mais amena. De acordo com essas constatações, em tese, seria mais fácil mudar as crenças dos indivíduos simultaneamente em um grupo do que realizar a mesma empreitada em cada um, separadamente (LEWIN, 1965).

Hernandez e Caldas (2001) defendem que, ao contrário do que pressupõem os modelos tradicionais de resistência à mudança, os indivíduos não resistem homogeneamente. Ou seja, na perspectiva dos autores, a resistência é tanto um fator individual quanto grupal, podendo variar de uma pessoa para outra em função de moderadores individuais e situacionais.

Em relação aos moderadores individuais, os autores esclarecem que esses elementos estão relacionados às características dos sujeitos que influenciam seu processo cognitivo. De acordo com Hernandez e Caldas (2001), a literatura sobre o assunto inclui, entre as variáveis, tanto atributos da personalidade como dogmatismos, empatia, habilidade em lidar com abstrações e aversão ao risco quanto valores culturais e crenças, dentre outros.

Hernandez e Caldas (2001) argumentam que a realidade é entendida como um fenômeno pessoal, definida pelas necessidades, valores e experiências dos indivíduos, fazendo com que os sujeitos reajam à realidade percebida por eles e não necessariamente à realidade objetiva dos fatos. Assim, considerando que os indivíduos percebem objetos e acontecimentos de formas diferentes, há de se esperar que suas reações individuais à mudança sejam igualmente distintas.

Nessas circunstâncias, de acordo com a perspectiva dos autores, em uma situação de mudança organizacional, dois indivíduos podem reagir a esse processo de maneiras diferentes, dependendo, por exemplo, do grau de dogmatismo que eles possuam. Assim, um indivíduo

que apresenta maior intensidade de dogmatismo (que é a propensão a rejeitar ideias novas) tende a adotar um comportamento mais resistente do que o de outro indivíduo que apresenta uma intensidade mais branda dessa característica em sua personalidade.

Em uma concepção semelhante, no que tange às reações individuais e coletivas em um cenário de mudança organizacional, Nonaka e Takeuchi (2008) esclarecem que barreiras individuais e organizacionais podem dificultar o processo de mudança nas organizações.

Segundo os autores, as barreiras individuais estão relacionadas às dificuldades que as pessoas têm de lidar com novas situações e contextos e de assimilar novos conhecimentos. Os autores argumentam ainda que, de acordo com Varela, Thompson e Rosch, (1992), os seres humanos justificam suas crenças sobre o que é verdade de acordo com suas próprias experiências. Nesse sentido, sempre que uma pessoa se depara com uma nova alimentação sensorial (um estímulo, como uma declaração de um colega, um *e-mail* ou uma canção) ela tende a abordá-la segundo suas experiências, ou seja, ela tende a associar a informação nova àquilo que ela já viveu, a conhecimentos que ela já tem.

Dentre as barreiras individuais, Nonaka e Takeuchi (2008) destacam o processo de acomodação limitada e as experiências de ameaça à autoimagem dos colaboradores. Na perspectiva dos autores, a acomodação está relacionada à capacidade que um indivíduo tem de assimilar uma nova situação. Nesse sentido, quando esse indivíduo se depara com uma situação da qual não possui um entendimento claro de como agir, ele precisa dar significado a essas novas informações e acomodar esses novos elementos em seu processo de aprendizagem. Quando a acomodação se torna extremamente desafiadora e envolve uma situação na qual a experiência profissional não é suficiente, uma tarefa muito complexa ou termos muito técnicos, ocorrem barreiras individuais aos novos conhecimentos (NONAKA e TAKEUCHI, 2008).

Alinhados a esses entendimentos, Davenport e Prusak (2003) ponderam que uma simples melhoria de processos não basta para fazer com que todos se filiem a mudança em pauta, porque nem as pessoas nem as organizações são extremamente lógicas, sendo ambas, na maioria das vezes, “relativamente racionais”. Nesse sentido, as pessoas fazem o que lhes parece racional com base em suas próprias experiências, por mais irracional que isso possa parecer a um observador externo.

Nonaka e Takeuchi (2008) esclarecem ainda que, de acordo com a terminologia desenvolvida pelo psicólogo do desenvolvimento Jean Piaget (1960), as pessoas lidam com a alimentação sensorial por meio de processos de assimilação e acomodação. De acordo com essa perspectiva, o cérebro tem “fome” de alimentação a partir do ambiente que o circunda. A

assimilação é o processo por meio do qual os seres humanos integram esses dados às suas experiências. Em outros termos, as pessoas dão sentido ao mundo por meio da assimilação.

Hernandez e Caldas (2001) desenvolveram um modelo individual de resistência à mudança composto por sete estágios, que podem gerar quatro tipos de resultados, sendo que a primeira etapa (exposição à mudança ou inovação) é caracterizada pelo contato inicial do indivíduo com a intenção de mudança ou informações sobre ela. Nesse estágio, dependendo das condições objetivas do ambiente e da relação mantida entre o indivíduo e seu meio, poderá haver interpretações diferentes para o mesmo estímulo, dentro da mesma atmosfera.

Durante o segundo estágio (processamento inicial), o indivíduo irá contrabalançar os atributos percebidos na mudança com as consequências vislumbradas, com base em suas vivências. O resultado dessa comparação é crítico para determinar se, no terceiro estágio (resposta inicial), ele apresentará uma aceitação ou rejeição preliminar à mudança. Este processo pode resultar em percepção de baixa, moderada ou alta consistência.

A consistência está relacionada ao nível de aceitabilidade que resulta da comparação entre os atributos da mudança e as vivências individuais, em uma relação diretamente proporcional, ou seja, quanto mais admissível for o resultado dessa comparação, maior será o grau de aceitabilidade em relação à mudança.

A consistência moderada é caracterizada pela percepção individual de que os atributos e consequências da mudança são parcialmente aceitáveis. Já na percepção de alta consistência, as vantagens e efeitos da alteração são considerados como admissíveis pelo indivíduo, fazendo com que ele se mostre mais propenso a aceitar a mudança e/ou a inovação proposta.

Por fim, a resistência à mudança está relacionada diretamente à baixa consistência, pois, nessa modalidade de percepção, o indivíduo não consegue atribuir um sentido à mudança, optando por rejeitá-la.

Vasconcellos (2012, p. 34) ratifica esse entendimento ao afirmar que “se não compreendemos o que vemos, não o vemos, ou seja, é preciso ‘crer para ver’, e não como se diz geralmente: ‘ver para crer’”. Dessa forma, com base nas colocações da autora, se a nova informação que a mudança proporciona aos sujeitos envolvidos no processo de transição não fizer sentido para eles, não haverá assimilação daquela mudança.

No quarto estágio (processamento estendido), o indivíduo irá avaliar mais cuidadosamente as inconsistências encontradas na contraposição dos atributos da mudança pretendida e sua percepção, com o objetivo de diminuir sua dissonância. Esse processo

resultará em reconhecimento das vantagens da mudança ou confirmação das ameaças adjacentes a ela, podendo, em alguns casos, resultar em ambas ao mesmo tempo.

No quinto estágio (aceitação e resistências emocionais), formam-se, geralmente de maneira automática, as emoções e estágios mentais relativos à avaliação e comparações conscientes e inconscientes feitas entre a situação real e a almejada. Se a mudança proposta foi percebida como benéfica, haverá emoções positivas e a resistência, nesse contexto, será o resultado da formação de emoções negativas.

No sexto estágio (integração), as emoções e respostas cognitivas produzidas no estágio anterior serão internalizadas pelo indivíduo e o sétimo (conclusão) reflete quatro possíveis comportamentos que ele pode adotar: resistência; decisão de superar a resistência; indecisão; adoção (ou teste) da mudança.

Alinhados a esses ideais, Caulliraux, Rainho e Seldin (2003) informam que todo processo de mudança pode resultar em sentimentos mais ou menos fortes e que alguns exemplos das emoções mais intensas dos seres humanos estão relacionados a necessidades de segurança, de estabilidade, de autoestima e de manutenção de uma imagem coerente do mundo. O entendimento desses fatores psicológicos subjacentes às ações dos indivíduos e das instituições é fundamental para a compreensão do porquê de as pessoas reagirem à mudança.

Os autores esclarecem ainda que os estereótipos mais frequentes em um cenário de transição organizacional são indiferença; rejeição passiva; rejeição ativa; sabotagem; colaboração; entusiasmo não comprometido e entusiasmo comprometido. Nesse sentido, a variação das reações mediante a mudança acontece devido ao fator humano. A partir dessa concepção, os comportamentos individuais mais relevantes podem ser enquadrados em quatro categorias: indecisão, inércia, rejeição ou adaptação (CAULLIRAUX, RAINHO e SELDIN, 2003).

Ainda considerando os fatores psicológicos subjacentes às ações dos indivíduos, elementos estes que são inerentes aos processos de mudança, Borges, Marques e Moraes (2011) ponderam que, de acordo com Baron e Greenberg (1989), a percepção de ameaça ao *status quo* no ambiente laborativo pode gerar sentimentos negativos, tais como insegurança ou medo de desemprego, porque geralmente as mudanças exigem que os empregados alterem o seus hábitos, rotinas laborativas e comportamentos em prol de novas maneiras de executar o seu trabalho e também de agir na organização.

Nesse sentido, Morgan (2006, p. 291) afirma que “novos futuros potenciais *sempre* criam oposições com o *status quo*”. Considerando o contexto das organizações, de acordo com as ponderações do autor, se as pessoas envolvidas em um processo de transição de

paradigmas organizacionais sentirem que as propostas de mudança são inconsistentes, o resultado maior será a inércia.

Nonaka e Takeuchi (2008) esclarecem que, conforme destacado por Polanyi (1958), um novo conhecimento pode também representar uma grande ameaça à autoimagem dos indivíduos envolvidos no processo de mudança, considerando que a inserção de uma nova tecnologia nas rotinas de trabalho, por exemplo, pode promover nas pessoas a necessidade de mudanças nelas mesmas, ou seja, mudanças existenciais, em seu autoconceito. A mudança pode representar ainda um afastamento desagradável de práticas conhecidas e habituais.

Nessa mesma linha de raciocínio, Nogueira (1994) argumenta que a mudança é um desafio psicológico de ordem “espiritual” na medida em que pressupõe o abandono de ideias, representações e imagens que estão arraigadas na cultura e nas consciências individuais, expondo com grande dramaticidade o desafio de mudar quando a mudança impõe risco, medo, insegurança e o conservadorismo que existe em cada indivíduo. Mudar seria “tornar-se um outro”, viver um doloroso processo de desidentificação e reidentificação (NOGUEIRA, 1994, p. 45).

Davenport e Prusak (2003) ratificam essa perspectiva ao abordarem as “habilidades assinadas”, definidas por Dorothy Leonard-Barton (1995) como as habilidades pelas quais a pessoa se identifica profissionalmente. Segundo os autores, o ego das pessoas se apoia nessas habilidades fazendo com que seu senso de competência e bem-estar dependa do seu uso. Dessa forma, as pessoas “resistirão a qualquer inovação que possa requerer que abandonem suas habilidades assinadas em favor de novas” (DAVENPORT e PRUSAK, 2003, p. 50).

A resistência à mudança ocasionada por uma ameaça à autoimagem dos indivíduos pode ser agravada se novas informações, conhecimentos ou treinamentos forem veiculados por um transmissor com um antecedente diferente do receptor.

Nonaka e Takeuchi (2008) esclarecem que as pessoas tendem a se apegar às suas trajetórias, ou seja, elas apresentam uma propensão a abominar novos conhecimentos que contrariem suas histórias, em especial se essas informações forem transmitidas por colaboradores com origens diferentes das suas. Os autores citam o exemplo da dificuldade que um engenheiro treinado teria se fosse forçado a admitir que não conhece as novas tecnologias sobre as quais um representante comercial mais jovem discute com ele entusiasticamente.

Alinhados a esses ideais, Davenport e Prusak (2003) conceituam esta condição como “barreira de classe”, na qual há uma barreira proposital de determinados indivíduos em aceitar transmitir ou receber novos conhecimentos de pessoas da organização que estejam em posição

hierárquica relativamente inferior. Os autores esclarecem ainda que esse tipo de barreira pode estar vinculada às relações de poder existentes na organização. De acordo com Davenport e Prusak (2003), detentores de poder tendem a resistir a assuntos que possam representar uma ameaça, ou seja, uma possibilidade de diminuição ou perda total de seu poder dentro da organização.

Nesse sentido, considerando o contexto tecnológico envolvido, a implantação do PEN-SEI na UFJF pode representar prováveis mudanças no que se refere às relações de poder existentes na instituição. A esse respeito, Morgan (2006) esclarece que:

Acesso a fundos, posses de uma qualificação crucial ou matéria-prima, controle do acesso a **algum programa de computador importante** ou a **nova tecnologia** ou mesmo acesso a um cliente ou fornecedor especial podem dar a um indivíduo considerável poder organizacional. Se um recurso é escasso e alguém depende de sua disponibilidade, então isto pode, quase certamente, ser traduzido em poder. A escassez e a dependência são as chaves para o poder ligado a recursos! (MORGAN, 2006, p. 196, grifo nosso).

Como visto acima, a assimilação dos novos conhecimentos pode variar de pessoa para pessoa dependendo de vários fatores, tais como de suas vivências, do seu nível de dogmatismo e das crenças compartilhadas pelo grupo. Contudo, com base nas colocações do autor, uma das possíveis consequências da implantação do PEN-SEI na UFJF pode ser aumento de poder para alguns (aqueles que passariam a dominar o novo paradigma dos processos e documentos eletrônicos) e diminuição para outros (para aqueles servidores que dominavam as práticas concernentes ao antigo padrão dos processos e documentos administrativos impressos e ainda não possuem o mesmo domínio do novo paradigma, que, por sua vez, envolve tecnologia, novos termos e novas formas de ações). Essa circunstância, com base nas colocações de Morgan (2006), pode balizar ações e decisões administrativas no sentido de impulsionar o retardar a mudança organizacional em pauta.

A relação entre o poder e o domínio de recursos, proposta por aquele autor, podem ser expressas por meio de equações respectivamente direta e inversamente proporcionais. Na primeira, quanto maior for o domínio de determinado conhecimento, maior será o poder de quem o detém. Na segunda, quanto mais escassos forem os recursos, maior será o poder ali consubstanciado, ou seja, a dependência de determinado recurso faz com que quem o detenha possua considerável poder sob quem depende dele. O mesmo acontece com o um novo conhecimento, isto é, quanto mais restrito ele for, mais poder terá o seu detentor.

Como visto anteriormente, Hernandez e Caldas (2001) ponderam que os processos individuais de percepção e avaliação da mudança são modelados por variáveis situacionais. Esses fatores são provenientes do ambiente no qual o indivíduo está inserido, mas

especificamente do grupo a que ele pertence ou da organização propriamente dita, por meio de seus canais formais e informais de comunicação (HERNANDEZ e CALDAS, 2001).

Assim, em relação aos moderadores situacionais, os autores esclarecem que fatores diversos, tais como a cultura organizacional, solidariedade grupal, crenças compartilhadas e inércia organizacional podem exercer influência na percepção do indivíduo e induzir a adoção de uma postura resistente ou complacente à mudança, dependendo do caso.

A partir das colocações dos autores, percebe-se que os moderadores situacionais estão intimamente ligados aos fatores coletivos e culturais das organizações, pois englobam concepções relacionadas à solidariedade, valores e conflitos do grupo, às estruturas organizacionais e de poder, à hierarquia, aos canais de comunicação, às divisões do trabalho, à inércia estrutural e do grupo e às experiências anteriores malsucedidas (HERNANDEZ e CALDAS, 2001; CHAVES, DIAS e MARQUES, 2005).

Dias (2013) argumenta que um dos maiores desafios para a mudança organizacional reside na cultura das organizações, uma vez que elas se alimentam delas mesmas, fazendo com que, uma vez estabelecida, a cultura organizacional ofereça a sensação de estabilidade e certeza aos seus membros. Quase sempre, toda iniciativa que coloque em cheque esse sentimento coletivo de segurança proporcionado pela cultura vigente tende a se deparar com a resistência.

De acordo com Motta (1999), a vertente organizacional da cultura, assim como a própria cultura, em sua concepção mais ampla, possui uma tendência a autopreservação, fazendo com que tanto a difusão quanto a assimilação cultural não sejam naturais. Assim, da mesma forma como acontece com as culturas, as organizações não aceitam tudo o que lhes é imposto ou sugerido. De acordo com o autor, se isso fosse uma constante, não haveria a singularidade organizacional, ou seja, todas as organizações seriam praticamente idênticas.

Em um primeiro momento, as organizações incorporam apenas os novos paradigmas culturais que julgam vantajosos em relação às práticas já existentes. Contudo, esse julgamento depende de diversos fatores, tais como a viabilidade da nova ideia e a facilidade de implantação, mas principalmente, não pode representar uma ameaça à identidade cultural vigente da organização.

A mudança relacionada a crenças, hábitos e rituais que estão profundamente enraizados nos pilares das organizações, consolidam-se, muitas vezes, como assuntos delicados, que envolvem uma cadeia de fatores culturais e normativos, em sua grande maioria, interligados. Ou seja, a mudança de aspectos organizacionais não se restringe a substituição de normas, de *layout*, de mobiliário ou de equipamentos tecnológicos apenas.

Toda mudança organizacional envolve interesses individuais, alternância de posições de poder e jogos políticos. Nas palavras de Morgan (2006):

Uma vez que a organização, em última análise, reside nas cabeças das pessoas envolvidas, mudanças organizacionais efetivas sempre implicam mudança cultural. Mudanças em tecnologia, regras, sistemas, procedimentos e políticas não são suficientes (MORGAN, 2006, p. 173).

Papalia e Feldman (2013, p. 51) esclarecem que “os seres humanos não apenas influenciam, mas também são influenciados pelo contexto histórico-cultural”, demonstrando o poder que os hábitos e crenças consolidados pelo tempo e pela tradição podem ter em um contexto de mudança organizacional.

Macêdo e Pires (2006) argumentam que as organizações estão inseridas em um ambiente com o qual elas interagem em uma relação simbiótica, ou seja, recebendo dele influências e o influenciando. As pessoas que compõem as organizações são agentes que contribuem para esse intercâmbio constante, sendo os valores desses indivíduos componentes para a formação da cultura das organizações. Nesse sentido, a cultura assume papel de legitimadora dos sistemas de valores expressos por meio de rituais, mitos, hábitos e crenças compartilhadas entre os membros das organizações, que, assim, produzem normas de comportamento genericamente aceitas por todos (MACÊDO e PIRES, 2006, p. 88).

Com base nas ponderações dos autores acima mencionados, pode-se dizer que a linguagem, as histórias, os procedimentos e os paradigmas da instituição compõem o seu contexto cultural, que tem grande poder de influência na maneira como a organização funciona.

Nesse sentido, Nonaka e Takeuchi (2008) ponderam que, assim como as barreiras individuais, as barreiras institucionais estão relacionadas às tendências humanas naturais. Nesse sentido, a necessidade de uma linguagem legitimada, as histórias organizacionais, os procedimentos, os paradigmas das organizações, em determinadas situações, podem representar obstáculos à mudança.

Com base nas colocações dos autores, as mudanças organizacionais que envolvem a implementação de novas tecnologias, como é o caso do PEN-SEI na UFJF, podem se deparar com uma dificuldade inerente à linguagem que um processo de mudança dessa natureza pressupõe.

Os termos técnicos e demais jargões da informática podem se tornar um desafio ao processo de implantação de novas tecnologias nas organizações quando representarem uma

ameaça à autoimagem dos sujeitos envolvidos, principalmente para aqueles que não possuem um nível razoável de domínio e intimidade com a microinformática e com a *Internet*.

É preciso que haja um cuidado com a linguagem a ser empregada durante a transição de paradigmas na instituição. A assimilação do novo conhecimento pelos sujeitos envolvidos no processo de mudança será mais propensa ao êxito se a linguagem utilizada no processo for aceitável para todos que compõem a organização. Contudo, a incorporação de termos técnicos e específicos que um novo conhecimento envolve é igualmente importante, pois, uma vez assimiladas pelos trabalhadores, essas novas palavras são rapidamente incorporadas ao vocabulário da organização (NONAKA e TAKEUCHI, 2008, p. 123).

Davenport e Prusak (2003) ratificam esse entendimento. Os autores esclarecem que, sem uma linguagem comum, as pessoas não se entenderão e nem confiarão umas nas outras e quando reunidas, elas apenas colidirão e não estabelecerão contato.

As histórias organizacionais podem se configurar como uma barreira quando representam o entendimento coletivo de “como as coisas funcionam”, influenciando o comportamento dos indivíduos de determinada instituição.

De acordo com os autores, quando experiências negativas de implantação de tecnologia, por exemplo, circulam em uma organização, elas vão se configurar como empecilhos para novas tentativas de implantação dessa natureza, pois o gestor pode ter dificuldade em convencer seus subordinados que “dessa vez será diferente”, pois, como visto acima, as pessoas tendem a assimilar as novas situações com base em suas próprias experiências.

Quanto aos procedimentos, os autores esclarecem que, apesar de representarem experiências e soluções para tarefas complexas, acrescentando eficácia e eficiência ao cotidiano organizacional, os procedimentos podem ser interpretados como “inquestionáveis” (DAVENPORT e PRUSAK, 2003; DIAS, 1993) pelos membros das organizações.

Com base nas ponderações de Davenport e Prusak (2003) e de Dias (1993), pode-se dizer que os sujeitos que compõem a organização raramente combaterão um procedimento ineficaz, pois eles intuitivamente sabem que o risco das consequências negativas da contestação, tais como má reputação ou diminuição de incentivos financeiros, será menor ou nulo se eles seguirem os procedimentos organizacionais como são, sendo esses eficazes ou não.

Por fim, em relação aos paradigmas organizacionais, Nonaka e Takeuchi (2008) afirmam que eles têm influência em todos os aspectos dentro de uma instituição. São eles que determinam o que será prioridade, as pautas das reuniões, a linguagem, as histórias e as

rotinas a serem seguidas. Esses modelos de conduta tendem a ser socializados e assimilados pelos novos membros das organizações, fazendo com que os recém-chegados se alinhem aos pontos de vista organizacionais vigentes.

Assim, em consonância com as supracitadas ponderações de Papalia e Feldman (2013) e de Macêdo e Pires (2006), qualquer conhecimento pessoal que coadune com os paradigmas em vigor será rapidamente absorvido pelos outros membros da instituição, ao passo que as tentativas de justificativas de crenças pessoais que não estejam em conformidade com os padrões de conduta vigentes serão rapidamente rechaçadas por todos.

De acordo com Motta (1999), a mudança organizacional envolve inovação e transformação. O autor esclarece que inovar é introduzir uma mudança de tal forma que fique evidente que determinada habilidade, prática organizacional ou tecnologia ficou obsoleta, ou seja, convencer os membros da organização de que seu *status quo*, sua condição atual, a forma como executam suas atividades ou a tecnologia que utilizam para tanto está ultrapassada.

Já transformar, de acordo com o autor, significa alterar as próprias premissas a respeito da realidade e envolver a compreensão de que a mudança é fundamental para que a organização tenha êxito. Contudo, Motta (1999) pondera ainda que a mudança não é simples e nem, muito menos, fácil, considerando que os seres humanos têm uma tendência natural à estabilidade e a maneiras já estabelecidas de se adaptar ao trabalho.

O autor esclarece ainda que outro elemento que contribui para dificultar o processo de mudança nas organizações modernas é o fato de que, devido a sua complexidade, elas tendem a inflexibilidade e lentidão.

A resistência não é o único desafio a ser considerado em um processo de mudança organizacional. Como visto no capítulo 1 deste trabalho, no contexto das organizações públicas, considerando a influência do paradigma do papel, como determinadas exceções, o foco preliminar de algumas das iniciativas voltadas à produção e ao uso de novas tecnologias não foi o da confecção e gestão de documentos e processos em sua modalidade eletrônica, como foi o caso do SIGA, na UFJF.

Com o passar do tempo, a assunção da necessidade de modernização do serviço público começa a vencer paradigmas consolidados e gradualmente a confecção e gestão de documentos públicos na vertente eletrônica vai ganhando espaço. O que não quer dizer que a implantação de um novo sistema de gestão, bem como de uma nova modalidade de processo administrativo que vai de encontro a paradigmas consolidados não seja um desafio.

É preciso salientar que a transição paradigmática em questão envolve a “cultura do papel”, o uso de novas tecnologias e os seres humanos compreendidos no processo de mudança organizacional, tornando o contexto de transição complexo e sujeito a diversos possíveis desafios.

Dentre os vários contratempos admissíveis em um processo de mudança organizacional dessas proporções, merece destaque a questão da tecnologia diretamente envolvida e dos sentimentos de ansiedade e estresse<sup>36</sup> que podem ser gerados nos indivíduos inseridos no contexto da transição paradigmática em questão.

Nesse sentido, Robbins (2005, p. 440) argumenta que as “incertezas tecnológicas”, ou seja, os sentimentos de indefinição gerados nas pessoas pelo contato com uma nova tecnologia, principalmente no ambiente de trabalho, é um grande fator propulsor de estresse. O autor salienta que, como as inovações tecnológicas podem tornar as habilidades dos trabalhadores obsoletas em um curto período de tempo, os computadores, os robôs, a automação, dentre outras novidades tecnológicas, significam uma ameaça a muita gente e, conseqüentemente, podem causar estresse nessas pessoas.

Segundo Nonaka e Takeuchi (2008), de acordo com Harvey e Brown (1992), quanto mais difícil a assimilação do novo conteúdo parecer ao funcionário, mais ansioso e estressado ele ficará.

A título de referência dos desafios que a implantação do PEN-SEI e a utilização de processos eletrônicos nas rotinas administrativas da organização pode representar, é possível citar a condição da PROGEPE da UFJF. Em virtude da natureza de seus trabalhos, por lidar com questões que envolvem a vida funcional de todos os servidores concursados da Instituição, a Pró-Reitoria está incluída entre os setores administrativos que mais produzem processos no âmbito da UFJF. Como dito antes, atualmente todos os processos administrativos da Instituição ainda são impressos, fazendo com que a “cultura do papel” seja consolidada naquele setor. Na atualidade, a PROGEPE consiste em um local com diversos setores diferentes dividindo o mesmo espaço, com alto índice de barulho e interrupções devido ao grande fluxo de ligações e atendimentos diversos que são realizados concomitantemente.

---

<sup>36</sup> De acordo com Almada, Guimarães e Marques (2016, p. 11), “a palavra *stress*, do inglês, deu origem ao termo *estresse*, em português. Segundo Cooper, Sloan e Williams (1988), a palavra *estresse* vem do latim *stringere* e significa ‘espremer’. No século XVIII, a palavra *estresse* passou a ser empregada para expressar pressão ou forte esforço do corpo humano. No século XX, o termo ganhou a conotação científica dos dias atuais (SELYE, 1974; ROSSI, 1991)”.

De acordo com Robbins (2005, p. 440) “trabalhar em uma sala muito cheia ou em um lugar público, onde as interrupções são constantes, pode aumentar a ansiedade e o estresse”. Logo, o nível prévio de estresse daqueles servidores pode potencializar a resistência a outro fator propulsor desse sentimento, ou seja, às “incertezas tecnológicas” acima enumeradas que a implantação do PEN-SEI na PROGEPE pode representar.

Considerando as ponderações do autor, tanto os níveis de estresse já estabelecidos quanto a provável intensificação desse sentimento que a implantação do PEN-SEI pode gerar nos sujeitos envolvidos no processo de mudança se configuram como um grande desafio para os gestores da Instituição e para a equipe de implantação do PEN-SEI.

Conforme visto anteriormente, Wood Jr. (2009) informa que uma pesquisa realizada nos Estados Unidos revelou que as novas tecnologias estão entre os três motivos mais frequentes de mudança nas organizações. O autor cita Herzog (1991) para esclarecer que a chave para a obtenção de sucesso no processo de mudança é o gerenciamento das pessoas e a manutenção do alto nível de motivação, de forma a evitar os desapontamentos. Para Herzog (1991), de acordo com Wood Jr. (2009), o grande desafio que uma transformação organizacional dessa natureza enfrenta não é a mudança tecnológica em si, mas o encargo de mudar as pessoas e a cultura organizacional (WOOD JR., 2009, p. 7).

Kotter (2007, p. 3), ao abordar os motivos do fracasso das tentativas de transformação organizacional, afirma que “sem motivação, as pessoas não ajudarão, e o esforço não vai a lugar algum”, demonstrando a importância que o fator humano possui e que o gerenciamento desse elemento pode ser determinante tanto para o fracasso, quanto para o êxito do processo de mudança.

De acordo com Davenport e Prusak (2003), a aplicação de um novo conhecimento pode ser lenta e árdua e o nível de sucesso ou fracasso da assimilação desse novo paradigma vai depender da cultura da organização. Os autores afirmam ainda que “a resistência a abandonar procedimentos que há anos vêm tendo sucesso é um fenômeno universal e não limitado (...)” (DAVENPORT e PRUSAK, 2003, p. 51), o que contribui para que haja uma tendência natural à resistência à mudança organizacional.

Como visto acima, Almada, Guimarães e Marques (2016) esclarecem que, de acordo com French (1983), o estresse ocupacional caracteriza-se pela reação do indivíduo a determinado evento que atinja seu ambiente de trabalho. Dessa forma, considerando seus instintos de sobrevivência perante uma ameaça em potencial, o trabalhador tende a resistir à mudança causadora daquele sentimento, como mecanismo de defesa. Ainda de acordo com os autores, a concretização dessa hipótese comprometeria o êxito da mudança organizacional

proposta. Isso se deve ao fato de que, segundo Lines (2005) e Chreim (2006 apud ALMADA, GUIMARÃES e MARQUES, 2016) a resistência manifestada pelos sujeitos envolvidos é uma das principais causas de fracasso em processos de mudança organizacional.

Dessa forma, além da complexidade do fator humano envolvido no processo, da cultura organizacional consolidada e as ameaças ao *status quo* que uma transição de paradigmas representa, tanto a tendência natural à resistência quanto os elementos propulsores de estresse e ansiedade subentendidos em um processo de mudança organizacional dessas proporções fazem com que a implantação do PEN-SEI na UFJF seja um grande desafio para a sua equipe de implantação e para os gestores da instituição.

A seção seguinte apresenta algumas peculiaridades da mudança organizacional no contexto específico do universo da gestão pública.

## **2.5 Especificidades da mudança organizacional no setor público**

Conforme visto nas seções anteriores, até os anos 1960, tanto as organizações públicas quanto as demais tendiam a uma maior invariabilidade do *status quo*, fazendo com que a mudança organizacional fosse esporádica e mais lenta.

No que concerne à contemporaneidade, Borges e Marques (2011) argumentam que as organizações de todos os setores têm se deparado com cenários substancialmente modificados e significativamente mais dinâmicos, o que implica que essas organizações procurem se adaptar a essa nova realidade, buscando uma postura proativa no que tange às mudanças. O ambiente que resulta dessas transformações é complexo e marcado pelos **avanços tecnológicos** e científicos e mudanças de conceitos, valores e paradigmas (MACÊDO e PIRES, 2006, grifo nosso).

A esse respeito, Xavier e Dias (2002) argumentam que o complexo cenário empresarial contemporâneo é composto por fatores interdependentes. Dentre eles estão, a globalização, a economia digital e a tecnologia da informação. Ainda segundo os autores, as instituições públicas não estariam imunes aos reflexos desses elementos, fazendo com que elas, no intuito de acompanhar o contexto organizacional dinâmico, globalizado e competitivo, busquem estratégias que resultem em aumento de sua eficiência, maior agilidade e diminuição da complexidade na implantação de novas estratégias, considerando a necessidade de haver mais qualidade no que se refere à oferta dos serviços prestados aos cidadãos (ALMADA, BORGES e MARQUES, 2016; PACHECO *et al*, 2010).

De acordo com Xavier e Dias (2002), desde a década de 1980, não apenas no Brasil, mas também em boa parte do mundo, a gestão pública passa por um intenso processo de transformação, tendo como pano de fundo crises e dificuldades econômicas. Contudo, os estudos que englobam o desempenho da mudança no contexto específico da esfera pública ainda são incipientes (NEVES, 2010; LINDEMEYER, MACHADO, SANTOS e VENDRAMINI, 2012).

No que se refere ao contexto da mudança organizacional na gestão pública, algumas idiossincrasias da administração, tais como lentidão, estabilidade ocupacional, apego às regras e normas, às rotinas e ao poder, supervalorização da hierarquia e paternalismo nas relações contribuem para que haja uma maior tendência à manutenção do *status quo* (CHAVES e MARQUES, 2006; MACÊDO e PIRES, 2006; PACHECO JÚNIOR *et al*, 2010).

Alinhados a esses ideais, Macêdo e Pires (2006) argumentam que, a princípio, as organizações públicas mantêm basicamente as mesmas características das demais. Contudo, as supracitadas particularidades institucionais relativas ao universo específico da administração pública se constituem como variáveis importantes e devem ser consideradas na definição de processo, na relação que essa vertente de organização mantém com a mudança e com a inovação, na formação dos valores e crenças organizacionais e nas políticas de gestão de pessoas.

Chaves e Marques (2006) defendem que, para obtenção de uma compreensão clara do funcionamento da dinâmica da mudança no setor público, é preciso conhecer tanto a lógica que orienta essa vertente de mudança quanto às características culturais que podem resultar em resistência.

Carbone (2000) pondera que a cultura brasileira possui particularidades que repercutem nas organizações públicas, dificultando os processos de mudança organizacional nessa modalidade de instituição. Nesse sentido, Carbone (2000, p. 1) argumenta que “a história da administração pública no Brasil tem menos de 500 anos”. De acordo com o autor, o fato da gestão pública ainda ser relativamente recente no Brasil contribui para que ela apresente características culturais próprias, tais como apego às regras e rotinas burocráticas e ao passado e tradicionalismo como defesa frente a mudanças (CARBONE, 2000, p. 2). No contexto das organizações públicas, essas peculiaridades ensejam que a mudança seja planejada com bastante precisão quando ela abarca a cultura organizacional, ou seja, as ações que visem à sistematização da mudança devem ser programadas dentro de parâmetros já legitimados pela própria cultura vigente (CARBONE, 2000, p. 2).

Macêdo e Pires (2006) argumentam que permanece uma “queda de braço” entre o novo e o velho no universo das organizações públicas, ou seja, uma disputa de forças entre as transformações e inovações que são inerentes ao mundo contemporâneo *versus* uma dinâmica e uma burocracia arraigadas. Os autores argumentam ainda que a necessidade de mudança nas instituições públicas engloba tanto fatores políticos quanto administrativos, ensejando a necessidade de articulação entre aspectos técnicos e políticos, sendo essa junção fundamental nesse campo.

A respeito da dinâmica (ou ausência dela, no caso do contexto da gestão pública) e da burocracia arraigada (ou disfunções do tipo ideal burocracia) acima enumeradas por Macêdo e Pires (2006), faz-se oportuno ressaltar que, a burocracia, inicialmente idealizada por Max Weber (1966) como forma de dominação, é baseada no conhecimento técnico, o que lhe conferiria, em tese, um caráter altamente racional, ou seja, o tipo ideal burocracia seria um instrumento capaz de tornar as rotinas administrativas da gestão pública altamente eficientes, uma vez que as decisões e ações subentendidas nessas rotinas seriam totalmente balizadas pela razão.

No que se refere ao contexto das organizações que compõem o setor público, uma circunstância peculiar que contribui para que a mudança organizacional tenda ao fracasso é o fato de que, geralmente, o fator humano não é levado em consideração quando essas mudanças são planejadas. Há uma crença de que a simples assinatura dos documentos que formalizam a mudança já seria condição suficiente para que ela aconteça num passe de mágica (SOUZA, 1994 apud CHAVES e MARQUES, 2006).

De acordo com Capelão e Saraiva (2000) o caráter impessoal das normas acaba por transformar um paradigma descritivo ideal de critérios e relações em um padrão prescritivo, que não comporta noções mais flexíveis de gerenciamento e informalidade, desconsiderando totalmente o fator humano das organizações.

O fator humano está intimamente ligado às circunstâncias culturais das organizações públicas, pois, segundo Macêdo e Pires (2006), a cultura é fundamental para entender as ações humanas, funcionando como um padrão coletivo que identifica o grupo e suas peculiaridades. A cultura implica estabilidade, enfatiza demonstrações conceituais, funciona como vetor norteador dos membros de um grupo a um consenso, envolvendo dinâmica e padronização, possibilitando que um grupo fique mais forte ou se desintegre (MACÊDO e PIRES, 2006).

Segundo Capelão e Saraiva (2000), o elemento denominado por Merton (1966) como “incapacidade treinada” corresponde à situação na qual a preparação dos funcionários pode se tornar inadequada em um contexto dinâmico, pois a rigidez burocrática produz desajustes e é

fonte de conflitos entre os agentes e o público, ao passo que os meios acabam se tornando mais relevantes que os fins das atividades administrativas.

A partir das ponderações dos autores, torna-se possível a percepção de que, no contexto das organizações nas quais as disfunções burocráticas se ramificaram e criaram raízes profundas, as iniciativas de mudança quase sempre têm essa condição como elemento dificultador.

Ao dissertar sobre a gestão da mudança no contexto das universidades públicas, Carbone (1995) ratifica essa perspectiva de inflexibilidade do *status quo* quando aborda os rituais oriundos das referidas disfunções do tipo ideal burocracia, no contexto dessa vertente de organizações. Nas palavras da autora:

Estes prevalecem em qualquer situação e são assumidos pelos seus membros como imutáveis, pois derivam-se da norma burocrática, e esta enrijece qualquer tentativa de reformulação, uma vez que os rituais necessários para a mudança das regras são tantos, que acabam desestimulando qualquer tentativa de captar o "emergente", o "novo" em determinada situação (CARBONE, 1995, p. 42).

Alinhados aos argumentos acima mencionados, Castor (1987) e Kliksberg (1994 apud CAPELÃO e SARAIVA, 2000) argumentam que a administração pública tem reagido de forma lenta e insatisfatória as mudanças econômicas e sociais no meio que a circunda, tornando mais agudas e sensíveis suas distorções e deficiências. Para os autores, a administração burocrática no serviço público, embora tenha sido criada com esta finalidade, não garante rapidez, baixo custo e boa qualidade aos serviços prestados ao público.

A partir das colocações dos autores acima referidos, faz-se oportuno apresentar uma definição de mudança organizacional que abarque as especificidades do setor público. Segundo Costa e Cavalcanti (1990):

Mudança organizacional no setor público é qualquer intervenção em órgão, entidade ou sistema governamental, no sentido de aumentar sua eficiência, eficácia e efetividade, que resulte em alteração de suas características ou atributos que conformam uma especificidade, podendo estar orientada para os objetivos, processos ou produtos (COSTA e CAVALCANTI, 1990, p. 85).

De acordo com Costa e Cavalcanti (1990), as organizações existem para cumprir um propósito. Consequentemente, as formas que elas assumem são definidas em função desses objetivos. Nesse sentido, a estrutura organizacional é um meio de arranjo de atividades, de modo que seja possível o alcance de um fim.

Assim, ainda segundo os autores, reformas estruturais são igualmente parametrizadas com base em algum objetivo a ser cumprido. Elas são mudanças na maneira de agregar objetivos, (re)definir missões e funções, adequação de meios aos fins e (re)definição de

responsabilidades. Elas obedecem a uma estratégia, que se materializa por meio de um projeto de governo (COSTA e CAVALCANTI, 1990).

Os autores esclarecem ainda que a abordagem mecanicista, cujo foco são as mudanças estruturais e de procedimentos administrativos (criação ou supressão de cargos, órgãos ou procedimentos) tende ao fracasso, considerando a limitação e a simplicidade dessa modalidade de enfoque de mudança organizacional.

As organizações públicas tendem a ser refratárias à mudança uma vez que alterações no *status quo* podem por em risco posições ocupadas no seu interior e no seu cotidiano, fazendo com que os órgãos públicos tendam a continuar executando suas atividades da forma que são executadas há anos, havendo necessidade de mudança ou não (CHAVES e MARQUES, 2006).

Mais uma peculiaridade da esfera pública que se relaciona com a maneira como a mudança acontece neste universo é a descontinuidade da gestão, ou seja, o fato de ser comum que periodicamente ocorram trocas de equipes de gestão nessas organizações. Essa circunstância acarreta alterações que envolvem desde as prioridades setoriais até mudanças nas estruturas organizacionais, tomadas de decisão concernentes à interrupção e retomada de obras e serviços, implantação de programas e projetos, alteração nos cargos de confiança, eliminação de projetos em andamento como forma de “demarcação” de uma nova gestão, entre outros (BEATRIZ e MACHADO-DA-SILVA, 1999 apud CHAVES e MARQUES, 2006).

Outra característica da gestão pública que está umbilicalmente ligada à mudança e à descontinuidade acima mencionada é o fato de haver dois corpos de servidores no âmbito da gestão pública: um permanente, de carreira, com ingresso exclusivo por meio de concurso público e outro intermitente, cujas vagas são providas por meio de eleições ou nomeação de funções de confiança, por exemplo. A esse respeito, Pacheco Júnior *et al* (2010) argumentam que:

Um ponto fundamental ao planejamento e à gestão pública é a presença de dois corpos funcionais com características nitidamente distintas: um permanente e outro, não-permanente. O corpo permanente é formado pelos trabalhadores de carreira, cujos objetivos e cultura foram formados no seio da organização, e o não-permanente é composto por administradores políticos que seguem objetivos externos e mais amplos aos da organização. O conflito entre eles é acentuado pela substituição dos trabalhadores não-permanentes, que mudam a cada novo mandato (PACHECO JÚNIOR *et al*, 2010).

Essa descontinuidade administrativa é peculiar às organizações públicas brasileiras, sendo um dos fatores que mais as diferenciam das instituições privadas. Essa condição também gera uma série de inconsistências, tais como projetos de curto prazo (os governos

privilegiam projetos que possam ser finalizados em seus mandatos), duplicidade de projetos (novos governos iniciam projetos semelhantes aos executados por gestões anteriores), conflito de interesses entre os corpos permanentes e não permanentes de servidores e administração amadora [gestão feita por indivíduos despreparados para a função, escolhidos para o cargo com base em critérios mais políticos do que técnicos (SCHALL, 1997 apud MACÊDO e PIRES, 2006)]. De acordo com Macêdo e Pires (2006), duas características que estão intrinsecamente relacionadas ao contexto da mudança no âmbito das organizações públicas é estabilidade dos servidores do quadro permanente e o fato de que, segundo os autores, nas organizações controladas pelo governo, há predominância dos processos políticos em detrimento dos operacionais.

No primeiro caso, na perspectiva dos autores acima referidos, a estabilidade impede que haja mudanças significativas na força de trabalho, no sentido de adequar o quadro de servidores em termos de quantidade, qualidade e especificação técnica às reais necessidades do serviço, inviabilizando a implantação de uma administração eficiente, pautada na ascensão funcional por meio de mérito.

No que se refere ao fato de haver predominância de processos políticos em detrimento dos operacionais nas organizações controladas pelo governo, os autores argumentam que essa peculiaridade se configura como um grande empecilho para a **implantação de inovações tecnológicas**, pois essas implementações geralmente se constituem processos longos, que requerem tempo de desenvolvimento e aperfeiçoamento.

Com base nos argumentos dos autores apresentados até aqui, percebe-se que as mudanças organizacionais e de paradigmas sempre fizeram parte do contexto da administração pública, quer sejam com o propósito de tentar enquadrar a gestão às novas realidades sociais, econômicas e tecnológicas, quer sejam com objetivo de maior aproximação aos propósitos constitucionais e legais que a regem. Contudo, algumas peculiaridades do âmbito da gestão pública fazem com que a mudança organizacional nesse universo assuma algumas características igualmente peculiares.

Apresentado um referencial teórico que ampare este estudo de caso, a seção seguinte aborda como se deu o planejamento da pesquisa, assim como os aspectos metodológicos que foram utilizados na coleta e tratamento dos dados.

## 2.6. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta seção são apresentados os aspectos referentes aos procedimentos metodológicos utilizados para realização desta pesquisa no que se refere à sua orientação, método de abordagem, tipo de pesquisa, técnicas de levantamento de informações e tratamento e análise dos dados.

### 2.6.1 Orientação da Pesquisa

De acordo com Godoy (1995a), existe uma dicotomia básica no que se refere às perspectivas das ciências sociais<sup>37</sup>, podendo um estudo ser classificado como de orientação qualitativa ou quantitativa. De forma que seja possível atender aos objetivos deste estudo, esta pesquisa foi desenvolvida sob uma perspectiva qualitativa. Segundo Bogdan e Biklen (1994, p. 47-51), a investigação qualitativa possui cinco características básicas.

A primeira está relacionada à origem das informações. Nesse sentido, a fonte direta dos dados é o ambiente natural e o pesquisador é o instrumento principal, valendo-se de equipamentos de gravação de áudio e/ou vídeo ou apenas de um bloco de papel e lápis para coletá-los. O entendimento que o investigador tem dos dados coletados em seu ambiente natural, interpretados de acordo com o contexto histórico da instituição, constitui-se como o principal instrumento de análise dessas informações.

A segunda tem a ver com o fato de que a pesquisa qualitativa é descritiva, ou seja, palavras ou imagens e não números são os principais dados recolhidos pelo pesquisador.

O investigador analisa os dados em toda a sua riqueza, respeitando ao máximo a maneira que essas informações foram registradas ou transcritas, porque parte do pressuposto de que nada é trivial e que expressões corporais, gestos, enfim, absolutamente tudo tem potencial para fornecer uma contribuição para a compreensão do objeto de estudo. Geralmente os resultados das investigações contêm citações, transcrições de trechos de entrevistas, notas, fotografias, documentos pessoais e oficiais.

Quanto à terceira característica, os autores ponderam que o pesquisador qualitativo se interessa mais pelo processo do que meramente pelo resultado do estudo, fazendo com que o processo de pesquisa seja tão relevante quanto o resultado que a investigação produzirá.

---

<sup>37</sup> De acordo com Godoy (1995a), “A expressão ‘ciências sociais’ costuma ser usada para indicar as diferentes áreas do conhecimento que se preocupam com os fenômenos sociais, econômicos, políticos, psicológicos, culturais, educacionais, ou seja, aqueles que englobam relações de caráter humano e social” (GODOY, 1995a, p. 58).

De acordo com a quarta característica, o investigador qualitativo tende a analisar seus dados de forma indutiva, ou seja, as informações não são coletadas com o objetivo de confirmar ou refutar hipóteses. As conclusões são construídas à medida que os dados em particular são coletados e agrupados.

Nesse sentido, se um pesquisador qualitativo pretende elaborar uma teoria sobre determinado objeto de estudo, a direção que esta vai tomar será definida após a coleta de dados e o contato com os sujeitos envolvidos na conjuntura estudada.

Por fim, quanto à última característica, Bogdan e Biklen (1994) consideram que o significado é de vital importância na abordagem qualitativa. Nesse sentido, o investigador qualitativo se preocupa com o sentido que as pessoas dão a suas vidas e também aos significados convergentes e divergentes que as pessoas atribuem a um mesmo objeto de estudo.

Godoy (1995a) esclarece que a pesquisa qualitativa se atém a aspectos não matemáticos, ou seja, ela se volta à compreensão de objetos ou fenômenos cujas características não podem ser quantificadas.

Lakatos e Marconi (2003, p. 186) definem a pesquisa de campo como sendo “aquela utilizada com o objetivo de conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema, para o qual se procura uma resposta, ou de uma hipótese, que se queira comprovar, ou, ainda, descobrir novos fenômenos ou as relações entre eles”.

Para Godoy (1995a) a pesquisa de campo pode ser considerada um sinônimo de pesquisa qualitativa, pois essa modalidade de estudo acontece no ambiente natural dos sujeitos envolvidos no contexto no qual a coleta de dados é realizada, de forma não intervencionista e as observações são coletadas em linguagem não técnica, o que potencializa a compreensão do fenômeno pelo investigador e minimizam o papel de pressuposições admitidas, ou seja, do grau de tendenciosidade ou parcialidade da pesquisa.

De acordo com Richardson (1999, p. 80, grifo nosso), investigações voltadas à perspectiva qualitativa geralmente possuem situações complexas ou estritamente particulares como escopo de pesquisa. De acordo com o autor, além de descrever a complexidade de determinado problema, a metodologia qualitativa pode ser utilizada em contextos de análise e interação de variáveis e de compreensão e classificação de processos dinâmicos vividos por grupos sociais. Tal metodologia também contribui no **processo de mudança** de determinada comunidade.

Com base nas ponderações dos autores e considerando que “os estudos denominados qualitativos têm como preocupação fundamental o estudo e a análise do mundo empírico em

seu ambiente natural” (GODOY, 1995a, p. 62), percebe-se que a escolha da orientação qualitativa como princípio norteador desta pesquisa é adequada, pois este estudo está em harmonia com as cinco características enumeradas por Bogdan e Biklen (1994) da seguinte forma: a fonte dos dados coletados foi o ambiente natural e o pesquisador o instrumento principal de coleta, a pesquisa é descritiva, valendo-se de palavras e imagens como dados coletados, o processo foi tão relevante quanto a pesquisa em si, a análise dos dados foi realizada de forma indutiva e pelo fato de que as constatações foram feitas a partir do ponto de vista dos sujeitos envolvidos no processo.

A escolha também se justifica pelo fato de que o objeto de estudo em pauta se trata de um processo de mudança organizacional específico, que foi estudado no local onde este fenômeno está acontecendo, na perspectiva de sujeitos envolvidos na transição paradigmática, com o amparo de um arcabouço teórico já consolidado a respeito do tema “mudança organizacional”.

### **2.6.2 Método de abordagem**

Quanto à forma de abordagem, a pesquisa foi conduzida de acordo com a perspectiva indutiva, método que representa “um processo mental por intermédio do qual, partindo de dados particulares, suficientemente constatados, infere-se uma verdade geral ou universal, não contida nas partes examinadas” (LAKATOS e MARCONI, 2003, p. 86).

Nesse sentido, o pesquisador parte de questões ou focos mais amplos, que vão se afunilando, ou seja, tornando-se mais diretos e específicos ao longo do desenvolvimento do estudo e da análise dos dados (GODOY, 1995a).

De acordo com Gil (2008), o método indutivo parte de uma situação particular e coloca a generalização como um produto do pós-coleta de dados, ou seja, a generalização não deve ser buscada previamente, e sim, constatada a partir da observação de circunstâncias concretas o suficiente para confirmar essa realidade.

Considerando o objetivo deste estudo, a abordagem indutiva se justifica tendo em vista que esta pesquisa partiu da análise mais ampla de dados, que gradativamente foi se tornando mais específica ao longo do desdobramento da pesquisa.

Tendo em conta as características institucionais da UFJF, tais como tradição no uso de papel como ferramenta administrativa e similaridade nas rotinas de gestão entre os setores que a compõem, a abordagem indutiva também se justifica devido ao fato de que esta pesquisa

analisou uma célula estratégica da organização objeto deste estudo, que possibilitou uma generalização mais ampla acerca do caso analisado.

Assim, como as características institucionais são compartilhadas pelos setores que compõem a UFJF, o que se observou na unidade administrativa estudada tende a refletir os elementos presentes em toda a Universidade.

Por fim, a abordagem indutiva se mostra adequada a este estudo considerando que, para a realização da pesquisa, a percepção dos servidores de um setor estratégico da Universidade serviu de baliza para as constatações que possibilitaram a generalização referente à implantação do PEN-SEI nas demais unidades da UFJF.

### **2.6.3 Tipo de pesquisa**

Vergara (1998) esclarece que a pesquisa aplicada é motivada pela necessidade de solução de problemas concretos e tem finalidade prática. Alinhados a esses ideais, Bogdan e Binklen (1994) afirmam que objetivo da pesquisa qualitativa aplicada visa implicações práticas imediatas. A pesquisa aplicada não se preocupa com o desenvolvimento de teorias de valor universal, cuja aplicação seja imediata em determinada realidade circunstancial (GIL, 2002).

Considerando as ponderações dos autores acima referidos, em relação aos fins desejados, com base na taxonomia proposta por Vergara (1998), esta pesquisa pode ser classificada como aplicada. Tal característica se justifica considerando que este estudo tem finalidade empírica, partiu de uma proposta de solução de uma questão de mudança organizacional concreta e pretendeu levantar hipóteses relativas a esse problema, com base na percepção dos sujeitos envolvidos no processo de transição paradigmática em pauta.

As pesquisas identificadas como exploratórias são realizadas em áreas nas quais há pouco conhecimento acumulado, proporcionando uma visão geral, de tipo aproximativo a respeito de determinado fato estudado. Essa modalidade de pesquisa é escolhida quando o tema alvo de estudo é pouco explorado e não comporta a formulação prévia de hipóteses, que poderão surgir ao longo e/ou no final da investigação. As pesquisas exploratórias visam desenvolver, esclarecer e modificar conceitos ideais, considerando a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis, ensejando a necessidade de estudos futuros alinhados ao tema. O levantamento de dados das pesquisas exploratórias geralmente englobam a investigação bibliográfica documental, entrevistas não padronizadas e estudos de caso (VERGARA, 1998; GIL, 2008).

A partir dos esclarecimentos dos autores acima mencionados, pode-se concluir que, quanto aos fins desejados, esta pesquisa também pode ser classificada como exploratória, pois não tem a pretensão de esgotar o tema estudado, descreveu os contornos gerais do processo de mudança organizacional em pauta, configurando-se como uma abordagem inicial, que possibilitará estudos futuros contendo questões de pesquisa mais específicas alinhadas à mudança paradigmática em questão.

Nessa mesma linha de pensamento, este estudo se valeu da triangulação entre pesquisa documental, entrevista semiestruturada e observação participante não intervencionista como instrumentos de coleta de dados, conforme abordado a seguir.

#### **2.6.4 Amostra e Instrumentos de coleta de dados**

Gil (2002) esclarece que geralmente as pesquisas sociais abrangem um universo de elementos tão grande que seria impossível considerá-lo em sua totalidade. Por essa razão, é muito comum que os pesquisadores trabalhem com uma pequena parte dos elementos que compõem o todo, ou seja, com uma amostra da população ou do universo a ser pesquisado.

Assim, com base nas ponderações do autor, o universo pesquisado está circunscrito na PROGEPE da UFJF. O estudo também contou com a contribuição de alguns sujeitos externos ao referido setor, tais como membros da equipe de implantação do PEN-SEI em toda a Universidade.

A escolha dessa unidade foi feita considerando que, em virtude da natureza de suas atividades, um significativo montante de documentos e processos administrativos impressos faz parte da rotina diária de trabalho daquela Pró-Reitoria. Já a escolha da equipe de implantação do PEN-SEI se deve ao fato de que aqueles servidores estão protagonizando a condução do processo de mudança organizacional em pauta.

Ainda de acordo com Gil (2008), nas pesquisas sociais, geralmente a amostra não probabilística depende unicamente de critérios estabelecidos pelo pesquisador (GIL, 2008, p. 91).

Malhotra (2012, p. 277) pondera que, em uma amostra por julgamento, os elementos da população são convenientemente selecionados com base na avaliação do pesquisador que, a partir de sua experiência, compõe a sua amostra com os sujeitos que considera mais representativos da população de interesse ou mais apropriados por algum outro motivo.

Assim, com base nas colocações dos autores acima referidos, a seleção dos informantes se deu de forma não probabilística, determinada por julgamento, considerando

que esta pesquisa buscou compreender as alavancas e entraves de uma mudança organizacional proposta, no contexto empírico da transição paradigmática em tela.

Com base no discernimento do pesquisador e do seu contato profissional com o universo da amostra, foram escolhidos os indivíduos que tinham mais potencial para contribuir com a coleta de dados, ou seja, que possuem maior capacidade de provisão de informações concernentes ao escopo do estudo.

O critério de escolha dos informantes foi subjetivo e embasado na expressiva atuação que esses sujeitos executam no contexto alvo da mudança organizacional, bem como no processo de mudança em si.

A amostra compreendeu tanto servidores da PROGEPE, que protagonizam a confecção e gestão de considerável volume de documentos e processos administrativos na modalidade impressa, quanto membros da equipe de implantação do PEN-SEI na UFJF, que são os agentes principais no processo de mudança organizacional em pauta.

### **2.6.5 Técnicas de levantamento de informações**

De acordo com Colauto e Beuren (2013), os instrumentos de pesquisa são compreendidos como procedimentos que o cientista deve utilizar para direcionar o processo de coleta, análise e interpretação dos dados de forma lógica e sistemática.

Quanto às técnicas de coleta de dados empregadas nesta pesquisa, foi realizada triangulação entre pesquisa documental, observação participante não intervencionista e entrevista semiestruturada.

Entrevista é a “técnica de obtenção de informações em que o investigador apresenta-se pessoalmente à população selecionada e formula perguntas, com o objetivo de obter dados necessários para responder à questão estudada” (COLAUTO e BEUREN, 2013, p. 131).

Segundo Fraser e Gondin (2004), a entrevista é definida como uma modalidade de interação entre duas ou mais pessoas, com um propósito de troca de informações, ou seja, uma forma de interação social que valoriza a comunicação verbal por meio da qual os agentes sociais constroem e dão sentido à realidade que os rodeia.

Fraser e Gondin (2004) esclarecem que as modalidades de entrevistas mais comumente utilizada em pesquisas qualitativas são as semiestruturadas e as não estruturadas.

A entrevista (semiestruturada) possibilita a apreensão de significado, valores e opiniões, ou seja, uma compreensão da realidade social em um nível de profundidade

difícilmente alcançado com questionários ou entrevistas estruturadas (FRASER e GONDIN, 2004, p. 150).

Ainda segundo Fraser e Gondin (2004), o mais importante na seleção de informantes para uma pesquisa é a possibilidade de ampliação de compreensão do tema em estudo de acordo com variadas representações sobre ele.

Os critérios de escolha não são baseados na quantidade de entrevistados, considerando que o objetivo dessa modalidade de coleta de dados não é quantificar opiniões, e sim, a exploração e compreensão de diferentes pontos de vista que se encontram demarcados em um contexto.

Fraser e Gondin (2004) ponderam ainda que as entrevistas individuais são indicadas quando o objetivo da pesquisa é conhecer em profundidade os significados e a visão que a pessoa atribui ao objeto do estudo.

A partir das ponderações dos referidos autores, percebe-se que a escolha dessa modalidade de coleta de informações se mostrou adequada ao escopo da pesquisa. Nesse sentido, vale ressaltar que as entrevistas semiestruturadas individuais com seis servidores da PROGEPE e quatro da equipe de implantação do SEI foram realizadas no decorrer dos meses de julho, agosto e setembro de 2018. As entrevistas foram agendadas previamente, de acordo com a disponibilidade dos informantes.

Gil (2008) esclarece que a pesquisa documental é semelhante à bibliográfica, sendo que a diferença primordial entre as duas modalidades de investigação é a natureza das fontes dos dados: enquanto a pesquisa bibliográfica se vale da contribuição de diversos autores e teóricos sobre o tema estudado, a pesquisa documental utiliza materiais que ainda não receberam tratamento analítico ou que ainda podem ser reelaborados (GIL, 2008; COLAUTO e BEUREN, 2013).

Para Gil (2008), considerando que as sociedades estão continuamente mudando, inclusive no que se refere à sua cultura, para captar os processos de mudança, não basta observar e interrogar as pessoas acerca do seu comportamento. Nesse sentido, de acordo com o autor, é que as fontes documentais se tornam importantes para a detecção de mudanças na população, sejam elas na estrutura, nas atitudes ou valores da sociedade.

Dessa forma, com base nos esclarecimentos apresentados por Gil, (2008) e Colauto e Beuren (2013), durante a pesquisa documental, foram analisados diversos registros internos e externos que possuíam potencial para contribuir com a consecução dos objetivos desta pesquisa, tais como Portarias, normativas, páginas da *Internet*, legislações, dentre outros documentos.

Lakatos e Marconi (2002) argumentam que a observação participante não intervencionista é uma técnica de coleta de dados que utiliza os sentidos do pesquisador na obtenção de determinados aspectos da realidade, não bastando apenas “ver” e “ouvir” para tanto, e sim, a verificação dos fatos ou fenômenos que se pretende estudar.

Segundo as autoras, por meio dessa técnica, o pesquisador consegue identificar e obter provas a respeito de objetivos sobre os quais os indivíduos não têm consciência, mas que influenciam o seu comportamento. Ele tem contato com a comunidade, grupo ou realidade a ser estudada, mas não interfere nelas ou em suas rotinas de forma alguma, fazendo o papel de espectador.

Com base nas ponderações das autoras, as reações dos colegas no ambiente de trabalho foram observadas mediante o iminente contexto de mudança organizacional. As manifestações mais relevantes ao objeto deste estudo foram anotadas em uma agenda e posteriormente transcritas em formato digital, de forma que essas informações pudessem ser categorizadas e analisadas.

Um fator relevante para a observação participante não intervencionista foi a assinatura da Portaria nº 690 de 02 de junho de 2017. Esta Portaria estabeleceu as diretrizes gerais para implantação e funcionamento do SEI na UFJF, tornando o cenário da mudança mais perceptível e concreto.

### **2.6.6 Tratamento e análise dos dados**

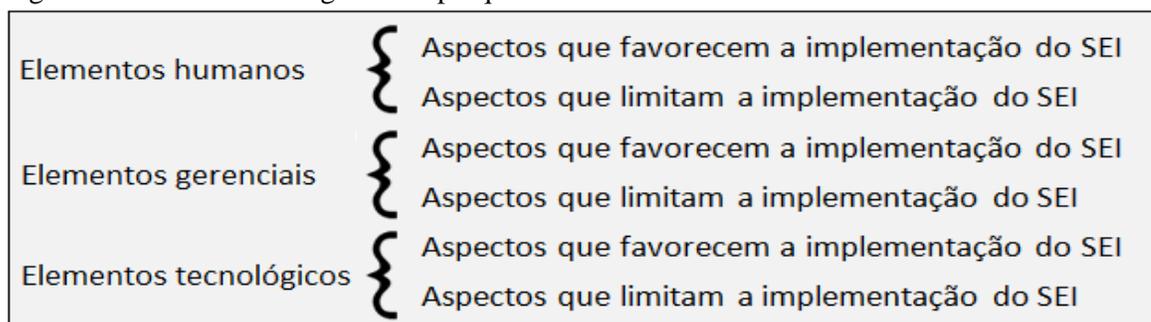
Como forma de organização e tratamento dos dados coletados em campo, foi utilizado o método de análise de conteúdo. A análise de conteúdo consiste em uma descrição analítica do conteúdo simbólico das mensagens, segundo procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição, ou seja, é um conjunto de instrumentos metodológicos que visam à ação humana e que são constantemente aperfeiçoados, podendo ser aplicados a discursos diversos, com foco no estudo das ideias e não da palavra em si (RICHARDSON, 1999; OLIVEIRA, 2008; COLAUTO e BEUREN, 2013; LAKATOS e MARCONI, 2002).

Richardson (1999) esclarece que a técnica mais antiga e mais utilizada de análise de conteúdo é análise por categoria. Trata-se da decodificação de um texto em diversos elementos, os quais são classificados e reunidos em agrupamentos analógicos. Dentre as possibilidades de categorização, a mais utilizada, que também é a mais rápida e eficaz, é a análise por temas. Nessa técnica, os temas de um texto e as partes utilizáveis são extraídos de

acordo com o problema de pesquisa, de forma que possa haver comparação com outros textos escolhidos da mesma categoria.

As categorias que foram utilizadas nesta pesquisa para a organização da fala dos informantes estão discriminadas na Figura 2 a seguir:

Figura 2 – Sistema de categorias da pesquisa



Fonte: elaborado pelo autor (2018)

Com base nas ponderações dos autores, com a devida autorização dos informantes, as entrevistas foram gravadas, de forma que elas pudessem ser transcritas e organizadas para facilitar o processo de categorização, organização e análise, bem como o relacionamento das informações coletadas com problema de pesquisa, contribuindo para o processo de interpretação dos dados colhidos.

## 2.7 Análise e interpretação dos dados coletados

Em consonância com a abordagem realizada na seção anterior, considerando que as entrevistas se constituíram como a fonte mais prolífera de dados relevantes ao escopo deste capítulo, a fala dos informantes foi organizada em categorias, conforme elucidado na Figura 2 acima, com o propósito tanto de facilitar a organização, análise e interpretação das informações à luz da revisão bibliográfica realizada quanto de favorecer o relacionamento desses dados com o problema de pesquisa.

Com objetivo de garantir o sigilo em relação à identidade dos participantes deste estudo, não foi feita qualquer menção ao subsetor de lotação desses servidores no âmbito da PROGEPE e do Arquivo Central. Nesse sentido, também não foi utilizada a diferenciação de gênero “entrevistado” e “entrevistada” neste texto e, conseqüentemente, todas as concordâncias nominais estão no masculino. As dez entrevistas realizadas serão identificadas pelos códigos E1; E2; E3; E4; E5; E6; E7; E8; E9 e E10, de modo a preservar a identidade dos respondentes. Ainda com esse mesmo propósito, o texto final, formulado a partir do relato espontâneo dos informantes, foi atribuído a eles por meio dos supramencionados códigos.

## 2.8 Esforços iniciais para implementação do PEN-SEI na PROGEPE

A pesquisa de campo ratificou que, de acordo com o Decreto nº 8.539, de 08 de outubro de 2015, a UFJF teria até o final de outubro de 2017 para instituir o uso do meio eletrônico como paradigma de confecção e gestão de processos administrativos no âmbito da Universidade, implicando que o SEI estivesse totalmente implantado na Instituição até referida data.

Contudo, alguns fatores tornaram o processo de instalação mais lento do que o previsto. Dentre os dificultadores enfrentados pelos responsáveis, pode-se considerar o fato de ainda não existir um setor específico em Brasília para dar suporte de TI às instituições que estão implantando este sistema (E3; E6; E10).

Outro agravante que convergiu nesse sentido foi a ausência de treinamento voltado ao esclarecimento dos detalhes técnicos inerentes às especificidades do processo de instalação do *software* do SEI, ensejando a necessidade de pesquisas e experimentos por parte da equipe de TI da UFJF (E6; E10).

Diante dessas dificuldades, foi dada a prioridade ao cumprimento do prazo da supracitada normativa no que se refere à instalação do sistema. As questões operacionais da implementação do PEN-SEI seriam deliberadas mais tarde (E6).

Assim, a primeira versão do SEI foi completamente instalada na UFJF em março de 2017 e, desde aquela ocasião, o pessoal de TI do Centro de Gestão do Conhecimento Organizacional (CGCO) da Universidade se empenha em corrigir erros e adequar o SEI à realidade da Instituição, de forma autodidata, por meio de pesquisas acerca das experiências de outras organizações que passaram por situações semelhantes, do estudo do manual de implantação do sistema disponibilizado pelo Portal do *Software* Público e também com o auxílio de informações compartilhadas nos fóruns disponíveis no mesmo Portal (E6).

Conforme visto anteriormente, a Portaria nº 690, de 02 de junho de 2017, estabeleceu as diretrizes gerais para a implantação e funcionamento do PEN-SEI na UFJF e reuniu uma equipe que seria responsável pelo processo de implantação do novo paradigma, composta pelo Arquivo Central, Escritório de Processos e CGCO (E3).

Contudo, a referida Portaria havia deixado implícito em seu artigo 3º que todos os servidores lotados no Arquivo Central, setor responsável pela gestão do grupo de trabalho instituído pelo documento, estariam envolvidos na coordenação, implantação e funcionamento do PEN-SEI; o que não aconteceu na prática. Ademais, o documento determinava apenas os setores que seriam responsáveis pela implantação do sistema e não as pessoas que comporiam

a equipe e isso acarretou mais morosidade no que se refere à implementação do novo paradigma (E3).

Alinhada às dificuldades de instalação do *software*, a falta de definição dos membros da equipe comprometeu a parte operacional da implantação do sistema e motivou que mais esforços fossem envidados no sentido de consolidar a efetiva implantação do PEN-SEI preliminarmente na PROGEPE<sup>38</sup> e posteriormente em toda UFJF (E3; E6; E10).

Em termos mais diretos, sem a definição dos membros que comporiam a equipe de negócios, o Arquivo Central não dispunha de servidores o suficiente para, concomitantemente, realizar as tarefas inerentes àquele setor, executar as atividades relativas à parte funcional da implantação do PEN-SEI (tais como o cadastro das unidades e servidores da UFJF no novo sistema, definição de questões de acesso, de assinatura eletrônica e de documentos sigilosos, dentre outras ações) e realizar o trabalho motivacional e de capacitação dos sujeitos envolvidos no contexto da mudança.

Dessa forma, fez-se necessária a edição de outra Portaria, que foi expedida pela Pró-Reitoria de Planejamento, Orçamento e Finanças (PROPLAN) da UFJF (Portaria nº 05, de 04 de maio de 2018). O documento nomeou três servidores do Arquivo Central, dois do CGCO e dois do Escritório de Processos para compor o grupo de trabalho responsável pela implantação do Processo Eletrônico Nacional no âmbito da UFJF, nos termos da referida Portaria (E3).

Ainda de acordo com as informações coletadas em campo, em julho de 2018, alguns membros da Equipe de Implantação do PEN-SEI na UFJF realizaram um curso em Brasília, durante o qual foi ratificado que uma comissão de trabalho dessa natureza deveria ser constituída por um grupo de negócios, composto por quatro ou cinco servidores pelo menos, dentre Arquivistas e Analistas de TI (E3).

Apesar do apoio dos profissionais do CGCO que fazem parte do grupo de trabalho responsável pela implantação do PEN-SEI em toda UFJF, a Equipe de Negócios do Arquivo Central que, dentre outras atividades, é responsável pelas decisões gerenciais da implantação

---

<sup>38</sup> Além do fator circunstancial de a PROGEPE ser um dos maiores produtores de processos administrativos da UFJF, a escolha daquela Pró-Reitoria como unidade piloto de implantação do PEN-SEI se deu em virtude de dois relevantes aspectos: a gestão documental de seu arquivo físico estava razoavelmente de acordo com as normas Instituídas pelo Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ) e quase todos os seus processos de trabalho estavam devidamente mapeados. A gestão documental foi realizada inicialmente pelo Arquivo Central e posteriormente pelos próprios servidores da Pró-Reitoria, antes da adesão da UFJF ao PEN-SEI. Já o mapeamento de processos que ocorreu na PROGEPE é fruto de mais de dezoito meses de trabalho realizado a partir de um projeto desenvolvido pela referida Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas, em parceria com a Faculdade de Administração e Ciências Contábeis (FACC) e o Escritório de Processos da UFJF (E1; E3; E4; E5; E7).

do sistema, não dispõe de um profissional Analista de TI trabalhando *in loco*, juntamente com os demais membros do Grupo de Negócios, para assessorar suas escolhas (E3; E10).

Para minimizar os impactos negativos gerados por esse obstáculo, a referida Equipe de Negócios está selecionando membros do quadro de servidores da Universidade que têm expertise informática (apesar de não possuírem formação nessa área de conhecimento) para contribuir com o processo de implantação do sistema. Essa iniciativa não se configura como a ideal a ser feita, contudo, foi uma solução emergencial encontrada pela Equipe de Negócios para dar prosseguimento à implantação do novo paradigma de gestão documental e processual na PROGEPE (E3).

A partir da publicação da mencionada Portaria da PROPLAN nº 05/2018, os trabalhos do grupo passaram a contar com certo progresso porque o documento possibilitou que sete pessoas, com formações e visões diferentes, passassem a pensar em conjunto acerca dos problemas que a equipe enfrentaria durante o processo de implantação do PEN-SEI na UFJF e também engendrar colegiadamente soluções para esses óbices (E3).

Como dito antes, a consolidação da implementação do sistema foi atenuada devido à necessidade de o pessoal de TI ter de buscar e acumular conhecimento sobre o PEN-SEI de forma autônoma e autodidata. Contudo, a inexistência de um órgão federal de suporte técnico às Instituições que estão implantando esta ferramenta e a ausência de treinamento prévio específico relativo às idiosincrasias de TI implícitas na instalação do *software* do SEI acarretaram outros entraves, como uma quantidade maior de tempo gasto com pesquisas e testes, dentre outros impasses (conforme abordado na seção 2.9.6) (E6; E10).

Em consonância com a pesquisa documental realizada no capítulo 1 deste estudo, de acordo com Corrêa (2011), o Processo Eletrônico Nacional é um instrumento que possibilita que as atividades administrativas sejam mais eficazes, além de possibilitar redução de gastos com insumos e contribuir para a preservação do meio ambiente. Para tanto, a integração entre os órgãos que utilizam essa ferramenta é fundamental.

Assim, a ideia preliminar no sentido de difundir o PEN em escala nacional seria utilizar o “sistema de barramento”, que consiste na possibilidade de haver “tramitação de processos entre os órgãos que utilizam o SEI ou outras soluções de processo eletrônico” (MP, 2018). Contudo, as constantes alterações nos organogramas das instituições públicas se mostraram como um grande entrave à efetivação dessa funcionalidade em nível nacional (E10)<sup>39</sup>.

---

<sup>39</sup> De acordo com as informações coletadas em campo, o funcionamento ideal do sistema de barramento englobaria a possibilidade de qualquer subunidade de determinada instituição pública (da menor à maior,

No contexto local, uma dificuldade semelhante foi observada. Para que o SEI fosse implantado na PROGEPE (e posteriormente em toda a UFJF), seria preciso que o organograma da Instituição estivesse em harmonia com os registros do SIORG (E1; E2 E3; E4; E6; E7; E8; E10), de forma que se tornasse possível a tramitação intersetorial de documentos e processos eletrônicos no âmbito da Universidade.

Contudo, como ocorrem alterações na estrutura organizacional com certa frequência (em virtude de trocas de gestão, readequações e aprimoramentos institucionais), havia discrepâncias entre o organograma registrado no SIORG e a realidade institucional, ensejando a necessidade de revisão de dados cadastrados no referido sistema informatizado<sup>40</sup>.

Outra questão relativa ao SIORG é que o referido sistema federal enumera apenas os setores da Universidade, não a lotação de seus servidores. Por essa razão, o passo seguinte para a efetivação da implantação do PEN-SEI seria o ajuste da lotação dos TAEs no Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos (SIAPE)<sup>41</sup> e/ou no SIGA, de acordo com o organograma preceituado pelo SIORG.

A partir da adequação sistêmica da lotação da força de trabalho da PROGEPE em consonância com a representação institucional prevista pelo SIORG, seria possível realizar a exportação dessas informações de um desses sistemas (ou do SIAPE ou do SIGA) e posterior importação desses dados no SEI.

A lotação dos servidores é relevante para o processo de implantação do novo sistema, de forma que os processos e documentos eletrônicos possam ser tramitados corretamente no âmbito da PROGEPE e de toda UFJF futuramente (E3; E4; E10).

---

contanto que o subsetor em questão estivesse formalmente enumerado em um organograma listado no SIORG) poder tramitar documentos e processos eletrônicos diretamente entre si. Por exemplo, a PROGEPE da UFJF poderia encaminhar um processo diretamente à Pró-Reitoria de Desenvolvimento e Gestão de Pessoas da Universidade Federal do Acre, sem o intermédio de setores de protocolo, como geralmente acontece com os documentos físicos (ou seja, geralmente, um único setor recebe a totalidade dos documentos remetidos à Universidade, faz a triagem preliminar e os encaminha às secretarias dos subsetores destinatários). No final de 2017, como essa funcionalidade estava dificultando a implantação do PEN-SEI em nível macro, no que se refere à tramitação interinstitucional, decidiu-se adotar um procedimento análogo ao dispensado aos documentos físicos, isto é, retomar a prática de centralização do recebimento em um único setor de protocolo, que faria a triagem preliminar e encaminharia os documentos e processos eletrônicos aos subsetores aos quais eles estão destinados, de forma facilitar a interação via SEI entre instituições diferentes (E10).

<sup>40</sup> Dentre os esforços envidados pela Administração Superior no sentido de sanar esses entraves, pode-se enumerar a assinatura da Portaria nº 778, de 25 de maio de 2018, que constitui um Grupo de Trabalho para adequar o SIORG, SIAPE e SIGA ao organograma da Instituição que foi instituído pela Resolução nº 25 de 2017 do Conselho Superior da UFJF.

<sup>41</sup> O SIAPE foi desenvolvido em 1989, fruto da necessidade do governo federal de integrar todas as plataformas responsáveis pela gestão das folhas de pagamento dos servidores públicos do país e mensurar o quantitativo que era despendido com esta finalidade. Antes do desenvolvimento desse sistema, cada órgão tinha a autonomia de gerenciar sua própria folha de pagamento e remeter as informações pertinentes aos valores gastos com pessoal ao Tesouro Nacional. O SIAPE está sendo gradativamente substituído pelo Sistema de Gestão de Pessoas do Governo Federal (SIGEPE), mais atualizado e com mais funcionalidades. O SIGEPE já dispõe de alguns módulos em operação desde 2014 (MP, 2014 e SERPRO, 2018).

Contudo, a alteração desses dados no SIAPE não se constitui como uma tarefa simples porque, dentre outras questões técnicas, essa demanda envolve o calendário de fechamento da folha de pagamento, o que impossibilita que a adequação da lotação de todos os servidores seja feita de uma única vez (E2).

Há uma grande questão técnica compreendida nesse contexto considerando que o tipo de tecnologia envolvida na migração de dados de outros sistemas para o SEI vai variar de um para o outro, ou seja, a tecnologia utilizada no processo de exportação/importação de informações vai depender do sistema a partir do qual os dados serão extraídos (E3).

Se a migração dos dados for feita a partir do SIORG, será necessário um tipo específico de *software*. Se o mesmo processo for realizado a partir do SIAPE, outro aplicativo diferente deverá ser utilizado e assim por diante (E3).

Em paralelo à questão acima mencionada, com o intuito de aperfeiçoar e estender o atendimento aos públicos interno e externo da Instituição, a Universidade passa atualmente por um processo de flexibilização da jornada TAE, de forma que suas principais unidades acadêmicas e administrativas tenham um expediente ininterrupto de doze horas de trabalho.

Para tanto, fez-se necessária uma redefinição do horário de expediente e/ou readequação do local de trabalho de alguns servidores, em determinadas unidades da organização. Essas iniciativas influenciaram ainda mais a questão da definição dos setores e da lotação dos TAEs no SEI, interferindo indiretamente em seu processo de implementação como um todo.

No caso específico da PROGEPE, a flexibilização da jornada dos técnico-administrativos não acarretou alterações significativas nesse sentido, mas em outras unidades da Universidade, principalmente naquelas com um contingente reduzido de servidores em seu quadro permanente, tais medidas se fizeram necessárias para que os requisitos da flexibilização fossem cumpridos (E4; E10).

Além dos entraves reportados até aqui, ainda existe o fato de que, para que determinados documentos e processos eletrônicos possam ser utilizados em circunstâncias administrativas genuínas, não basta que o SEI esteja implementado apenas na PROGEPE. Em condições reais de trabalho, o trâmite intersetorial depende de o sistema estar funcionando nas unidades às quais esses documentos e processos devem ser remetidos para atingir os seus propósitos<sup>42</sup> (E1; E10).

---

<sup>42</sup> Conforme reportado pelos entrevistados, como exemplo, podem-se enumerar os processos de estágio probatório. Essa modalidade de processo administrativo é aberta pela PROGEPE quando novos servidores (TAEs e docentes) entram em efetivo exercício. Posterior e periodicamente, durante o íterim de duração do

Assim, todas as circunstâncias que influenciam direta (como é o caso da dissonância acima mencionada entre os registros em sistemas diferentes) ou indiretamente (como a excepcional necessidade do rearranjo do local de trabalho de alguns servidores, em algumas unidades da Instituição, em virtude do processo de flexibilização da Jornada TAE) a delimitação da organização setorial da Universidade e a definição da lotação de seus TAEs repercutem na a implantação do SEI na PROGEPE, pois, quanto mais indefinida estiver a situação do organograma da Universidade e da lotação de seus servidores, mais complexa se torna a efetivação da implantação do PEN-SEI naquela Pró-Reitoria (e na Universidade, como um todo futuramente) (E4; E10).

O esforço seguinte para efetivar a implantação do PEN-SEI pela equipe responsável será a criação de um ambiente de testes da ferramenta. A iniciativa consiste em uma tentativa preliminar de solução dos entraves acima reportados. Para tanto, as dificuldades relacionadas às circunstâncias do organograma e da lotação dos servidores serão avaliadas, de forma que algumas opções de superação desses óbices possam ser vislumbradas (E3; E10).

A princípio, a equipe pretende trabalhar com a lotação dos servidores em “setores macro”, ou seja, unidades maiores, como Pró-Reitorias e Coordenações, de forma que as “mesas virtuais” desses setores possam ser criadas e os processos eletrônicos possam ser organizados no ambiente virtual por meio de blocos, ordenados por assunto<sup>43</sup> (E4).

Na perspectiva de 90% dos entrevistados, apesar dessas questões organizacionais representarem grandes entraves, elas não são insolúveis e nem tão complexas como as dificuldades ocasionadas pela cultura organizacional consolidada na UFJF. A questão cultural representa o entrave muito maior na percepção desses sujeitos, conforme abordado nas seções seguintes.

## **2.9 Aspectos humanos, gerenciais e tecnológicos que favoreceriam e/ou limitariam a implementação do PEN-SEI na PROGEPE**

Esta seção apresenta uma síntese da análise dos principais aspectos humanos, gerenciais e tecnológicos que, a partir de diferentes perspectivas (de servidores da PROGEPE

---

estágio, os autos são remetidos às unidades de lotação dessas pessoas para avaliação e subsequente reenvio à PROGEPE, para prosseguimento dos trâmites devidos. Esse procedimento se repete até que, ao final do período avaliativo, os autos são enviados em definitivo à Coordenação de Administração de Pessoal daquela Pró-Reitoria, de forma que possam ser devidamente arquivados na pasta funcional do servidor.

<sup>43</sup> Como no caso da PROGEPE, que possui Coordenações segmentadas em Gerências diferentes, que lidam com assuntos distintos. Nessas circunstâncias, pretende-se lotar todos os servidores do setor na Coordenação. Eles deverão se organizar por meio das “mesas virtuais”, ou seja, o arranjo interno dos processos remetidos à Coordenação deverá ser feita por meio do referido recurso das “mesas virtuais”, que serão compostas por grupos de processos, definidos por assunto.

capacitados na ferramenta e de membros da equipe responsável pela implantação do novo paradigma), favoreceriam e/ou limitariam a implementação da tecnologia no setor.

### **2.9.1 Aspectos humanos favoráveis à implantação do PEN-SEI na PROGEPE**

A coleta de dados revelou que alguns fatores convergiram para que houvesse um significativo montante de elementos humanos que favoreceriam a implantação do SEI e a utilização de documentos e processos administrativos eletrônicos no âmbito da PROGEPE (e de toda Universidade futuramente).

Dentre esses elementos, pode-se mencionar o fato de que a pesquisa de campo ratificou que alguns indivíduos envolvidos no processo de transição de paradigmas organizacionais podem reagir positivamente à mudança e que essas reações podem gerar sentimentos como entusiasmo, otimismo, motivação, dentre outras possibilidades (LINES, 2005; ANDRADE, BORTOLOTTI e SOUZA JR., 2010), pois, na perspectiva de quatro entrevistados, a maior parte dos servidores da PROGEPE é favorável à implantação do SEI e à utilização de documentos e processos administrativos em sua vertente eletrônica no setor (e futuramente na UFJF como um todo) (E1; E5; E6; E7).

Na percepção de cinco entrevistados, a renovação do quadro efetivo da UFJF ocorrida nos últimos anos, principalmente a partir de 2014<sup>44</sup>, em virtude dos concursos públicos realizados pela Instituição, contribuiu positivamente com o clima de aceitação do novo paradigma de gestão. Isso se deve ao fato de os novos servidores não estarem fundamentalmente imersos nas tradições cristalizadas pelo longo período de vigência da cultura organizacional da UFJF, especialmente no que se refere ao uso do papel como principal instrumento de confecção e gestão de documentos e processos administrativos (E2; E4; E5; E7; E9).

Esses indivíduos são mais propensos a reconhecer as vantagens proporcionadas pelo novo paradigma e se tornaram grandes incentivadores da implantação do SEI e do uso de documentos e processos administrativos eletrônicos na Instituição.

Como provável reflexo disso, pode-se enumerar a significativa adesão espontânea de servidores da PROGEPE (e de outras unidades da Universidade) às primeiras ofertas do curso de capacitação do SEI no âmbito da UFJF (E1; E2; E5). No total, cinquenta e cinco servidores

---

<sup>44</sup> A título de referência, de janeiro de 2014 a julho de 2018, dentre concursados e redistribuídos, mil cento e um servidores tomaram posse na UFJF, sendo quinhentos e dez docentes e quinhentos e noventa e um TAEs. Fonte: “módulo RH” do SIGA da UFJF. Disponível (para servidores com acesso) em: <<http://siga.ufjf.br/>>.

se inscreveram na primeira turma do curso de capacitação do SEI, sendo vinte deles lotados na PROGEPE (E10).

A pesquisa documental demonstrou que foram poucas as dúvidas registradas pelos servidores nos fóruns do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) do *Moodle* destinados a esse fim. No AVA, havia elogios ao curso, sugestões de aprimoramento relacionadas à utilização do sistema e questionamentos. Quanto aos últimos, a maioria deles estava relacionada às tarefas do curso em si e não a questões referentes à tecnologia utilizada pelo SEI e/ou à informática em geral. Isso demonstra que, além de apresentarem interesse pelo novo paradigma e reconhecerem as vantagens que ele pode proporcionar, esses servidores demonstraram razoável domínio no que se refere a conhecimentos elementares de informática e se mostravam confortáveis com a utilização de documentos e processos eletrônicos por meio do SEI.

Ao término do curso, houve um retorno muito positivo da maioria dos servidores que o realizaram. Também houve pressão por parte dos próprios TAEs de unidades diversas para que o sistema “entrasse logo no ar” (E1; E2; E4; E5; E7; E8).

Apesar da exígua adesão das chefias do setor à primeira turma do curso de capacitação, outro fator que converge positivamente para a implantação do SEI na PROGEPE é que não houve manifestações abertas e explícitas de qualquer dirigente daquela Pró-Reitoria que expressassem um sentimento de ameaça à autoimagem (NONAKA e TAKEUCHI, 2008) daqueles gestores em face ao fato de o novo paradigma ser disseminado por meio de servidores mais jovens, que ingressaram na Instituição há menos tempo ou de níveis hierárquicos inferiores ao delas (E1).

Em outros termos, apesar da parca adesão das chefias à primeira turma do curso de capacitação, não houve manifestação explícita de “barreira de classe” (DAVENPORT e PRUSAK, 2003) por parte dos gestores da PROGEPE no que se refere à forma como ocorreu a disseminação do conhecimento relacionado ao novo paradigma (E1).

### **2.9.2 Aspectos humanos desfavoráveis à implantação do PEN-SEI na PROGEPE**

O contexto contemporâneo da administração pública é peculiar. Como visto anteriormente neste estudo, há uma espécie de disputa de forças entre as transformações e inovações (que são intrínsecas ao mundo atual) *versus* uma dinâmica e uma burocracia arraigadas (MACÊDO e PIRES, 2006) por uma cultura organizacional fortalecida pelo tempo.

A pesquisa de campo revelou que, no contexto da UFJF, essa conjuntura não é diferente. Nove dos dez entrevistados relataram que a questão cultural será o maior entrave para a estabilização do novo paradigma de documentos e processos eletrônicos na PROGEPE (e futuramente na UFJF como um todo). De acordo com os relatos colhidos em campo, a cultura do uso do papel, consolidada pela tradição da utilização desse recurso como ferramenta administrativa, o apego aos rituais burocráticos e a associação das rotinas de trabalho à “estabilidade” pressuposta no universo da gestão pública (no sentido de haver dificuldade de aceitação do novo por parte de alguns servidores) é perceptível na PROGEPE e em toda Instituição (E1; E2; E3; E4; E5; E6; E7; E8; E10).

Dito de outra forma, apesar da percepção da maioria dos entrevistados ter sinalizado que a maior parte dos servidores da PROGEPE é favorável à mudança, os participantes do estudo reconhecem que ainda existe uma parcela desses sujeitos muito imersa na cultura vigente e que a tendência natural desses servidores é a de resistir à mudança de paradigmas proposta.

Dentre os motivos para resistência enumerados pelos informantes (E1; E2; E4; E8) estão os mecanismos inconscientes de proteção contra a ansiedade causada pela ameaça ao *status quo* e à zona de conforto e segurança dos servidores que estão mais imersos no paradigma do papel (MOSCOVICI, 1993; SILVA e VERGARA, 2003; ALMADA, GUIMARÃES e MARQUES, 2016).

A pesquisa de campo ratificou que as “incertezas tecnológicas”, ou seja, os sentimentos de indefinição que alguns indivíduos sentem em virtude do contato com uma nova tecnologia, principalmente no ambiente de trabalho, podem ser um fator propulsor de estresse e, conseqüentemente, um motivo de resistência à mudança (MOSCOVICI, 1993; ROBBINS, 2005).

A percepção de dois entrevistados revelou que alguns servidores apresentam dificuldades relacionadas ao uso de microcomputadores, principalmente (mas não exclusivamente) os mais velhos e com mais tempo de carreira (E5; E8). Uma provável consequência desse fato, associado às “incertezas tecnológicas” (ROBBINS, 2005) acima referidas é que houve tímida adesão ao curso de capacitação por parte dos servidores mais resistentes à mudança (E4; E5; E8).

De acordo com os dados coletados em campo, para a fração de servidores que não têm tanta intimidade com a microinformática, além da ameaça à autoimagem (NONAKA e TAKEUCHI, 2008) e à zona de conforto (MOSCOVICI, 1993) dessas pessoas, o SEI e o uso do meio eletrônico como ambiente de confecção e gestão de documentos e processos

administrativos no âmbito da PROGEPE (e de toda UFJF no futuro) também representam uma possibilidade de perda de poder ou de influência dessas pessoas em seu recinto laborativo (DAVENPORT e PRUSAK, 2003; MORGAN, 2006).

A perspectiva de quatro entrevistados corroborou o fato de o PEN-SEI se enquadrar nas referidas “incertezas tecnológicas” (ROBBINS, 2005), ou seja, representar algo que esses indivíduos não sentem segurança para lidar. Essa conjuntura converge no sentido de que essas pessoas naturalmente tendam a resistir ao novo paradigma de gestão documental e processual (E1; E2; E4; E8).

Por fim, a partir das informações coletadas na pesquisa de campo, constatou-se que o aprimoramento das rotinas de trabalho proporcionado pelo PEN-SEI acarretará condições favoráveis para que os setores com “excesso de servidores” (E4) sejam expostos, ou seja, a pesquisa de campo revelou que realmente existe a possibilidade de “liberação” de mão de obra devido à virtualização de procedimentos proporcionada pela adoção da nova tecnologia (E1; E2; E4).

Assim, pode-se dizer que a percepção de três informantes ratifica que, para essa parcela de TAEs (aqueles mais visceralmente imersos no paradigma do papel e nas tradições institucionais), o SEI e os processos eletrônicos também podem representar uma ameaça de afastamento do setor ao qual eles estão vinculados, gerando estresse e ansiedade nesses indivíduos (ROBBINS, 2005; MOSCOVICI, 1993; SILVA e VERGARA, 2003; ALMADA, GUIMARÃES e MARQUES, 2016). Dessa forma, em virtude de seus mecanismos inconscientes de proteção contra esses sentimentos (MOSCOVICI, 1993; SILVA e VERGARA, 2003; ALMADA, GUIMARÃES e MARQUES, 2016), conforme já mencionado, esses servidores tendem a resistir ao objeto propulsor dessas emoções.

Em outros termos, a implantação do PEN-SEI pode contribuir para o redimensionamento da força de trabalho da Instituição, implicando rearranjo de lotações e mudanças de setor e essa conjuntura pode representar uma ameaça àqueles servidores que não desejam ter a sua lotação alterada, fazendo com que eles tenham maior propensão a resistir à mudança organizacional proposta.

### 2.9.3 Aspectos gerenciais favoráveis à implantação do PEN-SEI na PROGEPE

A pesquisa de campo ratificou que a transição de paradigmas proporcionada pela adesão da UFJF ao projeto do PEN coaduna com duas das três situações mais comuns<sup>45</sup> que impulsionam mudanças nas organizações (HERZOG, 1991 apud CAMPOS, CURADO e WOOD JR., 1994; HERNANDEZ e CALDAS, 2001).

Dos fatores propulsores de mudança acima enumerados, além das “novas oportunidades” discutidas na seção 2.9.5, na perspectiva de quatro entrevistados, a adoção do PEN-SEI pela Universidade está em consonância com as “novas diretrizes internas ou externas” (E2; E3; E4; E8).

Nesse sentido, além do fato do PEN-SEI estar sendo implantado na PROGEPE (e futuramente em toda UFJF) para atender às exigências de adequação a novas legislações e normativas federais, quatro informantes acreditam que a adesão da Universidade ao novo paradigma é fruto da consciência coletiva da necessidade de a administração ser mais eficiente, consumindo o mínimo de recursos possível, e que essa conscientização é oriunda de pressões da sociedade e do próprio Governo Federal (E2; E3; E4; E8).

A partir dessa linha de raciocínio, o delicado cenário econômico atual pelo qual o País atravessa converge positivamente para que os envolvidos no processo de implantação (assim como os futuros usuários do sistema) envidem esforços para que a implementação do PEN-SEI na Instituição se concretize o mais rápido possível (E3).

Na percepção de quatro entrevistados, no que concerne aos esforços iniciais de implementação do novo paradigma no âmbito da UFJF, dois fatores prévios à implantação estão sendo de fundamental importância: o mapeamento de processos e a gestão documental dos arquivos físicos da PROGEPE (E1; E3; E4; E5).

Nesse sentido, faz-se oportuno salientar que o vocábulo “processo” aqui apresentado difere-se do conceito de “processo administrativo” abordado no capítulo 1 deste estudo. A palavra “processo” aqui empregada deve ser compreendida como “um conjunto finito, sequencial e ordenado de passos que devem ser executados para transformar um insumo (uma entrada) em algo útil (uma saída), válido, que atenda a especificações predefinidas (parâmetros, dimensões, prazos etc.)” (WILDAUER e WILDAUER, 2015, p. 21).

No que se refere ao mapeamento acima mencionado, de acordo com Mello e Salgado (2005), para que um processo seja gerenciado adequadamente, faz-se necessário que,

---

<sup>45</sup> Abordadas no referencial teórico deste trabalho, são elas: as “**crises e problemas**”, as “**novas oportunidades**” e as “**novas diretrizes internas ou externas**”.

primeiramente, ele possa ser visualizado. Ainda segundo os autores, isso se torna possível por meio da aplicação de uma técnica de representação da sequência das diversas tarefas necessárias à entrega de um produto ou serviço, na ordem em que essas atividades acontecem.

Por conseguinte, essa técnica permite que as etapas do processo sejam representadas em forma de gráfico, o que proporciona, dentre outras possibilidades, orientação, avaliação e desenvolvimento das fases das atividades que o compõem. Em outros termos, o mapeamento permite ainda a detecção de falhas, oportunidades de aprimoramento e eliminação de tarefas duplicadas (JOHNSTON e CLARK, 2002; e MELLO *et al*, 2002 apud MELLO e SALGADO, 2005).

Faz-se igualmente oportuno ressaltar que a Lei nº 8.159, de 08 de janeiro de 1991, considera em seu artigo 3º a gestão documental como sendo o “conjunto de procedimentos e operações técnicas referentes à sua produção, tramitação, uso, avaliação e arquivamento em fase corrente e intermediária, visando a sua eliminação ou recolhimento para guarda permanente” (BRASIL, 1991).

Bernardes e Delatorre (2008) esclarecem que a gestão documental assegura que todas as fases<sup>46</sup> do documento sejam cumpridas, proporcionando agilidade na localização de arquivos, além de garantir o efetivo controle documental, desde a produção até a eliminação ou guarda permanente pela organização.

Com base nas ponderações apresentadas, percebe-se que o mapeamento de processos e a gestão documental, em harmonia com os preceitos do Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ), proporcionam relevante conhecimento acerca dos procedimentos e dos trâmites aos quais documentos e processos administrativos devem se submeter para atingir seu objetivo. A clara compreensão desses elementos facilita a “transformação” de um processo físico em virtual (E1; E3; E4; E5), fazendo com que tanto o mapeamento de processos quanto a gestão documental se tornassem pré-requisitos<sup>47</sup> para a implantação do SEI nas unidades administrativas e acadêmicas da UFJF (E3).

Por fim, a pesquisa de campo também revelou que a iniciativa de promoção de um curso de capacitação voltado às especificidades da UFJF se configurou como um aspecto favorável de vital importância à implantação do PEN-SEI na PROGEPE. Houve fomento a

---

<sup>46</sup> **Corrente**, caracterizada pela consulta frequente desses arquivos; **intermediária**, caracterizada pelo final da vigência, ou seja, documentos raramente consultados aguardando destinação final (que pode ser eliminação ou guarda definitiva) e **permanente**, caracterizada pela guarda constante de documentos que possuem valor secundário ou histórico-cultural (BERNARDES e DELATORRE, 2008).

<sup>47</sup> De acordo com artigo 7º, incisos I e II, da Portaria nº 690, de 02 de junho de 2017.

participação dos servidores no evento por parte da gestora máxima do setor e das chefias<sup>48</sup> imediatas, o que resultou em grande adesão voluntária dos servidores da Pró-Reitoria ao curso e em retorno muito positivo por parte da maioria dos servidores que realizaram a capacitação, conforme abordado na seção 2.9.1 (E1; E2; E4; E5; E7; E8).

#### 2.9.4 Aspectos gerenciais desfavoráveis à implantação do PEN-SEI

A partir da análise dos dados coletados em campo, constatou-se que a discrepância entre os registros da estrutura organizacional da Universidade e da lotação dos servidores de seu quadro efetivo em diferentes sistemas informatizados (SIORG, SIAPE e SIGA) (E1; E2; E3; E4; E6; E7; E8; E10) se sobressaiu no que se refere aos aspectos gerenciais desfavoráveis à implantação do PEN-SEI na PROGEPE.

Além dos fatores enumerados nas seções anteriores, existe outro elemento cultural intrínseco à UFJF que intensifica essa dificuldade: a tradição de associação do recebimento de uma Função Gratificada (FG) exclusivamente à chefia de um setor (E2; E3; E10) e não a uma função de assessoramento<sup>49</sup>, sem a necessidade de vínculo da FG à chefia de uma subunidade, por exemplo.

Assim, sempre que determinado servidor passa a receber essa remuneração no âmbito da PROGEPE (assim como em toda a UFJF), culturalmente pressupõe-se a existência de um setor que será chefiado por ele, fazendo com que o organograma daquela Pró-Reitoria (e da Instituição como um todo) se torne excessivamente fragmentado, o que dificulta a definição da estrutura organizacional e da lotação de seus servidores no SEI (E2; E3; E10).

A ausência de definição dos membros que comporiam a equipe de implantação do novo paradigma de gestão documental e processual após a adesão da Instituição ao PEN-SEI também se configurou como uma grande dificuldade a efetiva e célere implantação do novo sistema (E3; E10).

O tratamento dos dados coletados em campo revelou que a Universidade recebeu o encargo de implementar um novo *software* que compreende circunstâncias que estão muito

<sup>48</sup> De acordo com os relatos espontâneos dos entrevistados, a intensidade do incentivo variou de setor para setor, mas, de forma geral, houve fomento por parte das chefias imediatas (Coordenadores e Gerentes) e grande adesão espontânea dos servidores (da PROGEPE e de outras unidades da UFJF) ao curso inicial de capacitação.

<sup>49</sup> Cabe ressaltar que, de acordo com o Manual de Estruturas Organizacionais do Poder Executivo Federal, “as Funções Gratificadas (FG) correspondem a funções de chefia **ou assistência intermediária** exercidas exclusivamente por servidores públicos ocupantes de cargos efetivos, desdobradas em três níveis hierárquicos que representam, na estrutura dos órgãos e entidades federais, os níveis mais elementares de autoridade pública” (BRASIL, 2018, p. 35, grifo nosso). Já o inciso V do Art. 37 da Constituição Federal de 1988 estabelece que as funções de confiança (...) “destinam-se apenas às atribuições de direção, chefia e **assessoramento**” (BRASIL, 1988, grifo nosso).

além da simples questão dos conhecimentos de TI e de gestão implícitos no processo e abrange uma mudança de paradigmas substancial, que, por sua vez, depara-se com uma questão cultural robusta, sem a definição prévia dos membros que disporiam das expertises gerenciais e técnicas pressupostas ao êxito de uma incumbência dessas proporções (E3).

Houve uma preocupação preliminar muito relevante e significativa com a questão da sensibilização, motivação e capacitação dos servidores que passariam a utilizar a ferramenta quando o PEN-SEI fosse de fato implementado na Instituição.

Contudo, a indefinição inicial dos membros que comporiam as equipes de negócios e de infraestrutura tecnológica, o que se mostrou como de suma relevância em um processo de transição de paradigmas dessas dimensões, contribuiu para a morosidade das demais etapas da implantação e consolidação do novo paradigma, que são igualmente relevantes ao êxito do processo (E3; E10).

A definição da equipe responsável **previamente** à fase de implantação se torna de suma importância considerando que a mudança organizacional no contexto da gestão pública é marcada por características como lentidão, gradatividade de decisões e estabilidade ocupacional, elementos que contribuem para a tendência da manutenção do *status quo* vigente, ou seja, nutrem a tendência à continuidade da execução de atividades da maneira como sempre foram feitas, havendo necessidade de mudança ou não (CHAVES e MARQUES, 2006; OSBORNE e GAEBLER, 1994 apud ALMADA, BORGES e MARQUES, 2016).

Assim, com base nessas ponderações e na análise dos dados coletados em campo, pode-se dizer que quanto maior for o período de indefinição da equipe de implantação, maior será a difusão do clima institucional de descrença em relação ao novo paradigma e, em consequência disso, maiores serão as chances de fracasso da mudança organizacional proposta.

A definição efetiva dos membros que comporiam os mencionados grupos de trabalho aconteceu apenas em maio de 2018 e proporcionou grande progresso ao processo de implantação do PEN-SEI. Todavia, a referida iniciativa gerencial não pôs fim aos desafios pressupostos no percurso de implementação do novo paradigma.

Como dito antes, a equipe responsável pretende inaugurar um ambiente de testes do PEN-SEI em outubro de 2018. Contudo, devido às diversas atividades concomitantes que os agentes administrativos envolvidos no processo de planejamento da implantação desse ambiente desempenham, elementos aparentemente simples, tais como a dificuldade de conciliação entre as agendas desses sujeitos (membros da equipe de implantação e gestores da

administração superior da UFJF), têm tomado grandes proporções no que se refere às dificuldades inerentes ao processo de implantação do novo paradigma de gestão documental e processual na PROGEPE (e em toda a UFJF futuramente) (E3).

Por fim, a pesquisa de campo revelou ainda que, na percepção de cinco entrevistados, apesar de ter havido fomento por parte da maioria das chefias da PROGEPE para que suas equipes se capacitassem na ferramenta, houve uma modesta adesão de gestores à turma inaugural do curso de capacitação acerca do PEN-SEI (E4; E5; E7; E8; E10), o que reflete uma provável consequência das supracitadas inúmeras atividades desempenhadas concomitantemente por esses gestores e pelos agentes administrativos envolvidos no processo de transição de paradigmas (E2).

Esse fato limitou o avanço das discussões e decisões acerca do novo paradigma, pois essas pessoas perderam a oportunidade de conhecer preliminarmente o sistema e suas potencialidades, causando a sensação de não ter havido um claro entendimento da proporção das mudanças organizacionais que essa ferramenta ocasionará (E4. E10).

### **2.9.5 Aspectos tecnológicos favoráveis à implantação do PEN-SEI**

Conforme abordado nas seções anteriores, as “novas oportunidades” estão dentre as inúmeras situações que são propulsoras de mudança nas organizações. Como visto, esse fenômeno se caracteriza pela disponibilidade de **novas tecnologias**, serviços e recursos (HERZOG, 1991 apud CAMPOS, CURADO e WOOD JR., 1994; HERNANDEZ e CALDAS, 2001, grifo nosso) que podem ter origem intra ou extrainstitucional e possuem poder de influência no que se refere às rotinas das organizações (CAMPOS, CURADO e WOOD JR., 1994; SHIRLEY, 1971; MORGAN, 2006).

Este estudo também demonstrou que a mudança é algo comum, constante e veloz no contexto contemporâneo e que a velocidade dessas transformações (sociais, econômicas e **tecnológicas**) tende a tornar os saberes, conhecimentos e informações rapidamente desatualizados e obsoletos (MOTTA, 1999, grifo nosso).

Nesse sentido, a pesquisa de campo ratificou que a disponibilidade de tecnologia na contemporaneidade é uma grande aliada à implantação do SEI. Apesar de passar por constantes atualizações e adequações, o sistema já está totalmente desenvolvido e é compatível com computadores, *tablets* e *smartphones*, o que contribui positivamente para que um número significativo de pessoas tenha facilidade de acesso ao SEI e possa conhecer e utilizar a ferramenta em qualquer lugar e a qualquer momento (E2).

No que se refere especificamente ao contexto administrativo da PROGEPE, aquela Pró-Reitoria atualmente conta com a oferta de *internet* razoável e vários computadores relativamente novos em seu patrimônio. Essa circunstância coaduna com o pressuposto de a tecnologia disponível ser uma grande aliada à implantação do SEI, ou seja, contribui para que muitos futuros usuários tenham condições favoráveis de acesso ao sistema e às várias funcionalidades viabilizadas por ele.

A análise dos dados coletados também revelou que, no que se refere à implantação e difusão do PEN-SEI, o Portal do *Software* Público se tornou uma espécie de “plataforma de compartilhamento e atualização constante de saberes”. Além do manual de instalação e de uma seção destinada especificamente à discussão dos “erros mais recorrentes” de instalação do SEI, o referido portal conta com fóruns *on-line*<sup>50</sup> de notícias e discussão, nos quais profissionais de TI atualizam constantemente as informações acerca do SEI, compartilhando seus conhecimentos técnicos relacionados à instalação do *software* do sistema e à solução dos problemas recorrentes nesse procedimento (E6).

Há também fóruns relacionados à parte operacional do SEI, no qual as equipes de implantação partilham suas experiências funcionais sobre o *software*, tais como os desafios e soluções encontradas no processo de cadastramento de setores e servidores dentro do sistema e informações similares (E6). Esses fóruns têm sido de grande valia para a equipe de implantação, principalmente para o pessoal de TI, em especial, no que se refere à solução dos problemas relacionados à instalação do *software* do SEI (E6).

### **2.9.6 Aspectos tecnológicos desfavoráveis à implantação do PEN-SEI**

Por se tratar de um sistema informatizado, o SEI pressupõe que a Instituição que adote essa ferramenta como mecanismo de aperfeiçoamento de suas práticas administrativas disponha da oferta de *internet* de boa qualidade e de equipamentos de informática adequados para que o sistema funcione corretamente (E2).

Dessa forma, apesar de a PROGEPE contar com a oferta de *internet* razoável e vários computadores relativamente novos, na percepção desses informantes, em determinados setores da Pró-Reitoria, ainda existe uma parcela de máquinas mais antigas, que ainda executam sistemas operacionais obsoletos, além de haver apenas dois escâneres de mesa listados no patrimônio daquela Pró-Reitoria (E1; E5).

---

<sup>50</sup> Um exemplo dos referidos fóruns está disponível em: <<https://softwarepublico.gov.br/social/sei/foruns/forum-tecnico>>. Acesso em: 04 ago. 2018.

Essa condição ensejaria a aquisição de mais equipamentos dessa natureza (principalmente de escâneres) em um futuro próximo, de forma que o SEI pudesse ser plenamente implantado na PROGEPE e o uso de documentos e processos administrativos eletrônicos se tornasse palpável naquele setor. Os escâneres são importantes para o contexto da mudança, pois, a partir do momento que todos os processos do setor se tornarem eletrônicos, no caso de determinado documento físico ter de ser migrado para o meio virtual (para dar origem ou ser juntado a um processo administrativo já existente como, por exemplo, no caso de pedidos impressos de recursos relativos a concursos públicos interpostos por candidatos que não têm acesso ao sistema), isso será feito por meio desses equipamentos.

Contudo, essas são questões de menor complexidade e, conseqüentemente, de mais fácil solução. Na perspectiva dos responsáveis, os fatores tecnológicos que mais dificultaram a implantação do SEI e utilização de processos e documentos eletrônicos no âmbito da UFJF foram as demandas relacionadas à TI em si.

Nesse sentido, merece destaque a questão do conhecimento prévio do quantitativo de recursos computacionais dos quais a Instituição deveria dispor (tais como capacidade de armazenamento em disco rígido, servidores, rede, memória, dentre outros) para a correta implantação do sistema. A exiguidade do conhecimento acerca dessas informações ensejou mais investigação e testes empíricos por parte dos profissionais do CGCO (E6).

A partir das pesquisas realizadas pelo pessoal de TI da UFJF, com base nas experiências de implantação do SEI em outras organizações, tornou-se possível um vislumbre de uma quantidade aproximada de *Hard Disk* (HD) que seria necessária à hospedagem do sistema e dos arquivos gerados e acrescentados a ele. O valor é aproximado e foi obtido por meio de uma média aritmética, pois as instituições pesquisadas eram maiores ou menores do que a UFJF (E6).

A questão do conhecimento relativo aos recursos computacionais pressupostos na implantação do sistema se mostrou de fundamental importância para o êxito da implementação do PEN-SEI na PROGEPE [e no contexto da UFJF como um todo (E6)], pois essas peculiaridades variam de uma instituição para outra.

A título de referência, no cenário atual da UFJF, o caso específico do conhecimento preciso da quantidade de armazenamento em HD necessária à hospedagem do *software* do SEI e dos arquivos gerados por ele é crucial, pois a Universidade já dispõe de outros sistemas informatizados, que compartilharão armazenamento com ele. Além disso, é preciso que a quantidade de espaço disponível seja “duplicada”, considerando a necessidade de disco rígido livre para a realização constante de *backups* (E6).

Em outros termos, a mesma quantidade de HD destinada ao armazenamento do *software* e dos documentos e processos gerados ou acrescentados ao SEI deve ser reservada à realização diária de *backups* desses arquivos, de forma que seja possível a recuperação de dados no caso de eventualidades e/ou incidentes, como queima desses HDs e adversidades similares.

Até o momento de realização deste estudo (2018), a Universidade dispunha de oitenta *terabytes* de capacidade de hospedagem de dados, sendo 50% desse montante destinado ao armazenamento dos sistemas dos quais a Instituição já dispõe, assim como dos arquivos gerados por eles, sendo a outra metade reservada à realização de *backups* dessas informações.

Considerando as proporções da UFJF, de acordo com os relatos coletados na pesquisa de campo, essa capacidade de armazenamento se apresenta como de médio porte, ou seja, nem insuficiente para manter as atividades dos sistemas informatizados da Instituição por ora, nem o bastante para afirmar que a Universidade usufrui da prerrogativa de contar com espaço de armazenamento livre abundante.

Contudo, quando o SEI entrar efetivamente em vigor em todas as unidades acadêmicas e administrativas da UFJF e todos os documentos e processos gerados na Instituição passarem a ser eletrônicos, é possível que, em um futuro próximo, a Universidade se depare com a necessidade de aquisição de mais equipamento destinado a armazenamento de dados (E6).

A pesquisa de campo revelou ainda que, no que se refere às questões específicas de TI, o SEI é um “sistema básico”, ou seja, é um conjunto de tecnologias que apresenta várias aplicabilidades e módulos, que podem ser adequados à realidade de cada instituição (E6; E10). A ausência de *know-how* prévio acerca do funcionamento dessas tecnologias, da maneira correta de executar a instalação e configuração dessas funcionalidades acarreta a necessidade de pesquisas e aquisição de conhecimento de forma autodidata (E6), o que, conseqüentemente, gera morosidade no processo de implantação.

Faz-se oportuno salientar que, como dito antes, o MP<sup>51</sup>, a ENAP<sup>52</sup> e Portal do *Software* Público têm oferecido cursos de capacitação, disponibilizado fóruns *on-line* de discussão e manuais, enfim, esses órgãos têm envidado esforços no sentido de contribuir com

---

<sup>51</sup> “O Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MP) é o órgão central responsável pelo Processo Eletrônico Nacional (PEN) no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional” [MP, 2018, informação fornecida por meio do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC), sob o nº de protocolo 03950003512201814].

<sup>52</sup> “O gestor SEI nomeado no Acordo de Cooperação Técnica poderá acionar a Central de Atendimento e solicitar o cronograma de cursos presenciais, oferecidos nas modalidades: SEI-Usar, SEI-Administrar e SEI-Implantar. Estas capacitações são ofertadas aos servidores públicos, que se tornarão multiplicadores do conhecimento em seus órgãos de origem.” [MP, 2018, informação fornecida por meio do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC), sob o nº de protocolo 03950003512201814].

a difusão e consolidação do meio eletrônico como ferramenta de confecção e gestão documental e processual. Contudo, assim como acontece com os elementos culturais, as questões de TI pressupostas na implantação do PEN-SEI também apresentam peculiaridades que vão variar de instituição para instituição. Nessa perspectiva, cabe ressaltar que:

Mais informações sobre a infraestrutura tecnológica estão no Manual de Instalação do SEI, que se trata de documento dirigido aos profissionais de TI responsáveis pela instalação e configuração do SEI, cujo objetivo é descrever os passos necessários para realizar a instalação dos principais componentes do SEI em um ambiente preliminar. **Esse manual não trata questões específicas** relacionadas a configurações de rede, balanceadores de carga, replicações, serviços de diretório e configurações de segurança, logo, **não é um passo-a-passo definitivo para ser aplicado a qualquer sistema operacional** ou distribuição, devendo ser observadas as **características intrínsecas** de cada ambiente (CRISTINA, 2015, grifos nossos).

Essas ponderações ratificam que os cursos de capacitação a distância, os fóruns e manuais sobre a parte elementar de TI relativa à instalação do SEI se mostraram muito relevantes ao processo de implantação, contudo, elas também evidenciaram que, na prática, há peculiaridades institucionais pressupostas no contexto da mudança que transcendem a capacitação básica.

A análise dos dados coletados demonstrou que ainda não existe um setor federal destinado a dar apoio às instituições que estão implantando o PEN-SEI ou qualquer outro sistema federal informatizado, o que novamente enseja a necessidade de pesquisas e aquisição de conhecimento de forma autodidata.

Faz-se oportuno salientar que a criação de um órgão federal destinado especificamente a dar suporte às demais instituições governamentais que estão implantando sistemas informatizados, como é o caso do SEI, no que se refere às especificidades de TI, que podem variar de uma organização para outra, não se configura como um empreendimento fácil ou simples. A esse respeito o E6 pondera que:

O sistema foi desenvolvido por uma entidade da administração pública, que no caso foi o TRF4, mas poderia ter sido muito bem e a UFJF. O TRF4 (por exemplo) não teria nem gente nem tempo para exercer suas atividades diárias e ainda treinar o Brasil inteiro. Seria interessante, facilitaria muito a implantação, mas (essa possibilidade) chega a ser uma “utopia” (E6).

Cabe ressaltar que a experiência da PROGEPE revelou que a oferta de cursos presenciais no Distrito Federal atenuou os contratempos causados por essa lacuna, afinal a experiência relativa à parte operacional da implantação, que foi adquirida pela equipe a partir do treinamento realizado em Brasília, configurou-se como uma ferramenta de suma importância para a otimização da implementação do sistema que está sendo realizada naquele setor (E3).

Dessa forma, a partir das informações oriundas da coleta de dados, o Quadro 4 a seguir apresenta uma síntese dos principais aspectos que favoreceriam e/ou limitariam a implementação do PEN-SEI na PROGEPE.

Quadro 4 - Síntese das alavancas e entraves à implantação do PEN-SEI na PROGEPE

Elementos	Aspectos favoráveis	Aspectos desfavoráveis
Humanos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A maioria dos servidores é favorável à implantação do PEN-SEI</li> <li>2. Renovação da força de trabalho da Instituição nos últimos quatro anos</li> <li>3. Reconhecimento das vantagens proporcionadas pelo novo paradigma</li> <li>4. Significativa adesão voluntária ao curso de capacitação acerca da ferramenta (oferecido no âmbito da UFJF)</li> <li>5. Retorno muito positivo de quem realizou o curso de capacitação acerca da ferramenta (oferecido no âmbito da UFJF)</li> <li>6. Pressão dos próprios servidores para que o sistema “entre logo no ar”</li> <li>7. Inexistência de manifestações evidentes que se enquadrassem como “barreiras de classe”</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cultura organizacional arraigada à tradição do uso de papel como instrumento de gestão</li> <li>2. Mecanismos inconscientes de defesa aos sentimentos de ansiedade e estresse causados pelas ameaças à autoimagem, à zona de conforto, de perda de poder, de perda de influência e pelo temor de que o novo paradigma de gestão possa resultar em redimensionamento da força de trabalho (o que, em tese, acarretaria mudanças “compulsórias” de setor)</li> <li>3. Sentimentos causados pelas “incertezas tecnológicas” (ROBBINS, 2005)</li> <li>4. Dificuldades reais relacionadas à microinformática apresentadas por alguns servidores</li> <li>5. Baixa adesão por parte de servidores mais resistentes ao curso de capacitação proposto</li> <li>6. Sentimento de descrença gerado pelo grande hiato entre a realização do curso e a implementação do sistema</li> </ol>
Gerenciais	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pressões externas por mudanças</li> <li>2. Realização prévia de mapeamento de processos de trabalho do setor</li> <li>3. Realização prévia de gestão documental do acervo do setor</li> <li>4. Boa qualidade do curso de capacitação acerca da ferramenta (oferecido no âmbito da UFJF)</li> <li>5. Fomento por parte da maioria das chefias a realização do curso</li> <li>6. Implantação de um ambiente de testes do PEN-SEI em outubro de 2018 e de um de produção em novembro do mesmo ano</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Discrepâncias entre os registros relativos ao organograma da instituição e à lotação de seus servidores em sistemas informatizados e o que acontece na prática</li> <li>2. Tradição de associar uma função gratificada (FG) à chefia de um setor</li> <li>3. Falta de planejamento acerca da composição das equipes de implantação antes da adesão ao PEN-SEI</li> <li>4. Dificuldade de conciliação de agendas dos sujeitos significativos ao planejamento da implantação do ambiente de teste</li> <li>5. Exígua adesão de gestores à turma inicial do curso de capacitação, associada ao ceticismo por parte de uma fração das chefias do setor</li> <li>6. Tramitação real de processos eletrônicos depende do SEI estar implantado em várias unidades da UFJF</li> <li>7. Readequações de lotações ocasionadas pela flexibilização da jornada TAE</li> </ol>
Tecnológicos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O sistema já existe e “roda” em computadores, <i>tablets</i> e <i>smartphones</i></li> <li>2. Muitos setores com computadores mais novos e <i>internet</i> razoável na PROGEPE</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Existência de alguns computadores mais antigos em alguns setores da PROGEPE</li> <li>2. Existência de poucos escâneres na PROGEPE</li> <li>3. Ausência de conhecimento prévio da</li> </ol>

	<p>3. Manual de instalação e seção sobre os erros mais recorrentes do SEI no Portal do <i>Software</i> Público</p> <p>4. Fórum de notícias e discussão sobre o SEI do próprio Portal do <i>Software</i> Público</p>	<p>quantidade de recursos computacionais que a Instituição deveria reservar ao SEI e aos documentos e processos eletrônicos gerados por ele</p> <p>4. Ausência de conhecimento prévio de todas as aplicabilidades (relacionadas à TI, tais como à disponibilidade e à instalação de seus módulos, por exemplo) e funcionalidades (operacionais, com o <i>software</i> do SEI já instalado) do sistema</p> <p>5. Ausência de um setor federal de suporte técnico específico às equipes de TI responsáveis pela implantação do PEN-SEI nas Instituições que aderem à parceria</p>
--	---	---

Fonte: elaborado pelo autor (2018)

A partir da síntese de elementos apresentada no Quadro 4, pode-se concluir que o tratamento dos dados coletados em campo revelou que, dentre os principais aspectos humanos, gerenciais e tecnológicos que favoreceriam ou limitariam a implementação da nova tecnologia na PROGEPE, as perspectivas favoráveis à mudança apresentam uma sutil desvantagem quantitativa em relação às desfavoráveis (sendo um total de dezessete e dezoito aspectos respectivamente). A princípio, essa constatação poderia indicar que as chances de êxito e fracasso da mudança proposta apresentam praticamente a mesma probabilidade de consolidação. Contudo, na prática, o poder de influência de alguns elementos transcende a questão numérica.

Como exemplo dessa condição, quando se observa os elementos humanos enumerados no Quadro 4, percebe-se que as concepções favoráveis à mudança superam as desfavoráveis em quantidade. Conforme dito acima, a princípio, essa constatação poderia ser um indício de que, no que se refere a essa categoria de elementos, haveria mais chances de êxito do que de fracasso no que tange à mudança organizacional pretendida. Contudo, a pesquisa de campo ratificou que, na prática, as forças convergentes à mudança almejada estão em desvantagem em relação às divergentes, considerando o poder de influência apresentado por duas dessas últimas.

Por um lado, conforme abordado anteriormente, verifica-se que houve uma considerável reação positiva perante a mudança proposta (LINES, 2005; ANDRADE, BORTOLOTTI e SOUZA JR., 2010) manifestada por significativa fração de sujeitos envolvidos no processo de transição paradigmática.

Como visto nas seções anteriores, como provável reflexo dessa reação positiva inicial, houve fomento à capacitação proposta por considerável parcela das chefias, adesão voluntária e retorno positivo no que se refere ao curso realizado, reconhecimento das vantagens inerentes

ao novo paradigma, pressão dos próprios servidores para que o sistema entrasse em vigor, inexistência de manifestações visíveis de “barreiras de classe” (DAVENPORT e PRUSAK, 2003) por parte dos dirigentes do setor (E1; E2; E4; E5; E8; E10).

A difusão espontânea desse clima de otimismo inicial e de aceitação das novas possibilidades trazidas pelo PEN-SEI por parte de significativa parcela dos servidores inseridos no contexto da mudança, somada à substancial renovação da força de trabalho vivenciada pela Instituição nos últimos quatro anos convergiram para que, inicialmente, o agravante do *status* de “inquestionáveis” (DAVENPORT e PRUSAK, 2003; DIAS, 1993) que algumas crenças e valores coletivos podem adquirir em um contexto cultural consolidado pelo tempo fosse atenuado.

Por outro lado, dentre os elementos humanos desfavoráveis à mudança, a cultura organizacional e as sensações de ansiedade e ceticismo, proliferadas a partir dos efeitos gerados pela lentidão do processo de implantação, possuem posição de destaque no contexto da transição de paradigmas e grande poder de influência no fluxo do processo da mudança.

Dessa forma, no que se refere à questão da cultura organizacional, considerando que o meio exerça influência sobre qualquer indivíduo inserido em um contexto cultural (PAPALIA e FELDMAN, 2013; MACÊDO e PIRES, 2006), caso as soluções dos entraves observados no processo de implantação perdurem por um período muito extenso, procrastinando a efetiva entrada em vigor do novo paradigma, existe a possibilidade de que, com o passar do tempo, a “cultura do papel” se fortaleça, ao passo que o novo paradigma proporcionado pelo PEN-SEI se enfraqueça.

Essa possibilidade se justifica considerando dois aspectos básicos. O primeiro é a influência que o *status quo* institucional cristalizado pelo tempo pode exercer sobre os servidores que inicialmente reagiram favoravelmente à mudança. O segundo são os resultados da convivência desses indivíduos com os colegas resistentes. Vale ressaltar que, conforme abordado no referencial teórico desta pesquisa, considerando a possibilidade de ridicularização e/ou afastamento, “a maioria dos indivíduos, por isso, se mantêm bem próximo do padrão do grupo a que pertencem ou a que desejam pertencer” (LEWIN, 1965, p. 254). Dito de outra forma, o contato constante dos servidores favoráveis à mudança com o *status quo* vigente e com os colegas resistentes pode gerar uma necessidade inconsciente de inserção no grupo (LEWIN, 1965; ALMADA, GUIMARÃES e MARQUES, 2016), viabilizando que o paradigma do papel se fortaleça também em meio a essas pessoas.

Quanto aos supramencionados sentimentos de ansiedade, estresse e descrença, cabe ressaltar que além dos entraves inerentes ao fator humano e à cultura organizacional vigente

no contexto da transição paradigmática, as demais dificuldades gerenciais e tecnológicas vivenciadas convergiram para que houvesse um grande hiato entre a realização dos cursos de capacitação, do treinamento proporcionado pelo ambiente de teste e da efetiva utilização do novo paradigma que, até o período da realização da coleta de dados, ainda não estava efetivamente em vigor na PROGEPE, apesar das pressões internas e externas pela mudança proposta (E2; E3; E4; E5; E8).

Nesse sentido, é como se a percepção inicial de otimismo fosse cedendo espaço a uma sensação de que “não está havendo implantação efetiva do PEN-SEI na PROGEPE” (E8; E9), o que, por sua vez, gera **ansiedade e descrença**, mesmo nos sujeitos que inicialmente acreditavam na viabilidade da concretização e nas vantagens ocasionadas pela mudança de paradigmas proposta (E8; E9). A esse respeito, o E9 pondera que:

O sentimento que eu vejo é uma mistura de ansiedade, por parte de uns, mas temperada com uma sensação de utopia; de algo que possa ser que não ocorra (...). É como se estivéssemos treinando um time para disputar um campeonato de futebol, só que sem a bola... A grande pergunta é: quando será implementado o SEI? Temos de ter muito cuidado para que esse “quando” não se torne um “se”, porque o “quando” muito distante se torna um “se” (E9).

As constatações acima apresentadas ratificam que os coeficientes **humano e cultural** possuem papel de destaque para o êxito de uma mudança organizacional pretendida, ou seja, as peculiaridades intrínsecas à natureza humana e à cultura organizacional consolidada coletivamente devem ser avaliadas durante a fase de planejamento. Não levar em consideração essas idiosincrasias se constitui com uma iniciativa que intensifica a possibilidade de fracasso da transição de paradigmas almejada.

No que tange aos aspectos gerenciais, o Quadro 4 revela que as concepções desfavoráveis à mudança superam numericamente as favoráveis a ela. No que se refere a essa modalidade de fatores, a pesquisa de campo ratificou que mais uma vez, na prática, as forças convergentes à mudança almejada apresentam desvantagem em relação às divergentes mais em função da capacidade de influência apresentada por três dessas últimas do que pela questão numérica em si.

Por um lado, de acordo com os dados coletados em campo, a experiência da PROGEPE revelou importantes elementos gerenciais favoráveis à mudança. Dentre eles, merece destaque a realização prévia do mapeamento dos seus processos de trabalho, a execução da gestão documental de seu acervo físico e a oferta de um curso de capacitação acerca do PEN-SEI, contextualizado com as especificidades culturais da Instituição.

O mapeamento de processos e a realização da gestão documental se apresentaram como alavancas relevantes ao processo de mudança porque favorecem o procedimento de migração de documentos e processos administrativos para o meio eletrônico, tornando-o mais simples e rápido (E1; E3; E4; E5). Isso demonstra que essas iniciativas gerenciais podem favorecer a efetiva implementação do PEN-SEI em qualquer setor que, previamente ao processo de implantação, adote essas mesmas medidas.

A iniciativa da PROGEPE, em parceria com a equipe de implantação, de oferecer um curso de capacitação que a abarcasse o contexto e as peculiaridades da Instituição agradou uma significativa fração dos sujeitos inseridos no cenário da transição paradigmática em pauta. A reação positiva a oferta do curso, aliada ao fomento da maioria das chefias daquela Pró-Reitoria, resultou em significativa adesão de servidores da PROGEPE (e de outras unidades da UFJF) à capacitação proposta (E1; E2; E5; E7; E8), demonstrando que essa ação gerencial também pode favorecer a efetiva implementação do PEN-SEI em qualquer setor da Instituição que pretenda fazê-lo.

Em contrapartida, o longo período de indefinição acerca dos membros que comporiam a equipe de implantação do PEN-SEI contribuiu para aumentar a morosidade do processo e, conseqüentemente, atenuar o otimismo inicial apresentado por um número significativo de sujeitos envolvidos no contexto da mudança.

A discrepância entre os registros da estrutura organizacional da Universidade e da lotação dos servidores de seu quadro efetivo em diferentes sistemas informatizados (E1; E2; E3; E4; E6; E7; E8; E10) agravou a situação de duas maneiras distintas: contribuiu para a manutenção da morosidade do processo de implantação e, conseqüentemente, potencializou os supracitados sentimentos de ansiedade, estresse e descrença gerados pela lentidão do processo de implantação.

Por fim, como dito antes, houve exígua adesão de gestores à turma inicial do curso de capacitação (E4; E5; E7; E8; E10), o que acarretou conseqüências semelhantes às aquelas causadas pela lentidão do processo de implantação. Esse fato demonstrou certo ceticismo por parte de uma fração desses dirigentes que ainda está muito arraigada à cultura do papel, o que contribuiu para aumentar o sentimento de descrença em relação à possibilidade de êxito da implantação do novo paradigma em meio às equipes de trabalho desses gestores (E8; E10).

Quanto aos elementos tecnológicos, no que tange ao êxito da transição de paradigmas pretendida, o Quadro 4 demonstra que as concepções desfavoráveis à mudança superam as favoráveis numericamente. Apesar de dois dos cinco fatores adversos à mudança apresentarem menores níveis de complexidade e, conseqüentemente, soluções mais simples

(basicamente aquisição de material permanente), os demais aspectos tecnológicos desfavoráveis à mudança apresentaram considerável poder de influência no processo, principalmente no que se refere ao fortalecimento dos sentimentos perniciosos ao êxito da implantação, conforme demonstrado a seguir.

Quanto às forças convergentes à mudança, como dito antes, a tecnologia se mostrou uma grande aliada ao processo. A pesquisa de campo ratificou que o SEI é um sistema “versátil”, disponível em dispositivos diferenciados, o que proporciona facilidade de acesso a ele (E2). Além disso, o SEI apresenta diversas funcionalidades, o que, a princípio, poderia até dificultar um pouco a memorização de suas principais aplicações por parte dos usuários do sistema. Contudo, as utilidades do SEI são consideravelmente intuitivas, o que contribui para que, com o uso diário, suas funções sejam gradativamente assimiladas pelos servidores que utilizarão o *software* em suas rotinas de trabalho.

Ainda no que tange aos elementos favoráveis à mudança, também mereceu destaque a existência de fóruns de notícias e discussões no Portal do *Software* Público (E6), nos quais os usuários podem compartilhar suas experiências e contribuir mutuamente para a solução de problemas operacionais e difusão de conhecimento acerca do paradigma eletrônico de gestão.

De acordo com os dados coletados em campo, os mesmos fóruns contribuíram para atenuar as dificuldades geradas pela ausência de suporte técnico federal às equipes de implantação das Instituições que fizeram adesão ao PEN-SEI (E3; E6; E10). Esses fóruns também amenizaram os contratempos causados pelas lacunas de conhecimento prévio relativo às aplicabilidades do sistema e de seus módulos, ao quantitativo de recursos computacionais necessários à efetiva implantação do *software* do SEI e ao devido armazenamento dos documentos e processos eletrônicos gerados por ele.

Quanto aos elementos tecnológicos desfavoráveis ao êxito da mudança, como dito antes, a PROGEPE ainda conta com alguns computadores mais antigos e poucos escâneres em seu patrimônio. De qualquer forma, por mais que a implantação do PEN-SEI pressuponha a previsão orçamentária de aquisição de alguns bens duráveis (E2; E5), faz-se oportuno o reconhecimento da economia de recursos públicos que o aprimoramento organizacional ocasionado pela adoção do paradigma eletrônico proporcionará a médio e longo prazo.

Conforme já abordado neste estudo, a utilização de documentos e processos eletrônicos contribuirá para a liberação de montantes financeiros utilizados com alugueis de impressoras e com a contínua aquisição dos demais insumos necessários à manutenção do paradigma do uso do papel como ferramenta de gestão.

Ainda no que se refere aos elementos tecnológicos adversos ao êxito da mudança proposta, faz-se oportuno levar em consideração o poder de influência sob o processo que determinados elementos dessa natureza demonstraram no setor estudado.

A experiência da PROGEPE revelou que, apesar da tendência natural de resistência observada em cenários de transição paradigmática, significativa fração dos sujeitos inseridos no contexto da mudança pode reagir positivamente a ela, fazendo com que a transição de paradigmas e a incorporação do novo *modus operandi* à cultura organizacional vigente apresentem boas chances de êxito, contanto que sejam bem planejadas.

Contudo, no caso da PROGEPE, as referidas ausências de suporte técnico federal e de *know-how* relativo às aplicabilidades do sistema e aos recursos computacionais pressupostos ao uso adequado do SEI ensejaram muitas pesquisas, testes e aquisição autodidata de conhecimento.

Esses elementos possuem grande poder de influência no que tange à implantação do PEN-SEI, pois contribuíram para tornar o processo consideravelmente mais lento e, conseqüentemente, atenuar as reações positivas iniciais apresentadas por muito sujeitos envolvidos no contexto da mudança. Conforme exposto acima, a proliferação desse sentimento de descrença em relação à possibilidade de concretização da implementação do PEN-SEI se mostrou altamente nociva ao processo de implantação.

Assim, a partir da experiência do setor estudado, pode-se concluir que o planejamento é fundamental no sentido de que os elementos humanos, gerenciais e tecnológicos pressupostos na transição de paradigmas coexistam simbiótica e mutuamente, de forma que o processo de implantação aconteça linearmente, sem que haja grandes hiatos entre suas etapas. Cabe ressaltar que, no caso da PROGEPE, a lentidão da implementação do PEN-SEI atenuou o otimismo inicial apresentado por muitos servidores e aumentou o sentimento de ansiedade e descrença em relação à possibilidade de concretização do uso da nova tecnologia no setor, potencializando as chances de fracasso de todo o processo de implantação.

A partir do diagnóstico proporcionado pela análise dos dados coletados em campo e da revisão de literatura realizada, o capítulo final deste estudo apresentam algumas proposições com o intuito de contribuir com o aprimoramento e a reflexão crítica acerca do processo de implantação do PEN-SEI em outras unidades da UFJF.

### 3 PLANO DE AÇÃO

O objetivo deste capítulo é estabelecer um plano de ação que possa favorecer a implementação do novo paradigma do meio eletrônico para a confecção e gestão de documentos e processos administrativos no âmbito das demais unidades da UFJF, tendo por base o estudo realizado na PROGEPE.

Para tanto, as proposições aqui apresentadas estão ancoradas nos resultados da análise e interpretação dos dados coletados em campo, apresentados no capítulo anterior deste estudo, a partir dos quais, tornou-se possível o reconhecimento de potenciais alavancas e substanciais obstáculos ao processo de implantação do PEN-SEI no setor.

O diagnóstico dessas informações possibilita ainda que as lições aprendidas com o caso daquela Pró-Reitoria assumam um caráter de esteio inicial, no sentido de parametrizar futuras decisões da administração superior da UFJF, no que se refere à efetiva implantação do PEN-SEI em toda Universidade e à consolidação e incorporação do novo paradigma à cultura organizacional vigente.

Conforme abordado no capítulo anterior, as referidas sugestões de iniciativas que podem potencializar os elementos favoráveis, assim como os mecanismos atenuantes dos entraves à implantação do novo paradigma vivenciados na PROGEPE, foram obtidas por meio das percepções e recomendações colhidas a partir da fala espontânea dos entrevistados e dos demais dados coletados em campo, os quais foram analisados com o suporte da revisão de literatura realizada.

Como dito acima, as sugestões aqui apresentadas são inicialmente destinadas às unidades acadêmicas e administrativas da UFJF que ainda não vivenciaram a implementação do PEN-SEI e à administração superior da UFJF, de forma que as lições aprendidas e os conhecimentos adquiridos com a experiência vivida na PROGEPE possam servir de baliza para futuras decisões.

Contudo, em um segundo momento, as sugestões aqui apresentadas podem elucidar situações semelhantes também em outras instituições públicas, contanto que haja adequações às realidades locais e realização de estudos alinhados às idiossincrasias culturais de cada contexto organizacional em pauta, considerando que este estudo foi desenvolvido a partir da experiência de um setor representativo ao escopo da pesquisa, mas que possui suas tradições e singularidades.

Por fim, considerando que o contexto de inovações tecnológicas envolve céleres e constantes mudanças, fazendo com que saberes e informações se tornem rapidamente

desatualizados (MOTTA, 1999) e que coadunam com o interesse coletivo as iniciativas de aprimoramento da gestão pública, no sentido de que ela possa ser mais dinâmica e eficiente consumindo menos recursos, há também a possibilidade de que as constatações aqui apresentadas sejam direcionadas a pesquisadores e estudiosos desses conteúdos, de forma que elas possam contribuir com uma perspectiva inicial para estudos futuros alinhados a estes temas.

### **3.1 Proposições para reforçar os aspectos favoráveis e minimizar os desfavoráveis à implantação do PEN-SEI**

Conforme exposto acima, as sugestões aqui apresentadas estão fundamentadas no arcabouço teórico e nas constatações obtidas por meio da análise dos dados coletados em campo, ambos apresentados no capítulo 2 deste estudo.

Cabe recordar que a supramencionada apreciação das informações colhidas durante a etapa empírica desta pesquisa está ancorada no cerne de três elementos primários: aspectos humanos, gerenciais e tecnológicos que potencializariam e limitariam a implantação do novo paradigma de gestão na PROGEPE, a partir da perspectiva de sujeitos significativos à transição paradigmática em pauta.

Dessa forma, cabe ratificar ainda que os informantes que contribuíram com a coleta de dados foram escolhidos de acordo com seu bom desempenho no curso de capacitação na ferramenta ou atuante participação na equipe de implantação do novo paradigma na PROGEPE.

Isto posto, a partir da percepção dos entrevistados e dos demais dados coletados em campo, as seções a seguir apresentam uma série de elementos que podem otimizar a implementação do PEN-SEI nas demais unidades da UFJF, com base nas lições aprendidas a partir das experiências vivenciadas naquela Pró-Reitoria.

No que se refere aos aspectos que podem contribuir positivamente no sentido de otimizar a implantação do PEN-SEI em determinada unidade, seja no sentido de reforçar os aspectos favoráveis, seja com o intuito de atenuar os desfavoráveis a esse fim, foram muitas as sugestões e boas ideias apresentadas pelos participantes deste estudo.

Dentre todas as recomendações que emergiram durante a pesquisa de campo, as contribuições mais citadas, que mais convergiam com os demais dados coletados e que se demonstraram mais relevantes ao escopo do estudo foram selecionadas e abordadas nas seções 3.1.1 e 3.1.2.

### 3.1.1 Proposições para reforçar os principais aspectos favoráveis à implantação do PEN-SEI

As entrevistas ratificaram uma constatação que a observação participante não intervencionista já havia revelado. Ao longo do exercício de 2017, devido ao contato com o MEC<sup>53</sup>, alguns servidores da PROGEPE tomaram conhecimento da existência do SEI, que já estava em uso no referido Ministério naquele ano. A divulgação da grade de cursos promovidos pela ENAP, dentre os quais havia a oferta do curso “SEI! USAR”, convergiu nesse sentido.

A partir do conhecimento da existência do PEN-SEI por meio da relação com o MEC e da difusão da oferta de capacitação na ferramenta realizada pela ENAP, antes de haver a adesão oficial da UFJF à parceria em outubro de 2017, alguns servidores do setor realizaram voluntariamente o curso “SEI! USAR”, o que demonstrou interesse dessas pessoas pelo novo paradigma antes mesmo de ele se tornar uma realidade organizacional (E8; E9).

A partir dessas constatações, com o auxílio da ferramenta “5W2H”, foi elaborada a proposição 1, sistematizada no Quadro 5 a seguir:

Quadro 5 – proposição 1

5W2H – Proposição 1	
<i>What?</i> (O quê?)	Incentivo ao interesse inicial espontâneo manifestado pelo novo paradigma
<i>Who?</i> (Quem?)	Dirigentes administrativos da UFJF e sujeitos envolvidos no contexto da mudança
<i>Where?</i> (Onde)	Unidades da UFJF que ainda não iniciaram o processo de implantação
<i>When?</i> (Quando)	A partir de março de 2019
<i>Why?</i> (Por quê?)	Potencializa a probabilidade de que a mudança proposta tenha êxito e seja incorporada e legitimada pela cultura organizacional vigente (CARBONE, 2000, MACÊDO e PIRES, 2006) a partir da ação dos multiplicadores setoriais
<i>How?</i> (Como?)	Por meio do incentivo à realização dos cursos da ENAP disponíveis <i>on-line</i> e atribuição do cumprimento desse objetivo ao plano de carreira dos TAEs e aos estágios probatórios dos docentes
<i>How much?</i> (quanto?)	Não acarreta custos adicionais para a Universidade

Fonte: elaborado pelo autor (2018)

Com o intuito de maximizar as chances de êxito da implantação do PEN-SEI, os gestores das unidades administrativas e acadêmicas da UFJF que ainda não iniciaram o processo de implementação devem estar atentos ao fato de que alguns indivíduos podem reagir positivamente à mudança organizacional proposta (LINES, 2005; ANDRADE, BORTOLOTTI e SOUZA JR., 2010) e também ao interesse inicial que alguns servidores podem manifestar pelo novo paradigma.

<sup>53</sup> A UFJF é uma Instituição de Ensino e isso pressupõe um vínculo com o MEC, o que naturalmente implica contato entre aquele Ministério e a Universidade em situações variadas, que vão desde questões relacionadas a práticas administrativas de praxe, como processos de redistribuição de servidores e de códigos de vaga para a realização de concursos públicos, troca de código de vagas de cargos extintos por ativos etc., até solicitações de orientação, suporte ou consultas em casos excepcionais.

Dessa forma, a partir de março de 2019, período no qual o fluxo de trabalho tende a ser mais intenso em virtude do início do período letivo, durante as reuniões de equipe (tais como as de pactuação das metas do PROADES e de avaliação de estágios probatórios), os gestores devem apresentar o PEN-SEI a suas equipes, abordar as vantagens que ele pode proporcionar à Instituição e às rotinas de trabalho da unidade, divulgar os cursos de capacitação oferecidos pela ENAP, observar quais de seus subordinados demonstram interesse pelo novo paradigma e incentivar a empatia apresentada por eles, principalmente no que se refere à propensão para mudar.

Essa iniciativa pode fazer com que esses indivíduos se tornem “multiplicadores setoriais” dos ideais das vantagens pressupostas pela mudança, contribuindo para a difusão e proliferação do clima institucional de aceitação do novo *modus operandi* entre as equipes de trabalho.

Além de fomentar o interesse espontâneo pelo padrão emergente manifestado por alguns sujeitos envolvidos no contexto da mudança, o gestor pode fazer uso das ferramentas das quais a Universidade já dispõe, como atrelar a realização do curso “SEI! USAR” da ENAP aos requisitos para a progressão por mérito (metas do PROADES), no caso dos TAEs ou à conclusão do estágio probatório, no caso dos docentes nessas condições.

O curso “SEI! USAR” é básico, simples e pode ser concluído rapidamente. Ele se configura como um instrumento relevante no que se refere ao contato inicial com a ferramenta e proporciona um panorama geral do uso do meio eletrônico para confecção e gestão de documentos e processos administrativos na modalidade eletrônica. Contudo, considerando que cada organização possui suas particularidades, essas idiosincrasias institucionais devem ser levadas em conta durante a fase de planejamento da mudança proposta.

Conforme já abordado neste estudo, a oferta do curso contextualizado com a realidade institucional da Universidade a partir da adesão da UFJF à parceria PEN-SEI agradou uma significativa parcela dos sujeitos envolvidos no contexto da mudança.

A partir dessas constatações, com o auxílio da ferramenta “5W2H”, foi elaborada a proposição 2, sistematizada no Quadro 6 a seguir:

Quadro 6 – proposição 2

5W2H – Proposição 2	
<i>What?</i> (O quê?)	Oferta constante do curso contextualizado com a realidade institucional da UFJF durante a fase de implantação
<i>Who?</i> (Quem?)	Dirigentes administrativos da UFJF, servidores já capacitados na ferramenta, equipe de implantação e a CCDP
<i>Where?</i> (Onde)	Unidades da UFJF que ainda não iniciaram o processo de implantação
<i>When?</i> (Quando)	A partir de março de 2019
<i>Why?</i> (Por quê?)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporciona contato com o novo paradigma</li> <li>• Proporciona que os servidores com maior dificuldade relacionada à informática ou que se mostraram mais resistentes à mudança possam refazer a capacitação quantas vezes forem necessárias</li> </ul>
<i>How?</i> (Como?)	Parcerias com a CCDP, com a equipe de implantação e com servidores já capacitados no curso do SEI
<i>How much?</i> (quanto?)	De R\$ 53,23 a R\$ 117,58 por hora/curso, dependendo da formação do instrutor <sup>54</sup>

Fonte: elaborado pelo autor (2018)

A partir da experiência da PROGEPE, faz-se oportuno que os dirigentes administrativos das unidades da UFJF que ainda não iniciaram a implantação do novo paradigma tenham consciência de que, durante a fase de implantação, a oferta constante do curso do SEI, contextualizado com a realidade institucional da organização, apresentou-se como um elemento de suma importância no sentido de potencializar as chances de êxito da mudança proposta. Essa iniciativa proporciona que os servidores que apresentam maior dificuldade em assimilar novos conhecimentos relacionados à informática ou que são mais resistentes à mudança possam refazer a capacitação, tantas vezes quantas forem necessárias, até que eles adquiram total domínio sobre o sistema e suas funcionalidades, em um ambiente adequado para tanto.

Essa atitude evita constrangimentos e pode contribuir para que o sentimento de “aversão” ao novo paradigma (que geralmente se manifesta nos indivíduos mais resistentes à mudança) possa ser totalmente dissipado ou, pelo menos, diminua substancialmente, conforme exemplificado pelo E5:

No meu setor nós já passamos por situação semelhante: implantamos um sistema informatizado relacionado às nossas atividades. No início houve resistência, principalmente dos servidores mais velhos, mas com o tempo eles foram percebendo que aquele sistema facilitava e trazia vantagens ao trabalho deles e aquilo foi se tornando rotina e a resistência foi diminuindo gradativamente (E5).

Nesse sentido, é de suma importância que a oferta do curso do SEI seja constante durante a fase de implantação (E1; E5; E8) e que a sua realização seja sempre incluída nas agendas gerenciais de planejamento acerca da oferta de capacitação, podendo ser mais uma vez atrelada à carreira dos TAEs e também ao estágio probatório dos docentes. Assim como sugerido na proposição anterior, a realização do curso também pode ser vinculada às metas do

<sup>54</sup> De acordo com a Portaria nº 877, de 18 de junho de 2018.

PROADES (E2; E7), que são requisitos para a progressão funcional por mérito dos servidores, e ao estágio probatório, que, no caso dos docentes, dentre outros requisitos, pressupõe a realização de cursos.

Por fim, no sentido de que o curso do SEI contextualizado com a realidade institucional da UFJF possa ser constantemente oferecido durante a fase de implantação, novamente a partir de março de 2019, os gestores das unidades da UFJF que ainda não iniciaram o processo de implementação podem propor uma parceria com equipe de implantação, que forneceria assistência quanto ao PEN-SEI, quando necessário e a CCDP da PROGEPE, que já dispõe do *know-how* acerca da oferta de capacitação para servidores, assim como as ferramentas necessárias para tanto (tais como plataforma *on-line*, equipamentos como *data shows* e *notebooks*). A referida colaboração entre setores proporcionaria que os servidores já habilitados na ferramenta atuassem como multiplicadores setoriais, de forma que esses TAEs e/ou docentes pudessem capacitar os demais colegas, dos seus respectivos setores (E1; E2). Esses “multiplicadores setoriais” poderiam ser remunerados por meio da verba institucional destinada à Gratificação por Encargo de Curso ou Concurso, regulamentada pela Portaria nº 877, de 18 de junho de 2018 (UFJF, 2018h), tornando a parceria atrativa também para os servidores interessados em ministrar o curso.

Conforme exposto no capítulo anterior, a experiência da PROGEPE ratificou que o conhecimento proporcionado pelo adequado mapeamento dos processos de trabalho que compõem a rotina administrativa de determinada unidade pode acelerar o procedimento de “transformação” de um processo físico em virtual (E3; E4) e, conseqüentemente, favorecer a implantação do PEN-SEI naquele setor.

A partir dessas constatações, com o auxílio da ferramenta “5W2H”, foi elaborada a proposição 3, sistematizada no Quadro 7 a seguir:

Quadro 7 – proposição 3

5W2H – Proposição 3	
<i>What?</i> (O quê?)	Mapeamento e otimização de processos
<i>Who?</i> (Quem?)	Dirigentes administrativos da UFJF, Escritório de Processos e FACC e bolsistas de Treinamento Profissional
<i>Where?</i> (Onde)	Unidades da UFJF que ainda não iniciaram o processo de implantação
<i>When?</i> (Quando)	A partir de março de 2019
<i>Why?</i> (Por quê?)	Facilita o procedimento de migração de documentos e processos para o meio virtual
<i>How?</i> (Como?)	Por meio de parcerias com o Escritório de Processos e a FACC da UFJF
<i>How much?</i> (quanto?)	R\$ 370,00 por bolsa de Treinamento Profissional

Fonte: elaborado pelo autor (2018)

A partir das ponderações acima mencionadas, faz-se oportuno que os dirigentes da UFJF tenham consciência de que, dentre outras possibilidades, o mapeamento de um processo

de trabalho proporciona a visualização das etapas que o compõem, o estudo, a detecção e correção prévia de suas falhas, a eliminação de tarefas duplicadas e/ou desnecessárias, que acarretam morosidade de fluxo. Dessa forma, conforme já exposto neste estudo, esse diagnóstico contribui para que o processo em pauta seja mais facilmente transferido para o meio eletrônico e evita que suas fragilidades, falhas e/ou assimetrias se perpetuem no ambiente virtual.

Considerando que o contingente humano do Escritório de Processos da UFJF é limitado para realizar o mapeamento dos processos de todas as unidades que compõem a Universidade, a partir de março de 2019 (início do período letivo) os gestores interessados poderiam propor uma parceria com os servidores daquele setor e a FACC da UFJF, no sentido de criar um projeto de Treinamento Profissional (TP), no qual formandos daquele curso poderiam realizar o mapeamento dos processos das unidades que ainda não o fizeram, sob a orientação de seus professores e de membros do Escritório de Processos. Posteriormente, o diagnóstico final acerca dos processos de trabalho da unidade, oriundo do mapeamento realizado pelos acadêmicos, seria homologado pelo pessoal do Escritório de Processos e pelos gestores das unidades mapeadas.

A partir de então, os dirigentes responsáveis pela unidade mapeada e seus subordinados, com o auxílio dos discentes participantes do projeto de TP e do Escritório de Processos, teriam condições de aplicar a correção das falhas, redundâncias e assimetrias encontradas, facilitando a migração desses processos de trabalho para o meio virtual.

Os docentes da FACC poderiam considerar a atuação dos discentes como parte das atividades de estágio acadêmico, iniciativa que, aliada à renumeração oferecida pelos projetos de TP da UFJF, tornaria a participação nesses grupos de trabalho atrativa para um significativo número de acadêmicos. Eles ingressariam nos projetos por meio de processos seletivos, que, por sua vez, seriam gerenciados por representantes dos gestores interessados e do Escritório de Processos.

No caso de haver mais interessados do que bolsas disponíveis, nada impediria que houvesse a possibilidade de que voluntários, com melhores condições financeiras, por exemplo, atuassem nos projetos visando apenas o cumprimento das atividades de estágio e não a referida renumeração pressuposta pela participação nos projetos de TP. Essa Iniciativa tornaria a parceria atrativa para um número ainda mais abrangente de discentes.

Cabe ressaltar que essa prática, ou seja, a contribuição de acadêmicos do curso de Administração em atividades de mapeamento de processos, por meio de um projeto de TP, já ocorreu na PROGEPE e apresentou ótimos resultados.

Em consonância com a iniciativa da realização prévia do mapeamento de processos, a experiência da PROGEPE revelou que outro elemento que pode potencializar significativamente a implantação do PEN-SEI em determinada unidade é a realização prévia da gestão documental do arquivo físico daquele setor.

A partir dessas constatações, com o auxílio da ferramenta “5W2H”, foi elaborada a proposição 4, sistematizada no Quadro 8 a seguir:

Quadro 8 – proposição 4

<b>5W2H – Proposição 4</b>	
<i>What?</i> (O quê?)	Gestão documental
<i>Who?</i> (Quem?)	Dirigentes administrativos, Arquivo Central, Departamento de História da UFJF e bolsistas de Treinamento Profissional.
<i>Where?</i> (Onde)	Unidades da UFJF que ainda não iniciaram o processo de implantação
<i>When?</i> (Quando)	A partir de março de 2019
<i>Why?</i> (Por quê?)	Facilita o procedimento de migração de documentos e processos para o meio virtual
<i>How?</i> (Como?)	Por meio de parcerias entre o Arquivo Central e o Departamento de História da UFJF
<i>How much?</i> (quanto?)	R\$ 370,00 por bolsa de Treinamento Profissional

Fonte: elaborado pelo autor (2018)

A partir da experiência da PROGEPE, faz-se oportuno que os gestores das demais unidades da UFJF estejam atentos ao fato de que, assim como aconteceu com o mapeamento dos processos de trabalho daquele setor, a realização da gestão documental contribuiu no sentido de que documentos e processos físicos fossem mais facilmente transferidos para o meio virtual.

Assim, considerando que o contingente humano do Arquivo Central da UFJF também é limitado para realizar a gestão documental de todas as unidades que compõem a Universidade, os dirigentes interessados podem planejar iniciativas nos mesmos moldes apresentados na proposta anterior, ou seja, utilizar procedimentos semelhantes aos expressos na proposição 3, referente ao mapeamento de processos, tomando o devido cuidado de adaptá-los ao contexto da gestão documental.

Nesse sentido, as chefias interessadas podem propor parcerias entre o Arquivo Central e o Departamento de História da UFJF, de forma que os discentes daquele curso, sob orientação de seus professores e membros do Arquivo Central, possam realizar o trabalho de gestão documental na unidade organizacional em questão, que posteriormente será homologado por representantes do Arquivo Central e dos dirigentes responsáveis e assim por diante.

Novamente vale ressaltar que já houve a contribuição de acadêmicos do curso de História realizando atividades de gestão documental na PROGEPE, também por meio de projetos de TP, com resultados muito produtivos.

Conforme abordado na seção 2.9.5, a PROGEPE usufrui da prerrogativa de contar com uma oferta de *internet* de boa qualidade e computadores (em sua maioria) relativamente novos (E2). Esses elementos, em consonância com o fato de o SEI ser acessível em dispositivos variados, contribuem positivamente para a implantação do novo paradigma, pois possibilitam que um número mais abrangente de sujeitos envolvidos no contexto da mudança tenha contato com a nova tecnologia.

A partir dessas constatações, com o auxílio da ferramenta “5W2H”, foi elaborada a proposição 5, sistematizada no Quadro 9 a seguir:

Quadro 9 – proposição 5

5W2H – Proposição 5	
<i>What?</i> (O quê?)	Identificação/atendimento aos quesitos tecnológicos pressupostos no processo de implantação
<i>Who?</i> (Quem?)	Dirigentes administrativos da UFJF
<i>Where?</i> (Onde)	Unidades da UFJF que ainda não iniciaram o processo de implantação
<i>When?</i> (Quando)	A partir de março de 2019
<i>Why?</i> (Por quê?)	Proporciona maior acessibilidade ao sistema e contribui para que o contato inicial com a nova tecnologia seja mais agradável
<i>How?</i> (Como?)	Por meio de processo de licitação e/ou registro de preços
<i>How much?</i> (quanto?)	Vai variar dependendo da quantidade de equipamento a ser adquirida

Fonte: elaborado pelo autor (2018)

Dessa forma, a partir da experiência do setor estudado, no sentido de maximizar as chances de êxito da implantação, faz-se oportuno que o gestor se atente aos quesitos tecnológicos pressupostos no processo, pois, se o setor que pretende implementar o PEN-SEI não dispuser dos mesmos recursos que a PROGEPE, a previsão orçamentária realizada na fase de planejamento deverá abarcar a aquisição de insumos para essa finalidade, tais como elementos necessários à ampliação e/ou aprimoramento da oferta de *internet* e aquisição de computadores.

Nesse sentido, a partir de março de 2019 (período no qual o orçamento federal daquele ano provavelmente já estará disponível), o gestor responsável pode nomear uma comissão de servidores interessados, com formação e/ou expertise em informática, para fazer um levantamento dos dispositivos dessa natureza dos quais a unidade em questão dispõe.

Caso seja detectada a necessidade de aquisição de computadores e/ou similares, a compra desses equipamentos deve ser planejada de forma que todo o aparato tecnológico necessário à implementação do PEN-SEI no setor já esteja disponível antes do início do processo de implantação.

Essa iniciativa gerencial aumentará as chances de êxito da mudança almejada ao passo que evitará morosidade no processo e, conseqüentemente, o desenvolvimento dos já mencionados sentimentos perniciosos ao êxito da mudança [tais como insegurança, ansiedade

e estresse (LINES, 2005; ANDRADE, BORTOLOTTI e SOUZA JR., 2010)] causados pelos grandes hiatos entre as fases de implantação, conforme observado no caso da PROGEPE.

### 3.1.2 Proposições para minimizar os aspectos desfavoráveis à implantação do PEN-SEI

Conforme já abordado nesta pesquisa, no que se refere à estrutura organizacional da UFJF e à lotação dos servidores de seu quadro, a as divergências entre o que ocorre na prática e os registros do SIORG, SIAPE e SIGA foram reiteradamente apontados como dificultadores para a efetiva e célere implantação do PEN-SEI na PROGEPE (e futuramente na Universidade como um todo) (E1; E2; E3; E4; E6; E7; E8; E10).

A partir dessas constatações, com o auxílio da ferramenta “5W2H”, foi elaborada a proposição 6, sistematizada no Quadro 10 a seguir:

Quadro 10 – proposição 6

5W2H – Proposição 6	
<i>What?</i> (O quê?)	Definição da estrutura organizacional em sistema informatizado e definição da lotação dos servidores que compõem a unidade
<i>Who?</i> (Quem?)	Dirigentes administrativos da UFJF
<i>Where?</i> (Onde)	Unidades da UFJF que ainda não iniciaram o processo de implantação
<i>When?</i> (Quando)	A partir de março de 2019
<i>Why?</i> (Por quê?)	Facilita a migração de dados para o SEI e evita morosidade
<i>How?</i> (Como?)	Por meio de parcerias entre o grupo de Trabalho instituído pela Portaria nº 778, a equipe de implantação e servidores das unidades que ainda não iniciaram a implementação do PEN-SEI que tenham conhecimento e interesse de atuar no processo
<i>How much?</i> (quanto?)	Não acarreta custos adicionais para a Universidade

Fonte: elaborado pelo autor (2018)

Com base na experiência da unidade analisada, faz-se oportuno que o gestor tenha consciência de que o planejamento da implantação do PEN-SEI deve englobar, após consenso entre os membros de sua alta administração, a delimitação do desenho organizacional da unidade, a definição da lotação de seus servidores e o registro dessas informações em sistemas informatizados. Esses sistemas podem ser internos (como é o caso do SIGA na UFJF) e/ou externos (como é o caso do SIORG), contanto que suas funcionalidades abarquem a possibilidade de migração dos registros da estrutura institucional em questão e da lotação de seus servidores para o SEI.

De acordo com a análise dos dados coletados em campo, a definição da estrutura institucional e da lotação dos servidores preliminarmente ao início da implantação facilita a migração de informações para o SEI e evita morosidade do processo.

A experiência da PROGEPE revelou ainda que, durante a fase de implantação e no período inicial de vigência do PEN-SEI, um dos possíveis caminhos no sentido de reduzir a

morosidade do processo e minimizar os impasses enfrentados no que se refere à discrepância de registros institucionais em sistemas diversos seria pensar a lotação dos servidores da organização de acordo com os “grandes setores” que compõem suas unidades (E1; E4).

Assim, como exemplo dessa iniciativa, todo o contingente de servidores que compõem determinada unidade da UFJF poderia ser lotado no SEI, a princípio, apenas nesses “grandes setores”, que podem ser organizados internamente por meio das “mesas virtuais”, ou seja, por meio de blocos, determinados por assuntos e/ou competências, com o intuito de facilitar o gerenciamento dos documentos e processos eletrônicos sob responsabilidade de cada um dos subsetores que integram as referidas “grandes unidades” de referência dentro do SEI (E1; E4).

As questões secundárias internas relativas à conveniência de constituição de subunidades menores e da lotação dos TAEs nesses subsetores seriam decididas posterior e paulatinamente às fases iniciais de implantação e de adaptação ao novo paradigma, mediante necessidade real e/ou pertinente<sup>55</sup> (E1; E4).

Mais uma vez, considerando que o grupo de trabalho instituído pela Portaria nº 778 para adequar o SIORG, SIAPE e SIGA ao organograma da Instituição é constituído por apenas quatro pessoas, a concretização do trabalho em toda a Universidade levaria muito tempo. Dessa forma, a partir de março de 2019 (considerando que janeiro e fevereiro são meses nos quais tradicionalmente muitos docentes e servidores estão em férias), o gestor que pretende implantar a tecnologia em sua unidade pode nomear uma equipe de servidores lotados no seu setor, que tenham conhecimento e interesse, para auxiliar os trabalhos do referido grupo.

A equipe local, mediante orientação, realizaria o estudo sobre a adequação do desenho institucional da unidade e da lotação de seus servidores. Esse trabalho seria posteriormente homologado pelos responsáveis (o grupo de Trabalho designado pela portaria nº 778, no caso da estrutura organizacional, e a PROGEPE, no caso da lotação dos servidores). Os resultados homologados dos trabalhos realizados pela equipe local seriam registrados no SIORG (estrutura organizacional) e no SIGA (lotação dos servidores) pelas autoridades competentes e posteriormente migrados para o SEI.

---

<sup>55</sup> Como exemplo da situação reportada acima, pode-se enumerar a condição da unidade estudada, considerando que a PROGEPE é dividida em cinco Coordenações, as quais são subdivididas em duas ou três gerências (conforme visto na Figura 1), haveria dois possíveis caminhos a serem pensados. Ou lotar os servidores que recebem função gratificada como “assessores” e não como chefes de um subsetor daquela Pró-Reitoria ou (por mais que essa decisão pudesse tornar o processo mais trabalhoso para a equipe de implantação) criar as Coordenações e Gerências dentro do SEI, de forma que os ocupantes de FG pudessem ser associados à função de chefia dos seus respectivos subsetores. Essa decisão vai variar dependendo do contexto institucional e da visão dos dirigentes envolvidos no processo de transição paradigmática em questão.

Já com a estrutura organizacional devidamente definida e registrada no SEI, o mesmo grupo de trabalho local poderia atuar na organização dos “grandes setores” e das mesas virtuais dentro do SEI, com a orientação e supervisão dos membros da equipe de implantação.

Conforme já abordado neste estudo, a pesquisa de campo ratificou que a questão cultural se apresentou como um dos maiores desafios para a efetiva implantação do PEN-SEI na PROGEPE, e em toda a UFJF futuramente (E1; E2; E3; E4; E5; E6; E7; E8; E10).

O tratamento dos dados coletados em campo evidenciou ainda que uma alternativa para atenuar essa condição, ou seja, para contribuir no sentido de que o novo paradigma de gestão seja gradativamente incorporado à cultura organizacional vigente, seria a promoção de uma divulgação mais contundente do SEI, como já acontece com outros projetos da Universidade (tais como eventos de conscientização sobre a condição das minorias, de prevenção de doenças e suicídio). Essas questões são relevantes e/ou graves e precisam ser debatidas, contudo, no sentido de ampliar as chances de êxito do processo, a mesma dedicação gerencial poderia ser dispensada à implantação do PEN-SEI (E7).

A partir dessas constatações, com o auxílio da ferramenta “5W2H”, foi elaborada a proposição 7, sistematizada no Quadro 11 a seguir:

Quadro 11 – proposição 7

<b>5W2H – Proposição 7</b>	
<i>What?</i> (O quê?)	Divulgação mais contundente do PEN-SEI
<i>Who?</i> (Quem?)	Administração Superior, a equipe de implantação e a Diretoria de Imagem Institucional
<i>Where?</i> (Onde)	Unidades da UFJF que ainda não iniciaram o processo de implantação
<i>When?</i> (Quando)	A partir de março de 2019 (após período de férias)
<i>Why?</i> (Por quê?)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contribui para a incorporação gradativa do novo paradigma à cultura organizacional consolidada</li> <li>• Contribui com a difusão institucional das vantagens trazidas pelo PEN-SEI</li> </ul>
<i>How?</i> (Como?)	Parcerias entre a Administração Superior, a equipe de implantação e a Diretoria de Imagem Institucional
<i>How much?</i> (quanto?)	Não acarreta custo adicional para a Universidade

Fonte: elaborado pelo autor (2018)

A experiência do setor estudado revelou que os agentes da mudança devem se atentar ao fato de que a difusão constante e contundente do novo paradigma contribui para que ele se incorpore paulatinamente à cultura organizacional já consolidada, proporcionando que, com o tempo, o processo de mudança organizacional e a inovação pressuposta por ele não mais representem uma “destruição” da prática vigente (MORGAN, 2006), e sim, o novo *modus operandi*, tão aceitável quanto o antigo por parte dos sujeitos expostos ao contexto da transição paradigmática (E7).

Nesse sentido, a simples inclusão de um espaço na página principal da UFJF<sup>56</sup> destinado a esse fim pode convergir positivamente para a difusão e o fortalecimento da consolidação cultural do novo paradigma de gestão. A partir dessa perspectiva, o ambiente virtual reservado a essa finalidade poderia contar com fóruns de FAQ<sup>57</sup> (orientações, dúvidas e discussões) a respeito do meio eletrônico como ferramenta de confecção e gestão de documentos e processos administrativos (E7).

Seria igualmente pertinente que este espaço contasse com o *link* de acesso ao sistema e ao curso de capacitação do SEI, pois o AVA da plataforma *Moodle* dispõe de diversas informações relevantes sobre essa modalidade de documentos, assim como das funcionalidades do SEI em si (E7). Contudo, se o acesso a esses conhecimentos fosse ampliado a toda comunidade acadêmica, principalmente aos servidores que ainda não realizaram o curso, essa iniciativa proporcionaria que esses TAEs e docentes se inteirassem mais a respeito do novo paradigma de gestão, da importância do PEN-SEI para o desenvolvimento das rotinas administrativas da Universidade, para a economia de recursos públicos, para a preservação do meio ambiente e assim por diante. (E7).

Para operacionalizar essa iniciativa, a Administração superior da UFJF pode propor uma parceria entre a equipe de implantação do PEN-SEI e a Diretoria de Imagem Institucional. A primeira forneceria as informações relativas ao novo paradigma e a segunda as divulgaria e atualizaria constantemente no portal da UFJF, durante toda a fase de implantação, mediante solicitação da equipe responsável.

A partir da análise dos dados coletados em campo, tornou-se possível a compreensão de que o processo de sensibilização dos sujeitos envolvidos no contexto da mudança pode assumir facetas diversas e produzir resultados variados.

A princípio, no que se refere ao trabalho preliminar de sensibilização, com o intuito de maximizar as chances de êxito da mudança proposta, é prudente que haja um trabalho gerencial de persuasão racional (BALDWIN, BOMMER e RUBIN, 2008) no sentido de evidenciar os benefícios da mudança, de forma que a resistência que surge naturalmente em processos de transição de paradigmas organizacionais de qualquer espécie possa ser atenuada.

A partir da revisão de literatura e da análise dos dados coletados em campo, evidenciou-se que as etapas iniciais de sensibilização por meio da persuasão racional acima

---

<sup>56</sup> Em 28 de setembro de 2018 foi divulgado o lançamento do ambiente de treinamento, que, dentre outras iniciativas, inaugura o Portal do SEI-UFJF (<http://www.ufjf.br/sei>). O espaço, ainda em construção, já conta com algumas funcionalidades, tais como *links* de acesso à plataforma de treinamento, à ferramenta de conferência de autenticidade de documentos e ao download do aplicativo do SEI para dispositivos móveis (UFJF, 2018j).

<sup>57</sup> Da língua inglesa, “frequently asked questions”, ou, em uma tradução livre, “perguntas frequentes”, em língua portuguesa.

mencionada são de substancial importância. Contudo, a pesquisa de campo revelou que existem idiossincrasias da informática pressupostas no contexto inicial de funcionamento de um novo sistema que se manifestam apenas em condições reais de uso (e não em ambientes de capacitação e/ou de testes).

A pesquisa de campo revelou ainda que não há como prever as reações do *software* do SEI quando ele for acessado simultaneamente por um número elevado de pessoas. Isso só será possível quando o sistema estiver de fato em uma condição real de uso. Também não existe a possibilidade de simular essa circunstância, ou seja, a avaliação da reação genuína do SEI em uma situação de uso simultâneo em grande escala, como acontecerá no caso da UFJF futuramente, tornar-se-á possível apenas na prática (E6).

Os dados coletados em campo também revelaram que essa situação é normal, ou seja, o período de estabilização pelo qual todo novo sistema informatizado passa, quando os erros, as falhas, os travamentos e até mesmo a queda total por algumas horas podem acontecer. Esses contratempos fazem parte da reação autêntica do sistema acima mencionada, em condições reais de uso simultâneo (E6).

De certa forma, além de ser inevitável, essa fase inicial de adaptação é “necessária”. É a partir dela que se torna possível o estudo dos problemas inerentes ao íterim preliminar de funcionamento em larga escala de qualquer *software*. Com base nos diagnósticos e constatações proporcionadas por esse período de adaptação, vislumbram-se as correções dos erros e falhas observadas e, conseqüentemente, a estabilização consolidada do sistema se torna mais viável (E6).

A partir dessas constatações, com o auxílio da ferramenta “5W2H”, foi elaborada a proposição 8, sistematizada no Quadro 12 a seguir:

Quadro 12 – proposição 8

5W2H – Proposição 8	
<i>What?</i> (O quê?)	Sensibilização quanto às falhas que o sistema pode apresentar em sua fase inicial de funcionamento (persuasão racional para reduzir a resistência)
<i>Who?</i> (Quem?)	Dirigentes administrativos da UFJF e o CGCO
<i>Where?</i> (Onde)	Unidades da UFJF que ainda não iniciaram o processo de implantação
<i>When?</i> (Quando)	A partir de março de 2019 (após período de férias)
<i>Why?</i> (Por quê?)	Tende a reduzir a resistência à mudança que pode se manifestar nos sujeitos envolvidos no contexto de transição de paradigmas devido ao sentimento de descrença que as falhas que o SEI, assim como qualquer sistema informatizado em sua fase inicial, pode apresentar quando for acessado simultaneamente por um número expressivo de usuários.
<i>How?</i> (Como?)	Por meio de parcerias entre as unidades em fase de implantação e o CGCO da UFJF
<i>How much?</i> (quanto?)	Não acarreta custo adicional para a Universidade

Fonte: elaborado pelo autor (2018)

Ao planejar as etapas do processo de sensibilização de sua equipe, o gestor deve estar igualmente atento ao fato de que a implantação do PEN-SEI pressupõe uma mudança organizacional que envolve especificamente novas tecnologias e habilidades em informática. Assim, além de se programar para promover a divulgação da nova ferramenta de gestão e lidar com a etapa inicial de sensibilização, novamente o agente da mudança deve levar em consideração tanto o fator humano quanto o contexto tecnológico pressupostos no processo de mudança. Ele deve ter consciência de que, no caso da implantação e utilização de um sistema informatizado no âmbito de uma organização pública, dentre outros cuidados a serem observados, é preciso que haja atenção quanto às “incertezas tecnológicas”, ou seja, quanto aos sentimentos de indefinição gerados pelo convívio com uma nova tecnologia (ROBBINS, 2005), principalmente no período inicial de vigência do novo paradigma.

Nesse sentido, quando o SEI entrar de fato em vigor em determinada unidade, faz-se oportuno que, além de operacionalmente capacitados, os servidores daquele setor estejam emocionalmente preparados para lidar com os inevitáveis contratemplos peculiares ao período inicial de atividade do novo sistema de gestão, evitando-se, dessa forma, desgastes e ruídos desnecessários (E6).

Essa cautela se configura como uma iniciativa relevante no sentido de maximizar as chances de sucesso de aceitação da mudança organizacional proposta, considerando que as falhas e erros intrínsecos à fase inicial de funcionamento do SEI (como de qualquer sistema informatizado) podem gerar ansiedade e estresse nos sujeitos envolvidos no contexto da transição de paradigmas em pauta.

A simples atitude de sensibilizar previamente os usuários, no sentido de prepará-los emocionalmente para lidar com as adversidades inerentes ao período inicial de funcionamento do SEI, pode impedir (ou pelo menos atenuar significativamente) que os servidores expostos à condição experimental supramencionada se sintam frustrados, ansiosos e estressados durante esse ínterim.

Conforme abordado no capítulo anterior, os mecanismos inconscientes de defesa contra esses sentimentos (MOSCOVICI, 1993; SILVA e VERGARA, 2003; ALMADA, GUIMARÃES e MARQUES, 2016) podem se tornar elementos propulsores de resistência à mudança. Uma vez que o processo de sensibilização reduza significativamente os níveis dessas emoções, os referidos meios inconscientes de defesas contra elas tendem a ser igualmente reduzidos, fazendo com que a resistência à mudança ocasionada por esses mecanismos ou não se manifeste ou o faça de forma mais amena.

A sensibilização da condição preliminar acerca do SEI e dos contratemplos que ele pode apresentar em seu período inicial de uso real se constitui como uma oportunidade fecunda ao exercício da persuasão racional (BALDWIN, BOMMER e RUBIN, 2008), ou seja, do estímulo à aceitação coletiva de que a fase inicial do novo paradigma (permeada pela ocorrência de inevitáveis transtornos e contratemplos) é passageira, ao passo que os benefícios proporcionados pelo PEN-SEI (melhores condições de trabalho e uma administração mais eficiente, ágil e transparente) são permanentes (E6).

Para o alcance desse objetivo, a partir de março de 2019 (início do período letivo) o gestor da unidade que deseja implantar o PEN-SEI pode propor uma parceria entre a sua unidade e o CGCO da UFJF. O CGCO forneceria as informações técnicas sobre os possíveis problemas que o SEI pode apresentar em sua fase inicial. Esses dados seriam utilizados no processo de operacionalização do trabalho de sensibilização dos servidores da unidade, por meio de palestras e ações semelhantes.

Conforme já abordado neste estudo, a experiência da PROGEPE revelou que a oferta de um curso de capacitação acerca do PEN-SEI, contextualizado com as especificidades culturais da Instituição, agradou a maioria dos sujeitos envolvidos no contexto da mudança. Como visto, essa iniciativa gerencial resultou em grande adesão espontânea à capacitação proposta, reconhecimento das vantagens proporcionadas pelo novo paradigma e o retorno positivo por parte da maioria dos indivíduos que realizaram o curso (E1; E2; E4; E5; E7; E8).

A oferta constante do curso durante a fase de implantação e o fomento a participação das equipes de trabalho nessa modalidade de capacitação por parte das chefias são muito relevantes para o êxito da mudança organizacional proposta. Contudo, a experiência da unidade estudada revelou ainda que o papel do líder nessa etapa é fundamental, pois, no caso da PROGEPE, a exígua adesão de gestores a oferta inicial do curso de capacitação causou uma repercussão negativa em suas equipes de trabalho (E4; E5; E7; E8; E10).

A partir dessas constatações, com o auxílio da ferramenta “5W2H”, foi elaborada a proposição 9, sistematizada no Quadro 13 a seguir:

Quadro 13 – proposição 9

5W2H – Proposição 9	
<i>What?</i> (O quê?)	Participação dos gestores nos cursos de capacitação
<i>Who?</i> (Quem?)	Dirigentes administrativos da UFJF, Administração Superior e servidores já capacitados no curso do SEI
<i>Where?</i> (Onde)	Unidades da UFJF que ainda não iniciaram o processo de implantação
<i>When?</i> (Quando)	A partir de março de 2019
<i>Why?</i> (Por quê?)	Promove a motivação das equipes de trabalho e aumenta as chances de êxito da implantação do PEN-SEI
<i>How?</i> (Como?)	Parcerias entre a CCDP, a equipe de implantação e servidores já capacitados no curso do SEI
<i>How much?</i> (quanto?)	De R\$ 53,23 a R\$ 117,58 por hora/curso, dependendo da formação do instrutor

Fonte: elaborado pelo autor (2018)

A experiência da PROGEPE demonstrou que o curso de capacitação é relevante em diferentes aspectos. Ele representou a consubstanciação da existência de um novo *modus operandi* no que se refere à confecção e gestão de documentos e processos administrativos na modalidade eletrônica. O curso também representou o vislumbre da primeira possibilidade palpável de consolidação dessa nova prática de confecção e gestão documental na Instituição, além de ter se configurado como o primeiro contato entre o novo paradigma e os sujeitos envolvidos no contexto da mudança, em circunstâncias mais próximas à realidade vivenciada por eles.

A pesquisa de campo também evidenciou que a participação dos gestores em todos os estágios que compreendem o processo da mudança é igualmente de vital importância em diferentes aspectos. Incentivar que suas equipes participem da capacitação proposta se constitui como uma iniciativa relevante. Contudo, além de fomentar e gerenciar a superação dos desafios pressupostos no processo de implantação e posterior consolidação de uma nova tecnologia, que vai de encontro a padrões de conduta cristalizados pelo tempo, é preciso que o dirigente (melhor do que qualquer subordinado) conheça o novo paradigma e suas possibilidades. Se os próprios gestores não realizam a capacitação proposta, é como se eles não incorporassem as novas expectativas da organização e, dessa forma, repassassem tais sentimentos às suas equipes de trabalho (MOREIRA e WEYMER, 2017), contribuindo para proliferação do supramencionado clima de descrença acerca da mudança organizacional proposta.

Assim, no que se refere à fase de capacitação, faz-se oportuno que haja mais envolvimento de todo os gestores com esta etapa da implantação do PEN-SEI (E4; E5; E7; E8; E10). Destarte, faz-se oportuno salientar que é a partir da liderança que o processo decisório é definido (PORTER, 1996 apud MOREIRA e WEYMER, 2017) e é o gestor “a

pessoa mais apta para repassar aos demais membros da empresa as decisões estratégicas a serem executadas” (MOREIRA e WEYMER, 2017).

Considerando as ponderações acima, no sentido de maximizar as chances de êxito da mudança pretendida, faz-se oportuno que o planejamento das fases de implantação englobe a oferta de turmas do curso destinadas especificamente aos gestores nas unidades nas quais o PEN-SEI ainda não entrou em processo de implantação (E5; E8). A oferta dessa modalidade de curso pode ser viabilizada nos mesmos moldes da proposição 2.

Faz-se igualmente conveniente que a Administração Superior determine que a realização da referida capacitação seja um requisito para o exercício da chefia, de forma que haja uma adesão mais maciça desses dirigentes ao curso, o que conseqüentemente acarretará mais motivação e influência positiva no que se refere às equipes de trabalho desses gestores.

A experiência da unidade estudada revelou que a iniciativa de construção de uma atmosfera direcionada ao treinamento dos conhecimentos adquiridos no curso é relevante, pois, conforme elucidado por Motta (1999), os condutores da mudança devem estar atentos a alguns valores humanos no trato da diversidade, de forma a evitar conflitos e desgastes desnecessários.

A partir dessas constatações, com o auxílio da ferramenta “5W2H”, foi elaborada a proposição 10, sistematizada no Quadro 14 a seguir:

Quadro 14 – proposição 10

<b>5W2H – Proposição 10</b>	
<i>What?</i> (O quê?)	Estruturação de ambientes de teste locais
<i>Who?</i> (Quem?)	Dirigentes administrativos da UFJF, servidores capacitados, equipe de implantação
<i>Where?</i> (Onde)	Unidades da UFJF que ainda não iniciaram o processo de implantação
<i>When?</i> (Quando)	A partir de março de 2019
<i>Why?</i> (Por quê?)	Promove a difusão e socialização de conhecimentos
<i>How?</i> (Como?)	Parcerias entre a CCDP, a equipe de implantação e os servidores já capacitados no curso do SEI
<i>How much?</i> (quanto?)	De R\$ 53,23 a R\$ 117,58 por hora/curso, dependendo da formação do instrutor

Fonte: elaborado pelo autor (2018)

O ambiente de testes local ratifica a oportunidade proporcionada pela oferta constante do curso de capacitação e contribui para a consolidação do novo paradigma e, conseqüentemente, diminuição da resistência.

Nesse sentido, os servidores mais resistentes à mudança ou com maior dificuldade em reter novos conhecimentos relativos à informática podem ampliar suas habilidades acerca do novo paradigma, em um ambiente adequado para essa finalidade, o que pode evitar constrangimentos e contribuir para o decréscimo do sentimento de “aversão” ao novo *modus operandi* por parte dessas pessoas.

Nesse sentido, esse circuito de convivência e interação proporciona que os usuários do SEI possam adquirir mais familiaridade com o paradigma eletrônico de gestão documental e processual, o que pode estimular o processo natural de troca de percepções entre esses sujeitos, contribuindo para a difusão do *know-how* assimilado pela prática.

Em outros termos, o inter-relacionamento entre os servidores proporcionado pelo ambiente de testes pode contribuir para que os saberes tácitos assimilados a partir de diferentes perspectivas, ocasionados pelo contato e pela prática com a nova ferramenta, sejam compartilhados naturalmente entre os sujeitos envolvidos no contexto da mudança, em um processo de troca de conhecimentos que Nonaka e Takeuchi (2008) denominam como “socialização<sup>58</sup>”.

Dessa forma, com o intuito de potencializar as chances de êxito da mudança pretendida, faz-se oportuno a previsão de um período destinado a esse fim. Isto é, não basta que o ambiente de teste exista, é preciso que ele exerça o seu propósito. Nesse sentido, o planejamento do processo de implementação deve considerar que os servidores do setor no qual se pretende implantar o PEN-SEI passem por, pelo menos, um mês de realização de testes no ambiente criado com essa finalidade (E1; E2; E5; E9).

Novamente a viabilização dos ambientes de teste locais pode ocorrer a partir dos mesmos moldes da proposição 2, ou seja, com base nas sugestões apresentadas na referida proposição, o gestor responsável pode incumbir os servidores que oferecerem o curso de capacitação também pela operacionalização do ambiente de testes.

Por ser o setor piloto de implantação da nova tecnologia, a PROGEPE assume papel de destaque no processo e, conseqüentemente, possui muito a contribuir com as demais unidades da Instituição, devido ao seu pioneirismo no contato com o PEN-SEI.

A partir dessas constatações, com o auxílio da ferramenta “5W2H”, foi elaborada a proposição 11, sistematizada no Quadro 15 a seguir:

---

<sup>58</sup> De acordo com os autores, há quatro formas distintas de conversão do conhecimento. São elas: “(1) de conhecimento tácito para conhecimento tácito, que chamamos de socialização; (2) de conhecimento tácito para conhecimento explícito, ou externalização; (3) de conhecimento explícito para conhecimento explícito, ou combinação; e (4) de conhecimento explícito para conhecimento tácito, ou internalização” (NONAKA e TAKEUCHI, 2008, p. 60).

Quadro 15 – proposição 11

5W2H – Proposição 11	
<i>What?</i> (O quê?)	Elaboração de procedimentos operacionais padrão e manuais de boas práticas
<i>Who?</i> (Quem?)	Gestores e servidores da PROGEPE e da equipe de implantação
<i>Where?</i> (Onde)	PROGEPE
<i>When?</i> (Quando)	A partir de março de 2019
<i>Why?</i> (Por quê?)	Promove a difusão e socialização de conhecimentos
<i>How?</i> (Como?)	Parcerias entre a PROGEPE, a equipe de implantação, servidores já capacitados no curso do SEI e a Diretoria de Imagem Institucional
<i>How much?</i> (quanto?)	Não acarreta custo adicional para a Universidade

Fonte: elaborado pelo autor (2018)

Assim, no sentido de contribuir com o êxito da difusão do novo paradigma institucionalmente, por meio de parcerias entre a PROGEPE, servidores do setor já capacitados no curso do SEI, a equipe de implantação e a Diretoria de Imagem Institucional, a partir das percepções que os usuários do sistema poderão apresentar no período de testes, as funcionalidades utilizadas com mais frequência no SEI podem ser organizadas em forma de procedimentos operacionais padrão (POPs).

Na sequência, quando o sistema entrar em sua fase de produção, a experiência da PROGEPE pode gerar “manuais de boas práticas”, oriundos das boas ideias e soluções dos problemas operacionais apresentados no período inicial de funcionamento do sistema, ampliando as formas de difusão natural de informações e contribuindo para a gestão dos conhecimentos adquiridos no processo (E2).

Os POPs e os “manuais de boas práticas” podem ser disponibilizados pela Diretoria de Imagem Institucional para consulta e *download* no Portal da UFJF. Dessa forma, os conhecimentos tácitos adquiridos com a interação proporcionada pelo ambiente de testes e também pela experiência da fase inicial de produção no SEI no âmbito da PROGEPE podem ser organizados e transformados em conhecimentos explícitos, em outro processo de conversão de saberes definido por Nonaka e Takeuchi (2008) como “externalização”.

Nesse sentido, cabe ressaltar que, segundo os autores, “o conhecimento tácito está profundamente enraizado nas ações e na experiência corporal do indivíduo, assim como nos ideais, valores ou emoções que ele incorpora” (NONAKA e TAKEUCHI; 2008), ao passo que:

O conhecimento explícito pode ser expresso em palavras, números ou sons, e compartilhado na forma de dados, fórmulas científicas, recursos visuais, fitas de áudio, especificações de produtos ou **manuais** (NONAKA e TAKEUCHI, 2008, p. 19, grifo nosso).

O mesmo procedimento concernente à conversão de conhecimentos tácitos em explícitos e à disseminação desses últimos pode ser adotado no que se refere ao *know-how* de TI pressuposto no processo.

O estudo do sistema em uma condição inicial de uso durante o empreendimento piloto na PROGEPE também pode gerar manuais e POPs contendo orientações acerca dos problemas e erros mais frequentes percebidos e sugestões de soluções para esses contratemplos, relativos à instalação e hospedagem do *software* do SEI, assim como ao armazenamento dos arquivos gerados por ele e/ou incorporados a ele (E6).

Ainda no que se refere ao contexto de TI pressuposto no processo, essas iniciativas também contribuem para a difusão mais célere dos conhecimentos adquiridos e auxiliam na gestão dos saberes oriundos do contato com o novo paradigma de confecção e gestão documental.

Conforme dito antes, a troca de informações entre os usuários e profissionais de TI responsáveis pela instalação e manutenção do PEN-SEI, a conversão de conhecimentos adquiridos e a difusão natural desses saberes se configuram como iniciativas que contribuem para que, gradativamente, a utilização de processos e documentos na modalidade eletrônica por meio do SEI se torne uma “história institucional” (NONAKA e TAKEUCHI, 2008) tão arraigada quanto a atual (E2), aumentando as chances de êxito da implantação do PEN-SEI e, conseqüentemente, contribuindo para que uma nova cultura organizacional se solidifique.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa de campo possibilitou a compreensão dos esforços iniciais envidados e das dificuldades encontradas no processo preliminar de implementação do PEN-SEI na PROGEPE.

A coleta de dados também proporcionou o reconhecimento dos aspectos humanos, gerenciais e tecnológicos que favoreceriam e/ou limitariam a implantação da tecnologia no setor. Além dos dados obtidos a partir da realização de pesquisa documental e observação direta não intervencionista, as constatações empíricas se deram segundo a perspectiva de sujeitos envolvidos no processo de transição paradigmática que, por sua vez, apresentaram significativo potencial para fornecimento de informações relevantes ao escopo da pesquisa.

Dessa forma, constatou-se que os possíveis aspectos que favoreceriam e limitariam a implementação do PEN-SEI na PROGEPE da UFJF, na percepção de servidores da Instituição que foram capacitados na ferramenta, podem ser categorizados em humanos, gerenciais e tecnológicos.

No que se refere aos aspectos que favoreceriam a referida implantação, cabe ratificar que alguns agentes envolvidos no processo podem reconhecer as vantagens subentendidas em uma mudança organizacional e reagir positivamente a ela (LINES, 2005; ANDRADE, BORTOLOTTI, e SOUZA JR., 2010). Esse interesse inicial e a aceitação pelo novo *modus operandi* devem ser fomentados, de forma que o novo paradigma seja fortalecido no âmbito da organização, aumentando as chances de êxito da mudança proposta.

O planejamento das fases da implantação (gestão documental, mapeamento de processos, oferta de capacitação e assim por diante) deve ser pensado de forma que não haja hiato entre essas etapas, evitando que a mora da implementação cause ansiedade, estresse e descrença nos sujeitos circunscritos no contexto da mudança.

A existência de fóruns *on-line* e manuais de instalação destinados à difusão do conhecimento relativo aos recursos tecnológicos pressupostos no processo também se mostraram como relevantes alavancas ao êxito do processo de implantação pretendido, pois se apresentaram como alternativa à ausência de conhecimento prévio acerca do assunto e de suporte federal específico de TI às organizações que estão implantando o PEN-SEI.

No que tange aos elementos desfavoráveis à supracitada implementação, a cultura organizacional consolidada, o apego ao *status quo* vigente e a resistência à mudança se apresentaram como grandes obstáculos ao êxito da implantação pretendida, devendo ser levados em consideração durante o planejamento do processo de implementação.

As discrepâncias na estrutura organizacional em diferentes sistemas informatizados, a indefinição dos agentes da mudança, assim como a ausência de conhecimento prévio acerca dos recursos computacionais pressupostos no processo também se configuraram como óbices ao êxito do referido processo de implementação, devendo ser igualmente levados em consideração na fase de planejamento da mudança pretendida.

A partir da experiência da PROGEPE, das alavancas e obstáculos percebidos e das sugestões e argumentos abordados neste estudo, pode-se concluir que alguns elementos-chave devem ser levados em consideração para maximizar as chances de êxito de implantação do PEN-SEI nas unidades que compõem determinada organização.

O Quadro 16 a seguir apresenta uma síntese dos referidos elementos, abordados no capítulo 3:

Quadro 16 - Elementos relevantes a serem considerados na fase de planejamento do processo de implantação do PEN-SEI a partir da experiência da PROGEPE

<b>Ordem</b>	<b>Elementos</b>
1 <sup>a</sup>	O planejamento das fases da implantação deve levar em conta os fatores humano e cultural da instituição
2 <sup>a</sup>	Definição prévia do organograma da instituição
3 <sup>a</sup>	Definição prévia da lotação dos servidores que compõem o quadro efetivo da organização
4 <sup>a</sup>	Realização prévia do mapeamento de processos de trabalho do setor no qual o sistema será implantado
5 <sup>a</sup>	Realização prévia da gestão documental do setor no qual o sistema será implantado
6 <sup>a</sup>	Definição prévia e nominal dos membros que farão parte das equipes de implantação
7 <sup>a</sup>	Realização prévia de pesquisa, parceria ou colaboração técnica com outras instituições que já utilizam o sistema
8 <sup>a</sup>	Promoção de períodos de divulgação, sensibilização e capacitação seguidos da implantação de um ambiente de testes
9 <sup>a</sup>	Promoção da estabilização do sistema em condições reais de uso (ambiente de produção)
10 <sup>a</sup>	Confecção de manuais de boas práticas e procedimentos operacionais padrão que possam contribuir com a gestão e difusão dos conhecimentos adquiridos

Fonte: elaborado pelo autor (2018)

A partir dos elementos apresentados acima, pode-se concluir que um dos possíveis caminhos no sentido de favorecer a implementação do PEN-SEI nas unidades que compõem determinada organização começa com o planejamento das etapas da implantação do novo paradigma. O referido delineamento de ações deve ser pensado levando-se em consideração as peculiaridades tanto dos elementos culturais quanto do fator humano que compreendem a instituição.

Nesse sentido, a partir da análise dos dados coletados em campo, quatro etapas iniciais do supracitado planejamento mereceram destaque. São elas a definição do organograma da instituição e da lotação dos servidores, a realização prévia do mapeamento dos processos e da

gestão documental do acervo arquivístico do setor. Esses empreendimentos se apresentaram como iniciativas de suma importância, pois, de acordo com a experiência vivenciada pela PROGEPE, elas simplificam a migração dos documentos e processos do meio físico para o eletrônico.

A definição dos membros (e não apenas dos setores) que constituirão as equipes de implantação, com perfis e habilidades consonantes ao escopo da mudança organizacional pretendida, apresentou-se como outra iniciativa relevante no sentido de aumentar as chances de êxito da transição de paradigmas pressuposta na implantação do PEN-SEI. Como dito antes, a análise dos dados coletados em campo revelou que o processo de implantação começou a obter certo avanço somente a partir da definição nominal do grupo de trabalho responsável. Após essa iniciativa gerencial, uma equipe de sete pessoas passou a pensar em conjunto tanto sobre os problemas que seriam enfrentados à frente quanto acerca das soluções para esses impasses (E3; E10).

A pesquisa de campo revelou ainda que, apesar de haver ofertas de cursos presenciais (em Brasília) e a distância (oferecidos pela ENAP), não existe um setor federal destinado especificamente a dar suporte de TI às instituições que estão implantando o PEN-SEI. Em face dessa circunstância, a equipe da UFJF precisou recorrer aos fóruns de discussão e aos manuais de instalação, ambos disponibilizados pelo Portal do *Software* Público, e também a pesquisas e buscas em outras fontes da *Internet*, o que contribuiu para a morosidade do processo de implantação do *software* do SEI.

Destarte, outro fator relevante a ser considerado na fase de planejamento da implementação, no sentido de suprimir as dificuldades geradas pela referida ausência de suporte federal, seria a realização de uma pesquisa, parceria ou colaboração técnica com outras instituições que já utilizam o sistema. Dessa forma, torna-se possível vislumbre do quantitativo de recursos computacionais necessários à instalação do *software* do SEI e ao armazenamento dos arquivos gerados por ele e/ou incorporados ao sistema.

Na sequência do processo de implementação do PEN-SEI, a experiência da PROGEPE revelou que, no sentido de potencializar as chances de êxito da mudança proposta, faz-se oportuno haver um trabalho de divulgação, sensibilização e capacitação dos servidores na ferramenta, seguido da implantação de um ambiente de testes e outro de produção (ou seja, um ambiente que possibilite que o sistema comece a funcionar de fato, de forma que os processos do setor em questão possam ser gradativamente migrados para o meio eletrônico).

Faz-se oportuno que o planejamento da implantação leve em consideração que essas etapas aconteçam sequencialmente, de forma que não haja longos hiatos entre elas. A

implantação linear do novo paradigma contribui no sentido de diminuir a resistência à mudança, pois essa última se apresentou como uma consequência dos extensos ínterims temporais entre as fases da implementação.

Nessa perspectiva, vale ressaltar que os longos intervalos entre as fases da implantação causaram ansiedade, estresse e descrença nos sujeitos envolvidos no contexto da mudança. De acordo com a revisão de literatura realizada, essas emoções são nocivas à transição de paradigmas pretendida, pois os mecanismos inconscientes de defesa contra esses sentimentos se configuram como propulsores de resistência à mudança.

Em seguida, com os procedimentos de divulgação quanto ao novo paradigma e de sensibilização quanto aos problemas que qualquer *software* utilizado em larga escala pode apresentar em sua fase inicial já devidamente realizados, faz-se oportuno que os servidores comecem a utilizar o sistema em condições genuínas, de forma que o pessoal de TI da instituição possa conhecer, analisar e sanar os referidos contratemplos, convergindo para a estabilização do sistema no setor (e gradativamente em toda organização).

Por fim, as boas ideias observadas e o *know-how* assimilado durante a experiência de implantação vivenciados no setor (tanto no que se refere à parte de TI quanto no que concerne ao contexto operacional do PEN-SEI) podem ser reunidos em “manuais de boas práticas” e POPs. Esses agrupamentos de informações podem contribuir com a conversão, gestão e disseminação dos novos conhecimentos adquiridos acerca da ferramenta no âmbito da instituição e também servir de fonte de pesquisa para outras organizações públicas que estejam passando por situação semelhante.

Esta pesquisa compreende um estudo de caso, logo sua capacidade de generalizações é limitada. Contudo, este trabalho abre caminho para que outras instituições públicas, que venham a passar por uma situação semelhante ou tenham interesse neste tema (qual seja, a compreensão de aspectos que potencializariam e limitariam a implementação do PEN-SEI no âmbito de um setor representativo dessas organizações) tenham um ponto de partida que possibilite reflexões e estudos futuros mais específicos ao contexto organizacional de cada instituição.

Dentre os desafios e dificuldades encontradas no percurso de realização da pesquisa, incluem-se imprevistos e problemas operacionais observados durante a fase inicial de implementação do PEN-SEI na PROGEPE. Esses contratemplos ocasionaram algumas adaptações no projeto original e alterações de cronograma. Em consonância com os supramencionados elementos dificultadores, o estudo foi realizado com certa limitação de recursos e de tempo, o que restringiu o universo pesquisado à PROGEPE da UFJF, setor que

se demonstrou estratégico à realização desta pesquisa por ser um grande produtor de processos administrativos em virtude da natureza de suas atividades.

Dentre os obstáculos reconhecidos, a cultura organizacional consolidada pelo tempo e pela tradição do uso do papel como instrumento de gestão apresentou posição de destaque, sendo enumerada por 90% dos entrevistados como o mais considerável óbice à efetiva e célere implantação do meio eletrônico como ferramenta de gestão documental e processual no âmbito da UFJF.

Pesquisas futuras alinhadas ao tema poderão expandir as reflexões, conclusões e resultados aqui apresentados, de forma a aprofundar a compreensão da influência que a cultura organizacional pode exercer em um contexto de mudança e qual a sua relação com a resistência que pode se manifestar nos membros da instituição circunscritos no processo de transição de paradigmas.

Assim, este trabalho se configura como uma contribuição ao macro contexto dos estudos relacionados a iniciativas que visem à promoção dos objetivos acima mencionados, em especial, aqueles que abrangem a compreensão das alavancas e óbices pressupostos em circunstâncias de mudanças organizacionais, na perspectiva de sujeitos estratégicos inseridos no contexto da transição paradigmática em questão, possibilitando que o paradigma de gestão de documentos e processos administrativos na modalidade eletrônica possa ser implantado de forma mais rápida e eficiente.

O uso do meio eletrônico para confecção e gestão de documentos e processos administrativos contribui para que a administração pública seja mais obediente aos princípios constitucionais que a regem, principalmente o da publicidade e o da eficiência.

Isso se torna possível a partir do momento que a administração pública assume o compromisso de ser mais ágil e transparente, almejando o alcance de melhores resultados de suas ações, consumindo menos recursos financeiros e tempo de trabalho de seus agentes.

## REFERÊNCIAS

ABREU Júlio Cesar Andrade de; MORAIS Kátia Santos de; SANTOS Leidimar Cândida dos; SCHOMMER Paula Chies. Gestão na Contemporaneidade: Desafios e Perspectivas a Partir de Tensões e Dualidades. **Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión – RIGC** - Vol. X, nº 20, Junio-Diciembre, p. 1-16, 2012.

ABRUCIO, Fernando Luiz. Trajetória recente da gestão pública brasileira: um balanço crítico e a renovação da agenda de reformas. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, Edição Especial Comemorativa, 2007.

ALMADA, Livia; GUIMARÃES, Renata Simões Guimarães; MARQUES, Antônio Luiz. Resistência à Mudança Organizacional e stress no trabalho. **Revista de Administração FACES Journal**, v. 15, n. 1, 2016.

AMARAL, Vinícius Leopoldino do; UCHÔA, Carlos Eduardo. **Processo eletrônico nacional**: sua construção colaborativa e suas perspectivas. VII Congresso CONSAD de Gestão Pública, Brasília, 2014. Disponível em: <[http://banco.consad.org.br/bitstream/123456789/1153/1/C7\\_PP\\_PROCESSO%20ELETR%20C3%94NICO%20NACIONAL.pdf](http://banco.consad.org.br/bitstream/123456789/1153/1/C7_PP_PROCESSO%20ELETR%20C3%94NICO%20NACIONAL.pdf)>. Acesso em: 30 jan. 2018.

AMARAL, Vinícius Leopoldino do; UCHÔA, Carlos Eduardo. **Processo eletrônico nacional**: uma solução universal de processo eletrônico. VI Congresso CONSAD de Gestão Pública, Brasília, 2013. Disponível em: <[http://repositorio.fjp.mg.gov.br/consad/bitstream/123456789/996/1/C6\\_TP\\_PROCESSO%20ELETR%20C3%94NICO%20NACIONAL.pdf](http://repositorio.fjp.mg.gov.br/consad/bitstream/123456789/996/1/C6_TP_PROCESSO%20ELETR%20C3%94NICO%20NACIONAL.pdf)>. Acesso em: 30 jan. 2018.

ANDRADE, Dalton Francisco de; BORTOLOTTI, Silvana Ligia Vincenzi; SOUZA JR, Afonso Farias de. Uma proposta de modelo para avaliar a resistência à mudança organizacional. **Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia**, 2010.

BALDWIN, Timothy T.; BOMMER, William H.; RUBIN, Robert S. **Desenvolvimento de habilidades gerenciais**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

BANDEIRA DE MELLO, Celso Antônio. **Curso de Direito Administrativo**. 30. ed. São Paulo: Malheiros, 2013.

BARBOSA, Alexandre Fernandes; DINIZ, Eduardo Henrique; JUNQUEIRA, Alvaro Ribeiro Botelho; PRADO, Otavio. O governo eletrônico no Brasil: perspectiva histórica a partir de um modelo estruturado de análise. **Revista de Administração Pública-RAP**, v. 43, n. 1, 2009.

BERNARDES, Ieda Pimenta; DELATORRE, Hilda. Gestão documental aplicada. **São Paulo: Arquivo Público do Estado de São Paulo**, 2008.

BOGDAN, C. Robert; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto, 1994.

BORGES, Renata Simões Guimarães; MARQUES, Antônio Luiz; MORAIS, Kelly de. Validando um modelo de medida de resistência à mudança em organizações públicas. **Anais EnGPR**, João Pessoa: ANPAD, 2011.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm)>. Acesso em: 6 jan. de 2018.

BRASIL. Decreto nº 8.539 de 8 de outubro de 2015. **Dispõe sobre o uso do meio eletrônico para a realização do processo administrativo no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional**. Brasília, DF, 8 out. 2015. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Decreto/D8539.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Decreto/D8539.htm)>. Acessos em: 21 e 27 fev. 2018.

BRASIL. Decreto nº 8.777, de 11 de maio de 2016. **Institui a Política de Dados Abertos do Poder Executivo federal**. Brasília, DF, 11 maio. 2016. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/decreto/d8777.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8777.htm)>. Acesso 21 abr. 2018.

BRASIL. Decreto nº 9.094, de 17 de julho de 2017. **Dispõe sobre a simplificação do atendimento prestado aos usuários dos serviços públicos, ratifica a dispensa do reconhecimento de firma e da autenticação em documentos produzidos no País e institui a Carta de Serviços ao Usuário**. Brasília, DF, 17 jun. 2017. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9094.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9094.htm)>. Acesso 14 abr. 2018.

BRASIL. Decreto-Lei nº 200, de 28 de fevereiro de 1967. **Dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providências**. Brasília, DF, 28 fev. 1967. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/Del0200compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del0200compilado.htm)>. Acesso em: 10 jan. 2018.

BRASIL. Emenda Constitucional nº 19. **Modifica o regime e dispõe sobre princípios e normas da Administração Pública, servidores e agentes políticos, controle de despesas e finanças públicas e custeio de atividades a cargo do Distrito Federal, e dá outras providências**. Brasília, DF, 19 jun. 1998. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Emendas/Emc/emc19.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Emendas/Emc/emc19.htm)>. Acesso em: 10 jan. 2018.

BRASIL. Emenda Constitucional nº 45, de 30 de dezembro de 2004. **Altera dispositivos dos Arts. 5, 36, 52, 92, 93, 95, 98, 99, 102, 103, 104, 105, 107, 109, 111, 112, 114, 115, 125, 126, 127, 128, 129, 134 e 168 da Constituição Federal, e acrescenta os Arts. 103-A, 103B, 111-A e 130-A, e dá outras providências**. Brasília, DF, 30 dez. 2004. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Emendas/Emc/emc45.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Emendas/Emc/emc45.htm)>. Acesso em: 23 fev. de 2018.

BRASIL. Lei nº 11.091, de 12 de janeiro de 2005. **Dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, no âmbito das Instituições Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da Educação, e dá outras providências**.

Brasília, DF, 12 jan. 2005. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/lei/111091.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111091.htm)>. Acesso em 05 jan. 2018.

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, 19 dez. 2006. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/111419.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111419.htm)>. Acesso em: 20 fev. 2018.

BRASIL. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. **Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências.** Brasília, DF, 18 nov. 2011. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm)>. Acesso em: Acesso 14 abr. 2018.

BRASIL. Lei nº 13.341, de 29 de setembro de 2016. **Altera as Leis nºs 10.683, de 28 de maio de 2003, que dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, e 11.890, de 24 de dezembro de 2008, e revoga a Medida Provisória nº 717, de 16 de março de 2016.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/lei/L13341.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/L13341.htm)>. Acesso em 27 fev. 2018.

BRASIL. Lei nº 3.858, de 23 de dezembro de 1960. **Cria a Universidade de Juiz de Fora, Minas Gerais, e dá outras providências.** Brasília, DF, 23 dez. 1960. Brasília, DF, 23 dez. 1960. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/1950-1969/L3858.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/L3858.htm)>. Acesso em: 05 jan. 2018.

BRASIL. Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990. **Dispõe sobre a Proteção do Consumidor e dá outras Providências.** Brasília, DF, 11 set. 1990. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8078.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8078.htm)>. Acesso em: 20 jan. 2018.

BRASIL. Lei nº 8.159, de 08 de janeiro de 1991. **Dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados e dá outras providências.** Brasília, DF, 08 jan. 1991. <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L8159.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8159.htm)>. Acesso em 20 ago. 2018.

BRASIL. Lei nº 9.784, 29 de janeiro de 1999. **Regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal.** Brasília, DF, 29 jan. 1999. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9784.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9784.htm)>. Acesso em: 23 fev. de 2018.

BRASIL. Medida Provisória nº 2.200-2 em 24 de agosto de 2001. **Institui a Infra-Estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil, transforma o Instituto Nacional de Tecnologia da Informação em autarquia, e dá outras providências.** Brasília, DF, 24 ago. 2001. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/medpro/2001/medidaprovisoria-2200-2-24-agosto-2001-391394-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 21 fev. 2018.

BRASIL. Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado. **Plano diretor da reforma do aparelho do Estado.** Brasília: Câmara da Reforma do Estado, 1995. Disponível em: <<http://www.bresserpereira.org.br/documents/mare/planodiretor/planodiretor.pdf>>. Acesso em 14 abr. 2018.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. **Manual de Estruturas Organizacionais do Poder Executivo Federal**. Brasília: DF, 2018. Disponível: <<http://www.planejamento.gov.br/noticias/manual-orienta-elaboracao-de-estruturas-organizacionais-do-poder-executivo-federal>>. Acesso em 22 set. 2018.

BRASIL. **Urna eletrônica completa 20 anos de uso no Brasil** – Notícia publicada pelo Portal Brasil em 30 de agosto de 2016. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/cidadania-e-justica/2016/07/urna-eletronica-completa-vinte-anos-de-uso-no-brasil>>. Acesso 20 fev. 2018.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. A reforma gerencial do Estado de 1995. **Revista de administração pública**, v. 34, n. 4, p. 7-26, 2000.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. Da Administração Pública burocrática à gerencial. **Revista do Serviço Público**. Ano 47, vol.120, N.I, jan-abr. 1996.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. Pequena história da reforma gerencial de 1995 (Apêndice A). In: COSTIN, Claudia. **Administração pública**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

BROWN, John Seely. Research that reinvents the corporation (Xerox Palo Alto Research Center). **Harvard Business Review**, Boston, v. 69, n. 1, p. 102-111, Jan./Feb. 1991. (*Discussion*. v. 69, n. 2, p. 164-167, Mar./Apr. 1991.).

CAMPOS, Humberto Marcelo de; CURADO, Isabela Baleeiro; WOOD JR, Thomaz. Vencendo a crise: mudança organizacional na Rhodia Farma. **Revista de Administração de Empresas**, v. 34, n. 5, p. 67-79, 1994.

CAPELÃO, Luiz Gonzaga Ferreira e SARAIVA, Luiz Alex Silva. A nova administração pública e o foco no cidadão: burocracia X marketing?. **Revista de Administração Pública**, v. 34, n. 2, 2000.

CARBONE, Célia. A universidade e a gestão da mudança organizacional: a partir da análise sobre o conteúdo dos padrões interativos. **Revista de administração pública**, v. 29, n. 1, p. 34-47, 1995.

CARBONE, Pedro Paulo. Cultura organizacional do setor público brasileiro: desenvolvendo uma metodologia de gerenciamento da cultura. **Revista de Administração Pública**, v. 34, n. 2, 2000.

CARVALHO FILHO, José dos Santos. **Manual de Direito Administrativo**. 28 ed. São Paulo: Atlas, 2015.

CAULLIRAUX, Heitor Mansur; RAINHO, Maria Alice Ferruccio; SELDIN, Renata. O papel da cultura organizacional na implantação de sistemas integrados de gestão – uma abordagem sobre resistência a mudanças. In: **XXIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção**. Ouro Preto - MG, Brasil, 21 a 24 de out de 2003. Disponível em: <[http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2003\\_TR0404\\_0850.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2003_TR0404_0850.pdf)>. Acesso em: 18 mai. 2018.

CHAVES, Rosana Costa; DIAS, Alexandre Teixeira; MARQUES, Antônio Luiz. Validando um instrumento de medida de Resistência à Mudança. **Anais EnANPAD**, Brasília: ANPAD, 2005.

COLAUTO, Romualdo Douglas; BEUREN, Ilse Maria. Coleta, análise e interpretação dos dados. *In*: BEUREN, Ilse Maria (Org.). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade**. 3. ed.(atualizada de acordo com as normas da ABNT) São Paulo: Atlas, 2013.

COLOSSI, Nelson; CONSENTINO, Aldo; QUEIROZ, ETTY Guerra de. Mudanças no contexto do ensino superior no Brasil: uma tendência ao ensino colaborativo. **Revista da FAE**, v. 4, n. 1, 2001.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS; EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA; GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL; MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO. **Acordo de Cooperação Técnica nº 02/2013**. Brasília, DF, 2013.

CONSULTOR JURÍDICO. **JEF do RS julga primeira ação do processo eletrônico em quatro horas**. 2003. Disponível em: <[https://www.conjur.com.br/2003-jul-28/jef\\_rs\\_julga\\_primeira\\_acao\\_quatro\\_horas](https://www.conjur.com.br/2003-jul-28/jef_rs_julga_primeira_acao_quatro_horas)>. Acesso em 22 fev. 2018.

COORDENAÇÃO DE CAPACITAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PESSOAS (PROGEPE/UFJF). Curso de Capacitação “PRORH311-2017.3-A - SEI- Sistema Eletrônico de Informações e noções básicas de gestão da informação e documentação”. 2017. Disponível para alunos matriculados em: <<http://www.uab.ufjf.br/>>. Acesso em: 18 ago. 2018.

CORRÊA, Davi Beltrão de Rossiter. **Processo administrativo eletrônico**. Jus Navigandi, Teresina, ano 16, n. 2850, 21 abr. 2011. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/18959/processo-administrativo-eletronico>>. Acesso em: 17 fev. 2017.

COSTA, Frederico Lustosa da. Brasil: 200 anos de Estado; 200 anos de administração pública; 200 anos de reformas. **Revista de Administração Pública**, v. 42, n. 5, p. 829-874, 2008.

Costa, Frederico Lustosa da; & Cavalcanti, Bianor Scelza. (1991). Mudança organizacional no setor público. **Revista de Administração Pública**, 25(1), 82-106.

COSTIN, Claudia. **Administração Pública**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

CRISTINA, Michele. **Infraestrutura e Tecnologia**. 2015. Disponível em: <<https://softwarepublico.gov.br/social/sei/manuais/metodologia-de-implantacao/6.-infraestrutura-e-tecnologia>>. Acesso em 22 set. 2018.

CRISTINA, Michele. **Manual de Metodologia de Implantação do Sistema Eletrônico de Informação**. 2015. Disponível em: <<https://softwarepublico.gov.br/social/sei/manuais/metodologia-de-implantacao/introducao>>. Acesso em 23 fev. 2018.

CRUZ, Jorge Alberto Soares; FLORES, Daniel; GARCIA, Olga Maria Correa. O Prontuário Eletrônico de Paciente (PEP) como memória, patrimônio documental e cultural. **Em Questão**, v. 17, n. 2, 2011.

CURVELLO, João José Azevedo; SKROFERNEKER, Cleusa Maria Andrade. A comunicação e as organizações como sistemas complexos: uma análise a partir das perspectivas de Niklas Luhmann e Edgar Morin. **Revista da Associação Nacional dos**

**Programas de Pós-Graduação em Comunicação** | E-compós, Brasília, v.11, n.3, set./dez. 2008.

DANTAS, T. (2016). **Bug do Milênio**. Disponível em: <<http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/informatica/bug-milenio.htm>>. Acesso em: 20 mar. 2018.

DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence. **Conhecimento Empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**. 10. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

DIAS, Reinaldo. **Cultura Organizacional: Construção, Consolidação e mudanças**. São Paulo: Editora Atlas SA, 2013.

DINIZ, Eduardo; PRADO, Otávio; RIBEIRO, Manuella Maia. Governo Eletrônico e transparência: olhar crítico sobre os portais do governo federal brasileiro. *In*: PINHO, José Antônio Gomes de. (Org.). **Estado, sociedade e interações digitais: expectativas democráticas**. Salvador: EDUFBA, 2012. p. 13-39.

DINIZ, Vagner. A história do uso da tecnologia da informação na gestão pública brasileira através do CONIP - Congresso de Informática Pública. *In*: **CONGRESO INTERNACIONAL DEL CLAD SOBRE LA REFORMA DEL ESTADO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**. 2005. p. 10. Disponível em: <<http://siare.clad.org/fulltext/0052732.pdf>>. Acesso em 20 jan. 2018.

DRUMOND, Alexandre Matos; SILVEIRA, Suely de Fátima Ramos; SILVA, Edson Arlindo. Predominância ou coexistência? Modelos de administração pública brasileira na Política Nacional de Habitação. **Revista de Administração Pública**, v. 48, n. 1, p. 3-26, 2014.

DUTRA, Quésia Falcão; MACHADO, Rafaela Mozzaquattro. E-PROC: A Experiência da Justiça Federal com o Processo Eletrônico. **Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM**, v. 3, n. 3, p. 32-42, set. 2008. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/revistadireito/article/view/7014>> Acesso em: 24 fev. 2018.

ENDLER, Antônio Marcos. Governo Eletrônico: a internet como ferramenta de gestão dos serviços públicos. **Revista Eletrônica de Administração, edição**, v. 14, 2000. Disponível em: <<http://www.egov.ufsc.br:8080/portal/sites/default/files/anexos/30676-32633-1-PB.pdf>>. Acesso 20 fev. 2018.

ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA. **e-Processo – Processo Administrativo Digital**. *In*: Ações premiadas no 16º Concurso Inovação na Gestão Pública Federal – 2011. – Brasília: ENAP, 2011, p. 165-177. Disponível: <<http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/393>>. Acesso em 23 fev. 2018.

ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA. **Plano de implantação do sistema eletrônico de informações – SEI** (projeto “ENAP sem papel”). 2015. Disponível em: <<http://sempapel.enap.gov.br/wp-content/uploads/2015/06/Plano-Implanta%C3%A7%C3%A3o-SEI.pdf>>. Acesso em 23 fev. 2018.

ESTADÃO. **O Muro de Berlim** (reportagem especial). 2018. Disponível em: <<http://infograficos.estadao.com.br/especiais/muro-de-berlim/>>. Acesso em: 10 mar. 2018.

FAYER, Jackeline Fernandes. **Gestão de processos na administração pública**: um estudo sobre os limites e possibilidades na implantação e aperfeiçoamento. Dissertação (mestrado profissional) – Universidade Federal de Juiz de Fora, CAEd. Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública. 2013.

FLEURY, Maria Tereza Leme. Cultura da qualidade e mudança organizacional. **Revista de Administração de Empresas**, v. 33, n. 2, p. 26-34, 1993.

FRANCO, Aléxia Pádua. SANTANA, Ana Flávia Ribeiro. **A contagem do tempo**: milênio, século, década, ano. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?aula=24017>>. Acesso em: 20 mar. 2018.

FRASER, Márcia Tourinho Dantas; GONDIM, Sônia Maria Guedes. Da fala do outro ao texto negociado: discussões sobre a entrevista na pesquisa qualitativa. *Paidéia*, 2004, v. 14, n. 28, p. 139-152.

FREEMAN, Sarah J.; CAMERON, Kim S. Organizational downsizing: a convergence and reorientation framework. **Organization Science**, Linthicum, v. 4, n.1, p. 10-29, Feb. 1993. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/247823992\\_Organizational\\_Downsizing\\_A\\_Convergence\\_and\\_Reorientation\\_Framework](https://www.researchgate.net/publication/247823992_Organizational_Downsizing_A_Convergence_and_Reorientation_Framework)>. Acesso em: 20 mar. 2018.

GASPARINI, Diógenes. **Direito Administrativo**. 8. Ed. Saraiva. São Paulo, 2003.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

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

GODOY, Arlida Schmidt. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 3, p. 20-29, 1995b.

GOMES, Elisabeth. Exclusão digital: um problema tecnológico ou social? Trabalho e Sociedade. Rio de Janeiro: Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade. Edição especial, 2002. Disponível em: <[http://www.radio.faced.ufba.br/twiki/pub/GEC/RefID/Elisabeth\\_Gomes\\_ED.pdf](http://www.radio.faced.ufba.br/twiki/pub/GEC/RefID/Elisabeth_Gomes_ED.pdf)>. Acesso 20 fev. 2018.

GUBA, Egon G., LINCOLN, Yvonna S. (1994). **Competing paradigms in qualitative research**. In: Norma K. Denzin & Yvonna S. Lincoln (Eds.), **Handbook of qualitative research** (pp.105-117). Thousand Oaks, CA: Sage.

GUEDES, Luiz Emygdio Pedra; MATOS, Ely Edison da Silva; NETO, Giangiacomo Ponzio; RIBEIRO, Carlos Alberto. **SIGA-AD**: informatizando os processos administrativos na UFJF. Juiz de Fora. Universidade Federal de Juiz de Fora, 2011. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/148809>>. Acesso em: 30 jan. 2018.

HASSEN, Eloisa Agra. In: CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **TRF4 apresenta sistema eletrônico de informações**. 2010. Disponível em: <<http://www.cjf.jus.br/cjf/outras-noticias/2010/setembro/trf4-apresenta-sistema-eletronico-de-informacoes>>. Acesso em 27 fev. 2018.

HERNANDEZ, José Mauro da Costa; CALDAS, Miguel P. Resistência à mudança: uma revisão crítica. **Revista de Administração de Empresas**, v. 41, n. 2, p. 31-45, 2001.

HUNT, James G.; OSBORN; Richard N. SCHERMERHORN JR. John R. SCHERMERHORN JR, John R.; HUNT, James G.; OSBORN, Richard N. **Fundamentos de comportamento organizacional**. 2. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**. 2011. Rio de Janeiro, v. 31, p. 1-135. 2013. Disponível em: <[https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/59/pnad\\_2011\\_v31\\_br.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/59/pnad_2011_v31_br.pdf)>. Acesso em 12 abr. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio**. Acesso à Internet e posse de telefone móvel celular para uso pessoal. Rio de Janeiro. 2013. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv63999.pdf>>. Acesso em 12 abr. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio Contínua**. Acesso à Internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2016. Rio de Janeiro. 2018. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101543>>. Acesso em 12 abr. 2018.

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO. **Judiciário implanta sistema digital para trâmite de processos em Mato Grosso**. 2007. Disponível em: <<http://www.iti.gov.br/noticias/iti-na-midia/1852-judiciario-implanta-sistema-digital-para-tramite-de-processos-em-mato-grosso>>. Acesso em: 24 fev. 2018.

KOTTER, John P. Leading change: why transformation efforts fail. **Harvard Business Review**, Best of HBR, January, 2007.

KOTTER, John P. **Liderando mudanças**. 9. ed. (Follow-Up Traduções e Assessoria de Informática, trad.). Rio de Janeiro: Campus, 1997.

KUGELMAS, Eduardo; SOLA, Lourdes. Recentralização/Descentralização: dinâmica do regime federativo no Brasil dos anos 90. **Tempo social**, v. 11, n. 2, p. 63-81, 1999.

KUHN, Thomas. **A estrutura das revoluções científicas**. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 1998.

LAKATOS, Eva Maria; e MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5 ed. São Paulo: Ed. Atlas, 2003.

LAKATOS, Eva Maria; e MARCONI, Marina de Andrade. **Técnicas de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LEITE, Jaci Corrêa. Imposto de renda via internet: Inovando em serviços públicos através da tecnologia de informação. **XXII Encontro da ANPAD. Foz do Iguaçu, PR1998**, 1998. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/enanpad1998-ai-04.pdf>>. Acesso 20 fev. 2018.

LEVY, Evelyn; DRAGO, Pedro Anibal. **Gestão pública no Brasil contemporâneo**. – São Paulo: Fundap, Casa Civil, 2005.

LEWIN, Kurt. **Teoria de campo em ciência social**. Traduzido por Carolina Martuscelli Bori. São Paulo: Livraria Pioneira Editora, 1965.

LINDEMEYER, Fernanda Matsukura; MACHADO, Camila Cristine; SANTOS, Aline Regina; Patricia VENDRAMINI. **Gespública e Mudança Organizacional: um estudo no Poder Judiciário de Santa Catarina (PJSC)**. In: V Encontro da Divisão de Administração Pública/APB da ANPAD - EnAPG, 2012, Salvador. V, 2012, Salvador, BA. Encontro da Divisão de Administração Pública/APB da ANPAD - EnAPG, 2012. v. 1.

LINES, Rune. The structure and function of attitudes toward organizational change. **Human resource development review**, v. 4, n. 1, p. 8-32, 2005.

MACÊDO, Kátia Barbosa; PIRES, José Calixto de Souza. Cultura organizacional em organizações públicas no Brasil. **Revista de Administração Pública**, v. 40, n. 1, p. 81-106, 2006.

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman Editora, 2012.

MARANGON, José Fonseca. **ontoAGA: ontologia de apoio à gestão acadêmica**. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação, Instituto de Ciências Exatas, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2015.

MARIOTTI, Humberto. Os operadores cognitivos do pensamento complexo. **Pensamento complexo: suas aplicações à liderança, à aprendizagem e ao desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Atlas, 2007.

MARTINS, Jomar. **Mais bytes e menos burocracia melhoram as decisões**. 2011. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2011-ago-19/entrevista-vilson-daros-desembargador-trf-regiao>>. Acesso em: 26 fev. 2018.

MATOS, Ely Edison da Silva; RIBEIRO, Carlos Alberto. **Sistema Integrado de Gestão Acadêmica: a experiência da UFJF**. Juiz de Fora. Universidade Federal de Juiz de Fora, 2011. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/148809>>. Acesso em: 30 jan. 2018.

MEDEIROS, Helder. **Sobre o SEI**. 2015. Disponível em: <<https://softwarepublico.gov.br/social/sei/sobre-o-sei>>. Acesso em: 26 fev. 2018.

MELLO, Carlos Henrique Pereira; SALGADO, Eduardo Gomes. **Mapeamento dos processos em serviços: estudo de caso em duas pequenas empresas da área de saúde**. In: XXV Encontro Nacional de Engenharia de Produção: Porto Alegre, 2005.

MENEZES, Marcos. **PEN - Projeto Eletrônico Nacional**. 2015. Disponível em: <<https://softwarepublico.gov.br/social/sei/pen-projeto-eletronico-nacional>>. Acesso em: 21 fev. 2018.

MICHAELIS, Definição de “bug”. 2017. (versão *on-line*) Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/moderno-ingles/busca/ingles-portugues-moderno/bug/>>. Acesso em: 02/07/2017.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Portaria nº 1.042, de 4 de novembro de 2015. 2015. **Dispõe sobre a implantação e o funcionamento do processo eletrônico no âmbito do Ministério da Educação**. Disponível em: <<http://www.abmes.org.br/public/arquivos/legislacoes/Port-MEC-1042-2015-11-04.pdf>>. Acesso em 27 fev. 2018.

MINISTÉRIO DA FAZENDA - **Ministério da Fazenda finaliza implantação do SEI**. 2018. Disponível em: <<http://www.fazenda.gov.br/sei/comunicados/ministerio-da-fazenda-finaliza-implantacao-do-sei>>. Acesso em: 21 out. 2018.

MINISTÉRIO DA TRANSPARÊNCIA E CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO (acesso à informação). **Aspectos Gerais da Lei**. 2018a. Disponível em: <<http://www.acesoainformacao.gov.br/perguntas-frequentes/aspectos-gerais-da-lei>>. Acesso em: 14 abr. 2018.

MINISTÉRIO DA TRANSPARÊNCIA E CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO e MINISTÉRIO PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO E GESTÃO. **Simplifique!**. 2018. Disponível em: <<http://www.simplifique.gov.br/>>. Acesso em: 14 abr. 2018.

MINISTÉRIO DA TRANSPARÊNCIA E CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO. Acesso à informação. **Exceções**. 2018b Disponível em: <<http://www.acesoainformacao.gov.br/assuntos/pedidos/excecoes/excecoes>>. Acesso em: 14 abr. 2018.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO E GESTÃO e UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Plano de Trabalho**. 2017a. Acordo de Cooperação Técnica entre o Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão e a Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO E GESTÃO e UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Acordo de Cooperação Técnica**. 2017b. Acordo de Cooperação Técnica que entre si celebram a União, por intermédio do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, e a Universidade Federal de Juiz de Fora, com a finalidade de disponibilizar o sistema eletrônico de informações (SEI) para a realização do processo administrativo em meio eletrônico (Processo Administrativo no 05110.000307/2017-33).

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO E GESTÃO. **Decreto estabelece tramitação eletrônica de documentos como regra para o governo federal**. 2015. Disponível em: <<http://www.planejamento.gov.br/assuntos/logistica-e-tecnologia-da-informacao/noticias/decreto-estabelece-tramitacao-eletronica-de-documentos-como-regra-para-o-governo-federal>>. Acesso em 26 fev. 2018.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO E GESTÃO. **Processo Eletrônico Nacional (PEN)**. 2018. Disponível em: <<http://www.planejamento.gov.br/pensei>>. Acesso 16 abr. 2018.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO E GESTÃO. **Sistema que vai substituir SIAPE é tema do Gestão em Destaque**. 2014. Disponível em:

<<http://www.planejamento.gov.br/assuntos/gestao-publica/inovacao/noticias/sistema-que-vai-substituir-siape-e-tema-do-gestao>>. Acesso em 11 ago. 2018.

MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. **Curso de direito administrativo**: parte introdutória, parte geral e parte especial – 16 ed. rev. e atual. – Rio de Janeiro: Forense, 2014.

MOREIRA, Vilmar Rodrigues; WEYMER, Alex Sandro Quadros. O Papel da Liderança Transformacional na Reconstrução de Significados Compartilhados de uma Unidade Estratégica de Negócios da Área da Saúde. **Revista de Gestão em Sistemas de Saúde**, v. 6, n. 1, p. 23-31, 2017.

MORGAN, Gareth. **Imagens da organização**: edição executiva. Tradução Geni G. Goldschmidt. - 2. ed. - 4a reimpressão - São Paulo: Atlas, 2006.

MORIN, Edgar. **Introdução ao Pensamento Complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2005.

MOSCOVICI, Fela. **Renascença Organizacional**. 3.ed. Rio de Janeiro: Ed. José Olímpio, 1993.

MOTTA, Paulo Roberto. **Transformação Organizacional**: a teoria e a prática de inovar. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

NEIVA, Elaine Rabelo; PAZ, Maria das Graças Torres da. Percepção de mudança organizacional: um estudo em uma organização pública brasileira. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 11, n. 1, p. 31-52, 2007.

NEVES, Fernanda de Siqueira. **A participação e o envolvimento dos servidores como fatores críticos para a implementação de um processo de mudança organizacional**: um estudo de caso no governo do Estado de Minas Gerais. Dissertação (Mestrado). Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Programa de Pós-Graduação em Administração. Belo Horizonte, 2010.

NOGUEIRA, Marco Aurélio. Permanência e mudança no setor público. **Revista do serviço público**, v. 45, n. 1, p. 43, 1994.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Gestão do Conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

OLIVEIRA, Cláudia Regina de. Neoliberalismo, globalização e pós-modernidade. In: TESKE, Ottmar; **Sociologia: textos e contextos**. 3.ed. Canoas: Ed. ULBRA, 2010.

OLIVEIRA, Denize Cristina de. Análise de conteúdo temático-categorial: uma proposta de sistematização. **Revista de enfermagem**, 2008, v. 16, n. 4, p. 569-576.

OLIVEIRA, Renato Ferreira de; OLIVEIRA, Virgílio César da Silva; SANTOS, Antônio Carlos dos. Beneficiários ou reféns? O patrimonialismo na perspectiva dos cidadãos de Poço Fundo, Minas Gerais. **Cadernos EBAPE. BR**, v. 9, nº 4, artigo 1, Rio de Janeiro, Dez. 2011, p. 950-966.

PACHECO JÚNIOR, Waldemar; PEREIRA, Vera Lucia Duarte do Valle; ROCHA, Rudimar Antunes da; TRIERWEILLE, Andréa Cristina; WEISE, Andreas Dittmar. **Fatores de satisfação e motivação no trabalho dos colaboradores da Fundação de Cultura: Um**

**estudo de caso.** In: XXX Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2010, São Carlos. Maturidade e desafios da Engenharia de Produção: Competitividade das empresas, condições de trabalho, meio ambiente, 2010.

PAPALIA, Diane. E.; FELDMAN, Ruth. D. **Desenvolvimento humano**. 12. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

PINHO, José Antonio Gomes de (2008). Investigando portais de governo eletrônico de estados no Brasil: muita tecnologia, pouca democracia. **Revista de Administração Pública**, 42(3), p. 471-493.

PRESCOTT, Roberta. **PNAD IBGE: cerca de 70% dos domicílios têm acesso à Internet**. 2018. Associação Brasileira de Internet (Abranet). Disponível em: <<http://www.abranet.org.br/Noticias/PNAD-IBGE%3A-cerca-de-70%25-dos-domicilios-tem-acesso-a-Internet-1787.html?UserActiveTemplate=site#.Ws-YnS7waM9>>. Acesso em 14 abr. 2018.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. **Relatório do Desenvolvimento Humano 2014**. Camões - Instituto da Cooperação e da Língua. 2014. Disponível em: <[http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2014\\_pt\\_web.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2014_pt_web.pdf)>. Acesso em 12 abr. 2018.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ROBBINS, Stephen Paul. **Comportamento organizacional**. 11. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

SALES, Selmara Raquel Gomes. **Transformação organizacional: um estudo de caso sobre a percepção dos gestores em uma mineradora no Brasil**. 2012. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração) - Fundação Pedro Leopoldo, Minas Gerais, Brasil.

SERVIÇO FEDERAL DE PROCESSAMENTO DE DADOS. **Siape - Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos**. 2018. Disponível em: <<http://intra.serpro.gov.br/linhas-negocio/catalogo-de-solucoes/solucoes/principais-solucoes/siape-sistema-integrado-de-administracao-de-recursos-humanos>>. Acesso em 11 ago. 2018.

SHIRLEY, Robert. Um modelo para análise da mudança organizacional. **Revista de Administração de Empresas**, v. 16, n. 6, p. 37-43, 1976.

SILVA, José Roberto Gomes da; VERGARA, Sylvia Constant. Sentimentos, subjetividade e supostas resistências à mudança organizacional. **Revista de Administração de empresas**, v. 43, n. 3, p. 10-21, 2003.

SISTEMA DE INFORMAÇÕES ORGANIZACIONAIS. **Organograma da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas da Universidade Federal de Juiz de Fora**. Disponível em: <[https://siorg.planejamento.gov.br/siorg-cidadao-webapp/pages/organograma/organograma\\_filtro.jsf](https://siorg.planejamento.gov.br/siorg-cidadao-webapp/pages/organograma/organograma_filtro.jsf)>. Acesso em 03 abr. 2018.

SOUZA, Bruno Carvalho Castro. Gestão da Mudança e da Inovação: árvore de problemas como ferramenta para avaliação do impacto da mudança. **Revista de Ciências Gerenciais** (Vol. 14, n. 19) Faculdade Anhanguera de Valparaíso. 2010.

TALAMINI, Eduardo; WAMBIER, Luiz Rodrigues. Curso Avançado de Processo Civil V. 1.: teoria geral do processo e processo de conhecimento. **São Paulo: RT**, 2006.

TEIXEIRA, Solange Maria. Descentralização e participação social: o novo desenho das políticas sociais. **Rev. katálysis**, Florianópolis, v. 10, n. 2, 2007.

TÔRRES, José Júlio Martins. Teoria da complexidade: uma nova visão de mundo para a estratégica1. **Revista Integra Educativa**, v. 2, n. 2, 2015.

TRIBUNAL FEDERAL DA 4ª REGIÃO. **Presidentes do TRF4 e do TJRS se reúnem: em pauta o uso do eproc.** 2017a. Disponível em: <[https://www2.trf4.jus.br/trf4/controlador.php?acao=noticia\\_visualizar&id\\_noticia=13112](https://www2.trf4.jus.br/trf4/controlador.php?acao=noticia_visualizar&id_noticia=13112)>. Acesso em 27 fev. 2018.

TRIBUNAL REGIONAL DA 4ª REGIÃO. **Eproc é o novo sistema processual da Turma Nacional dos Juizados Especiais Federais.** 2017b. Disponível em: <[https://www2.trf4.jus.br/trf4/controlador.php?acao=noticia\\_visualizar&id\\_noticia=12967](https://www2.trf4.jus.br/trf4/controlador.php?acao=noticia_visualizar&id_noticia=12967)>. Acesso em: 26 fev. 2018.

TRIBUNAL REGIONAL DA 4ª REGIÃO. **Representantes do TJES conhecem Sistema Eletrônico de Informações do TRF4.** 2013a. Disponível em: <[https://www2.trf4.jus.br/trf4/controlador.php?acao=noticia\\_visualizar&id\\_noticia=9370](https://www2.trf4.jus.br/trf4/controlador.php?acao=noticia_visualizar&id_noticia=9370)>. Acesso em: 26 fev. 2018.

TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 4ª REGIÃO. **Eproc: processo eletrônico da Justiça Federal da 4ª Região completa cinco anos.** 2014a. Disponível em: <[https://www2.trf4.jus.br/trf4/controlador.php?acao=noticia\\_visualizar&id\\_noticia=10500](https://www2.trf4.jus.br/trf4/controlador.php?acao=noticia_visualizar&id_noticia=10500)>. Acesso em 22 fev. 2018.

TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 4ª REGIÃO. **Processo Eletrônico - Justiça Federal da 4ª Região.** Vídeo institucional produzido pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região, publicado em 6 de nov. de 2013b. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=FtGJEkhInpg>>. Acesso em: 26 fev. 2018.

TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 4ª REGIÃO. **SEI - Sistema Eletrônico de Informações.** Vídeo institucional produzido pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região, publicado em 9 de dez. de 2014b. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=8c1RdDzpeTw>>. Acesso em: 26 fev. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. Arquivo Central. Portaria nº 001, de 19 de setembro de 2018. 2018. **Dispõe sobre o credenciamento dos setores, a habilitação dos seus respectivos processos, o cadastramento de usuários e fixa regras gerais para o início da produção de documentos no Sistema Eletrônico de Informações – SEI-UFJF.** Disponível em: <[http://www.ufjf.br/progepe/files/2016/12/Portaria-001-2018-SEI\\_arquivo\\_central.pdf](http://www.ufjf.br/progepe/files/2016/12/Portaria-001-2018-SEI_arquivo_central.pdf)>. Acesso em 27 set. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **CAPES aprova Mestrado em Engenharia Civil na UFJF.** 2016a. Disponível em:

<<http://www.ufjf.br/pec/2016/12/09/capes-aprova-mestrado-em-engenharia-civil-na-ufjf/>>. Acesso em: 05 jan. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Centro de Ciências**. 2018a. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/ufjf/pesquisa/centrodeciencias/>>. Acesso em: 09 jan. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **CET – Grupo Divulgação**. 2018b. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/forumdacultura/centro-de-estudos-teatrais-grupo-divulgacao/>>. Acesso em: 09 jan. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. Comissão Própria de Avaliação. **Relatório Anual Autoavaliação Institucional 2016** da UFJF. Michèle Cristina Resende Farage & Alexandre Haruiti Anzai (Organizadores). Juiz de Fora: Diretoria de Avaliação Institucional DIAVI/UFJF, março/2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Competências**. 2018c. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/ufjf/aceso-a-informacao/institucional-ufjf/competencias/>>. Acesso em: 09 jan. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. CONSU, Conselho Superior Resolução nº 25/2017. **Altera e consolida a estrutura organizacional da Reitoria da Universidade Federal de Juiz de Fora**. Disponível em: <[http://www.ufjf.br/consu/files/2017/02/Resolu%C3%A7%C3%A3o\\_25.2017\\_Altera-a-estrutura-organizacional-da-Reitoria-da-UFJF1.pdf](http://www.ufjf.br/consu/files/2017/02/Resolu%C3%A7%C3%A3o_25.2017_Altera-a-estrutura-organizacional-da-Reitoria-da-UFJF1.pdf)>. Acesso em 05 jan. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. CONSU, Conselho Superior. Resolução nº 01/2012. **Aprova a criação de um Campus Avançado da UFJF, na cidade de Governador Valadares-MG**. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/consu/files/2015/11/Resolu%C3%A7%C3%A3o-01.2012.pdf>>. Acesso em 05 jan. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. CONSU, Conselho Superior. Resolução nº 08/2007. **Aprova o Programa de Avaliação de Desempenho (PROADES) dos servidores Técnico-Administrativos em Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora**. Disponível em: <[www.ufjf.br/progepe/files/2008/11/resolucao-consu-0807-aprova-proades.pdf](http://www.ufjf.br/progepe/files/2008/11/resolucao-consu-0807-aprova-proades.pdf)>. Acesso em 05 jan. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Coral Universitário**. 2018d. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/ufjf/culturaelazer/coral/>>. Acesso em: 09 jan. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Estatuto da UFJF**. Portaria 1.105, de 28 de setembro de 1998. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/portal/files//2009/01/estatuto.pdf>>. Acesso em: 24 jan. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Graduação**. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/ufjf/ensino/graduacao/>>. 2018e. Acesso em: 05 jan. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Museus**. 2018f. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/ufjf/culturaelazer/museus/>>. Acesso em: 09 jan. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. Página Inicial da Faculdade de Letras. 2014. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/faclet/2014/11/18/inicial/>>. Acesso em: 06 jan. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Página Inicial da Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa.** 2016b. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/propp/2016/06/21/inicial/>>. Acesso em: 08 jan. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Planetário abre suas portas para o público.** 2018g. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/noticias/2018/03/20/planetario-abre-suas-portas-para-o-publico/>>. Acesso em: 03 abr. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Plano Diretor de Tecnologia da Informação 2017-2019.** Disponível em: <[http://www.ufjf.br/cgti/files/2016/10/PDTI\\_UFJF.pdf](http://www.ufjf.br/cgti/files/2016/10/PDTI_UFJF.pdf)>. Acesso em 27 fev. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. Portaria nº 690, de 02 junho de 2017. 2017a. **Estabelece diretrizes gerais para a implantação e funcionamento do Sistema Eletrônico de Informação – SEI – na UFJF.** Disponível em: <<http://www.ufjf.br/progepe/files/2016/12/Portaria-n%C2%BA-690-Implanta%C3%A7%C3%A3o-do-Sistema-Eletr%C3%B4nico-de-Infoma%C3%A7%C3%A3o-SEI.pdf>>. Acesso em 27 fev. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. Portaria nº 778, de 25 de maio de 2018. 2018. **Designa servidores para compor o Grupo de Trabalho de adequação do SIORG, SIAPE e SIGA ao organograma da UFJF instituído pela Resolução nº 25 de 2017 do Conselho Superior e dá outras providências.** Disponível em: <<http://www.ufjf.br/progepe/files/2009/05/Portaria-778-de-25.05.2018-Adequa%C3%A7%C3%A3o-SIORG-SIAPE-e-SIGA.pdf>>. Acesso em 08 out. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. Portaria nº 877, de 18 de junho de 2018. 2018h. **Estabelece os critérios e valores para pagamento da Gratificação por Encargo de Curso ou Concurso no âmbito da Universidade Federal de Juiz de Fora.** Disponível em: <<http://www.ufjf.br/copese/files/2016/06/Portaria-877-GECC.pdf>>. Acesso em: 24 dez. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **PROGEPE.** 2018i. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/progepe/inicial/progepe/>>. Acesso em: 17 mar. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. Pró-Reitoria de Planejamento, Orçamento E Finanças. Portaria nº 05, de 04 de maio de 2018. 2018. **Constitui Equipe Central do SEI-UFJF, como Grupo de Trabalho pela implantação do processo eletrônico no âmbito da UFJF.** Disponível em: <<http://www.ufjf.br/planejamento/files/2018/05/Portaria-05-2018-PROPLAN.pdf>>. Acesso em 29 jul. de 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa. **Pós-Graduação Lato Sensu.** 2017b. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/propp/pos-graduacao/cursos/lato-sensu/2017-2/>>. Acesso em: 06 jan. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Regimento Interno da UFJF**. Disponível em: <[http://www.ufjf.br/portal/files//2009/01/regimento\\_geral1.pdf](http://www.ufjf.br/portal/files//2009/01/regimento_geral1.pdf)>. Acesso em: 5 jan. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. Reitoria. **Plano de Desenvolvimento Institucional: 2016-2020**. Juiz de Fora: UFJF, 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Sistema de Memorando Eletrônico será implantado no dia 1º de dezembro**. 2015. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/secom/2015/11/27/sistema-de-memorando-eletronico-sera-implantado-no-dia-1o-de-dezembro/>>. Acesso em: 02 fev. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **UFJF implanta sistema para tramitação online de processos**. 2018j. Disponível em: <[https://www2.ufjf.br/noticias/2018/09/28/ufjf-implanta-sistema-para-tramitacao-online-de-processos/?utm\\_source=newsletterServ4out&utm\\_medium=email](https://www2.ufjf.br/noticias/2018/09/28/ufjf-implanta-sistema-para-tramitacao-online-de-processos/?utm_source=newsletterServ4out&utm_medium=email)>. Acesso em: 12 out. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **UFJF inicia implantação do Sistema Eletrônico de Informações**. 2017c. Disponível em: <<https://www2.ufjf.br/noticias/2017/07/25/ufjf-inicia-implantacao-do-sistema-eletronico-de-informacoes/>>. Acesso em: 19 set. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Unidades acadêmicas**. 2018k. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/ufjf/sobre/organizacao/unidadesacademicas/>>. Acesso em: 05 jan. 2018.

VASCONCELLOS, Maria José Esteves. **Pensamento sistêmico: novo paradigma da ciência**. 9 ed. Campinas: Papyrus, 2012.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1998.

VIEIRA, Laírcia. A falha das inovações do CPC/2015 no processo judicial eletrônico. **Revista Direito Diário**. Fortaleza: 2018. Disponível em: <<https://direitodiario.com.br/processo-judicial-eletronico/>>. Acesso em: 21 out. 2018.

WAHRLICH, Beatriz Marques de Souza. Reforma administrativa federal brasileira: passado e presente. **Revista de Administração Pública**, v. 8, p. 27-75, 1974.

WILDAUER, Egon Walter; WILDAUER, Laila Del Bem Seleme **Mapeamento de processos: conceitos, técnicas e ferramentas**. Curitiba: InterSaber, 2015.

WOOD JR., Thomaz. Mudança organizacional: uma introdução ao tema. *in* WOOD JR., Thomaz (Coord.). **Mudança organizacional**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

XAVIER, Ricardo de Almeida Prado. **Gestão de Pessoas na Prática**. São Paulo: Gente, 2006.

YAZBECK, Dalva Carolina de Menezes. **As origens da Universidade de Juiz de Fora**. Juiz de Fora: Ed. UFJF, 1999.

## APÊNDICE A – Instrumentos de pesquisa

a) reconstituir os esforços iniciais para implementação do PEN-SEI na PROGEPE/UFJF

Instrumento de coleta de dados	Questões ou aspectos a serem observados
<p>Roteiro da entrevista</p> <p><b>Equipe de implementação</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Descreva os esforços de implementação do PEN-SEI na PROGEPE/UFJF até o presente.</li> <li>2. Que elementos têm favorecido a implementação?               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Humanos</li> <li>▪ Gerenciais</li> <li>▪ Tecnológicos</li> </ul> </li> <li>3. Que elementos têm dificultado a implementação?               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Humanos</li> <li>▪ Gerenciais</li> <li>▪ Tecnológicos</li> </ul> </li> <li>4. Tais esforços estão em conformidade com o cronograma de implementação? Se não estão, quais as razões deste fato?</li> </ol>
<p>Pesquisa documental</p>	<p>Analisar documentos e <i>websites</i> utilizados pela equipe de implantação do PEN-SEI, tais como o acordo de colaboração técnica entre a UFJF e o MP, as Portarias que estabelecem os critérios para implantação do PEN-SEI nas unidades e o <i>website</i> do SIORG, para reconhecer aspectos relevantes à implantação do PEN-SEI na PROGEPE.</p>

b) reconhecer e analisar os aspectos humanos, gerenciais e tecnológicos que, na perspectiva de servidores da PROGEPE/UFJF capacitados no PEN-SEI, favoreceriam e/ou limitariam a implementação da tecnologia no setor

Instrumento de coleta de dados	Questões ou aspectos a serem observados
<p>Roteiro da entrevista</p> <p><b>Servidores da PROGEPE capacitados no PEN-SEI</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Em sua concepção, o que potencializaria e/ou limitaria o processo de implantação do PEN-SEI na PROGEPE? (Quais facilidades e dificuldades serão encontradas no processo de implementação do PEN-SEI?).               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Humanos</li> <li>▪ Gerenciais</li> <li>▪ Tecnológicos</li> </ul> <p><i>1.1 Na sua percepção, quais vantagens e desvantagens a implementação do PEN-SEI na PROGEPE trará às suas rotinas de trabalho?</i></p> <p><i>1.2 Você utilizaria essa ferramenta? Por que sim (não)?</i></p> <p><i>1.3 Você se sentiria mais seguro ou inseguro utilizando apenas documentos e processos eletrônicos em suas rotinas de trabalho?</i></p> </li> </ol>

	<p>2. Foi realizado algum trabalho preparatório para apresentar o PEN-SEI, o propósito de sua implantação e as mudanças organizacionais que a ferramenta ocasionaria? Qual (is)?</p> <p><i>2.1 Como você teve conhecimento do curso de capacitação?</i></p> <p><i>2.2 Por que você fez esse curso?</i></p> <p>3. Como as pessoas estão reagindo à implementação do PEN-SEI?</p> <p><i>3.1 Houve aceitação ou resistência/relutância por parte dos seus colegas em aceitar o PEN-SEI? Qual (is)?</i></p> <p>4. Sua chefia imediata fomentou a utilização dessa ferramenta? Por quê (não)? Como?</p>
Pesquisa documental	Analisar os registros gerados pela equipe de implantação do PEN-SEI com o intuito de reconhecer aspectos que favoreceriam e limitariam o processo de implementação do instrumento na PROGEPE.

c) Estabelecer um plano de ação que possa favorecer a implementação do PEN-SEI nas demais unidades da UFJF, tendo por base alavancas e obstáculos potenciais reconhecidos

<b>Instrumento de coleta de dados</b>	<b>Questões ou aspectos a serem observados</b>
Protocolo de observação	<p>Observar boas práticas que emergiram a partir da utilização do PEN-SEI durante a realização do curso de capacitação e que favoreceriam sua disseminação na UFJF</p> <p>Observar práticas que emergiram a partir da utilização do PEN-SEI durante a realização do curso de capacitação e que impediriam a utilização plena de seus recursos.</p>
<p>Roteiro da entrevista</p> <p><b>Equipe de implementação</b></p> <p><b>Servidores da PROGEPE capacitados no PEN-SEI</b></p>	<p>1. Você possui sugestões para ampliar os aspectos que favoreceriam a implantação do PEN-SEI em outras unidades da UFJF?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Humanos</li> <li>▪ Gerenciais</li> <li>▪ Tecnológicos</li> </ul> <p>2. Você possui sugestões para minimizar os aspectos que dificultariam a implantação do PEN-SEI em outras unidades da UFJF?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Humanos</li> <li>▪ Gerenciais</li> <li>▪ Tecnológicos</li> </ul>
Pesquisa documental	Analisar as principais dúvidas e comentários dos servidores na Plataforma <i>Moodle</i> , relativos à capacitação no PEN-SEI, de modo a reunir subsídios para elaboração do plano de ação.