



ESCOLA DE COMANDO E ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA
COORDENADORIA ACADÊMICA
CURSO AVANÇADO DE COMANDO E ESTADO-MAIOR

ANDERSON **DAMIÃO** MORAES DIAS, Ten Cel Int

O impacto da transformação digital do processo de distribuição de Próprio Nacional Residencial (PNR) na gestão da Prefeitura de Aeronáutica dos Afonsos

Rio de Janeiro

2022

ESCOLA DE COMANDO E ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA
COORDENADORIA ACADÊMICA
CURSO AVANÇADO DE COMANDO E ESTADO-MAIOR

ANDERSON DAMIÃO MORAES DIAS, Ten Cel Int

O impacto da transformação digital do processo de distribuição de Próprio Nacional Residencial (PNR) na gestão da Prefeitura de Aeronáutica dos Afonsos

Trabalho de conclusão de curso apresentado, como requisito parcial para aprovação, no Curso Avançado de Comando e Estado-Maior. Linha de Pesquisa: Poder Aeroespacial. Orientador: Paulo Cesar de Almeida Ferreira.

Rio de Janeiro

2022

RESUMO

A transformação digital é uma realidade em expansão nas organizações públicas e privadas. Em Fev/2021, a Prefeitura de Aeronáutica dos Afonsos (PAAF), durante a pandemia de COVID-19, tornou exclusivamente digital o processo de distribuição de Próprios Nacionais Residenciais (PNR), situados em três vilas militares no Rio de Janeiro. O objetivo deste estudo é avaliar o impacto da transformação digital desse processo na gestão da PAAF, realizando uma análise comparativa entre os períodos de Fev a Dez/2019 e Fev a Dez/2021, respectivamente antes e depois das inovações implementadas. Foram analisados os efeitos na quantidade de colaboradores envolvidos, tempo de duração de ambos os processos, número de eventos de distribuição de PNR realizados, grau de participação dos militares inscritos nas filas de espera e taxas de ocupação dos imóveis. Dados que refletiriam um possível ganho de eficiência na gestão da PAAF. Para tanto, foi realizado levantamento bibliográfico sobre os conceitos norteadores e a coleta de dados baseou-se em uma pesquisa documental junto à Subdivisão de Próprios Nacionais da Divisão de Patrimônio da PAAF, o que permitiu a comparação entre os processos de distribuição de PNR antes e depois da transformação digital, expostos em fluxogramas e gráficos. Identificou-se que houve otimização de recursos humanos, redução no tempo de operacionalização do processo, aumento do número de militares participantes e da taxa de ocupação dos imóveis. Assim, o impacto foi positivo na eficiência da PAAF, tendo sido identificada a transformação digital como relevante instrumento na visão estratégica da FAB, a ser implementada em outras áreas.

Palavras-chave: transformação digital; gestão; Próprio Nacional Residencial (PNR); eficiência.

ABSTRACT

Digital transformation is an expanding reality in public and private organizations. In Feb/2021, the Afonsos Aeronautical Prefecture (PAAF), during the COVID-19 pandemic, exclusively made digital the process of distribution of National Residential Properties (PNR), located in three military villages in Rio de Janeiro. The aim of this study is to evaluate the impact of the digital transformation of this process on the management of the PAAF, performing a comparative analysis between the periods of Feb to Dec/2019 and Feb to Dec/2021, respectively before and after the innovations implemented. The effects on the amount of employees involved, duration of both processes, number of PNR distribution events performed, degree of participation of military personnel enrolled in waiting lines and property occupancy rates were analyzed. Data that would reflect a possible efficiency gain in the management of the PAAF. For this, a bibliographic survey was carried out on the guiding concepts and data collection was based on a documentary research by the Subdivision of National Properties of the Patrimony Division of the PAAF, which allowed the comparison between the processes of distribution of PNR before and after digital transformation, exposed in flowcharts and graphs. It was identified that there were human resources optimization, reduction in the time of operation of the process, increase in the number of military participants and the rate of occupation of the properties. Thus, the impact was positive on the efficiency of the PAAF, and digital transformation was identified as a relevant instrument in the Brazilian Air Force's strategic vision, to be implemented in other areas.

Keywords: digital transformation; management; National Residential Property (PNR); efficiency.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Cinco níveis de maturidade digital propostos pelo ELISE	18
Fluxograma 1 – Processo de distribuição de PNR de forma presencial.....	23
Fluxograma 2 – Processo de distribuição de PNR de forma eletrônica	24
Gráfico 1 – Percentual de efetivo envolvido na sistemática de distribuição presencial.....	25
Gráfico 2 – Percentual de efetivo envolvido na sistemática de distribuição eletrônica	25
Gráfico 3 – Taxa de ocupação dos PNR da PAAF.....	27

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

FAB	Força Aérea Brasileira
OE	Objetivo Específico
OM	Organização Militar
PAAF	Prefeitura de Aeronáutica dos Afonsos
PNR	Próprio Nacional Residencial
SAP	Subdivisão de Apoio
SSG	Seção de Serviços Gerais
SPN	Subdivisão de Próprios Nacionais
SSD	Seção de Segurança e Defesa
TI	Tecnologia da Informação

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	7
2	METODOLOGIA.....	9
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
3.1	Transformação digital	14
3.2	Transformação digital no setor público.....	16
3.3	A eficiência como princípio da Administração Pública	19
3.4	Transformação digital como instrumento da eficiência.....	20
4	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....	22
4.1	O fluxo do processo de distribuição de PNR.....	22
4.2	Impacto da sistemática de distribuição na taxa de ocupação dos imóveis	26
5	CONCLUSÃO	28
	REFERÊNCIAS	30

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, as empresas e corporações estão inseridas em mercados altamente competitivos e globalizados. A constante revisão de suas políticas e estratégias que visem à redução de seus custos operacionais, sem perdas na qualidade dos produtos e/ou serviços, possibilitam sua sobrevivência e projeção em seu campo de atuação.

No setor público, ainda que o aspecto competitivo e a busca de lucros não sejam fatores que impactem na missão das organizações, espera-se destas um desempenho calçado no princípio da eficiência, buscando redução dos custos de operação. Por meio da desburocratização de seus processos e otimização de seus recursos humanos e materiais, capacitam-se a fazer frente às possíveis limitações orçamentárias.

A sociedade atual encontra-se em um contexto denominado Quarta Revolução Industrial, onde a inovação da internet viabiliza uma nova forma de interação da vida real com os avanços tecnológicos. Dessa forma, diante desse cenário inovador, as instituições públicas e privadas passaram a promover uma transformação digital na gestão de seus processos como forma de torná-los mais objetivos, produtivos, flexíveis e com um maior nível de assertividade.

Conforme Joia (2019), a Transformação Digital é uma ruptura brusca na forma de funcionamento e operação dos setores e empresas atualmente, para promover uma mudança estrutural com o uso de tecnologias inovadoras de informação e comunicação.

Isso posto, observa-se na FAB um movimento de mudança, ainda que em pequena escala, no sentido de incorporar em seus processos tais avanços tecnológicos, proporcionados principalmente pela internet e pelos diversos instrumentos que ela traz consigo. As constantes restrições orçamentárias, aliadas à necessidade de tornar os processos mais eficientes, provocaram a necessidade de o gestor buscar soluções inovadoras para superar tais desafios. Sendo estes passíveis ainda de potencialização por questões que impõem limitações à rotina das organizações, como as decorrentes da pandemia de COVID-19, o que impulsionou, muitas vezes forçosamente, a dissolução de inúmeras bolsas de resistência à transformação digital em diversas organizações.

A Prefeitura de Aeronáutica dos Afonsos (PAAF) é uma Organização Militar (OM) do Comando da Aeronáutica, no Campo dos Afonsos, cidade do Rio de Janeiro, responsável pela gestão orçamentária, patrimonial e financeira de 1.461 unidades habitacionais, denominados Próprios Nacionais Residenciais (PNR), dentre casas e apartamentos, distribuídos entre três vilas militares (Campo dos Afonsos, Barra da Tijuca e Jacarepaguá) destinadas ao apoio de militares que servem na localidade.

Assim, a PAAF, como forma de bem cumprir seu dever institucional, por meio de uma gestão eficiente dos recursos públicos colocados a sua disposição, norteia suas atividades e processos a partir da missão: “Administrar os bens móveis, imóveis e intangíveis de natureza residencial, pertencentes à União e sob a gestão do Comando da Aeronáutica, que estejam regularmente sob a sua responsabilidade”.

Nesse sentido, busca aprimorar seus resultados, utilizando ferramentas de gestão que possam contribuir para o processo decisório e alcance eficiente dos objetivos, com foco na otimização dos recursos orçamentários disponibilizados, sempre buscando agregar valor ao serviço prestado em prol dos objetivos da organização.

Isso posto, para o cumprimento de sua missão institucional de forma eficiente e com a plena satisfação dos clientes, a PAAF tem como foco a prestação de um serviço de excelência, por meio da melhoria contínua de seus processos, buscando inserir-se no contexto da 5ª Era da Qualidade, por meio de uma constante informatização e automação, com tecnologias que permitam a melhoria dos resultados entregues.

Objetivando o pleno atendimento de sua missão, a PAAF almeja o desenvolvimento eficiente de 03 (três) macroprocessos relacionados à gestão dos imóveis colocados sob sua responsabilidade: 1- Manutenção de PNR, 2- Distribuição de PNR, 3- Recebimento de PNR desocupados.

Ressalta-se que um processo de distribuição de imóveis eficiente influencia diretamente na otimização dos recursos humanos, materiais e orçamentários descentralizados para a manutenção dos PNR, além de impactar no nível de satisfação dos usuários do sistema, por meio de uma melhor experiência que proporcione agilidade e flexibilidade no decorrer do processo. Uma sistemática de distribuição que permite que os militares inscritos participem de forma remota, sem a necessidade de deslocamentos a locais previamente determinados, tende a viabilizar uma maior participação dos usuários e um maior número de eventos de distribuição ao longo do ano, podendo ainda desonerar os colaboradores da execução de atividades acessórias, de forma a reposicioná-los em outras atividades.

Dessa forma, desde fevereiro de 2021, diante das dificuldades de manter a sistemática de distribuição dos PNR por meio de reuniões presenciais, principalmente em função das limitações impostas pela pandemia de COVID-19, e buscando melhor atender a seus clientes (militares inscritos nas filas de espera), a PAAF implementou uma transformação digital nesse processo, passando as atividades a serem realizadas pela internet, por meio de aplicativo de mensagens instantâneas, e não mais por meio de reuniões presenciais, vigentes até então.

Ainda nesse contexto, a transformação digital do processo de distribuição de PNR sendo mais simples, objetiva e transparente, buscaria contribuir para o cumprimento da missão da PAAF no que tange à administração de bens intangíveis de sua responsabilidade, considerando como tal o bem-estar e satisfação dos usuários do sistema, participantes do processo de distribuição, sempre com foco na visão institucional de buscar a excelência nos serviços prestados.

Diante da presente contextualização, surgiu a inquietação que conduziu a seguinte situação-problema: de que maneira o padrão de eficiência da gestão da PAAF foi afetado a partir da transformação digital da sistemática de distribuição de PNR, ocorrida há pouco mais de 12 meses?

Dessa forma, o presente trabalho foi desenvolvido com o objetivo de analisar de que forma a transformação digital do processo de distribuição de PNR na PAAF, por meio de aplicativo de comunicação por mensagens instantâneas, via internet, impactou no padrão de eficiência da gestão da Prefeitura de Aeronáutica dos Afonsos, no que tange ao cumprimento de sua missão.

Assim sendo, após embasamento teórico e investigação documental, foi desenvolvida a comparação entre ambos os procedimentos de distribuição de PNR, considerando os períodos de Fev a Dez/2019 e Fev a Dez/2021.

O estudo justifica-se por basear-se no fato de que uma gestão eficiente dos diversos processos das OM do Comando da Aeronáutica é fundamental para potencializar o Poder Aeroespacial. A existência de uma estrutura organizacional com processos eficazes, que maximizam os efeitos positivos, é determinante para que uma organização alcance seus objetivos. Dessa forma, a transformação digital dos processos apresenta-se como uma ferramenta valiosa na promoção de eficiência administrativa das unidades, passando por redução de custos e melhora na qualidade e agilidade dos trabalhos desempenhados.

2 METODOLOGIA

O macroprocesso de distribuição de PNR, objeto do presente trabalho, consiste em procedimentos a serem adotados que vão desde a gestão da fila de inscrição até a efetiva distribuição e ocupação do PNR pelo militar, sendo tal processo de fundamental importância para os demais macroprocessos mencionados e, conseqüentemente, para o cumprimento da missão institucional da PAAF.

Dessa forma, considera-se que um macroprocesso de distribuição bem planejado e executado de maneira precisa e objetiva, dentre outros benefícios, aceleraria a ocupação dos imóveis disponibilizados e entregues, podendo impactar no percentual de ocupação dos PNR. Assim, um processo de distribuição eficiente deverá possibilitar uma redução do período

compreendido entre a desocupação e a próxima ocupação dos imóveis, o que resulta em um incremento da arrecadação das taxas de ocupação pagas pelos permissionários. Além disso, desonerar a Prefeitura quanto ao custeio de despesas ordinárias, referentes ao rateio de despesas de áreas comuns (fornecimento de água, energia elétrica e serviços diversos) e de eventuais manutenções preventivas e corretivas necessárias nos imóveis desocupados, otimizando os limitados recursos orçamentários disponibilizados para o cumprimento da missão.

Baseando-se na importância do macroprocesso de distribuição de PNR para o cumprimento da missão da Prefeitura, é fundamental compreender a dinâmica de desenvolvimento das atividades na sistemática anterior para permitir uma comparação com os resultados observados a partir da transformação digital do processo de distribuição de PNR, realizado em fevereiro de 2021.

Inicialmente, para que o militar possa participar da distribuição, é necessário que manifeste seu interesse de cadastramento, enviando à PAAF alguns documentos que o qualifiquem ao processo.

Após análise criteriosa dos documentos pela Subdivisão de Próprios Nacionais (SPN) da PAAF, estando toda a documentação em conformidade, o militar solicitante é cadastrado e posicionado em duas filas, a cronológica e a hierárquica, estando apto a participar do processo de distribuição. A fila cronológica organiza os militares de acordo com a data de cadastramento, do cadastrado há mais tempo até o mais recente. Já na fila hierárquica, os mesmos são organizados de acordo com a antiguidade, ou seja, do maior para o menor grau hierárquico.

A distribuição dos PNR ocorre de acordo com a disponibilidade de imóveis em condições de serem distribuídos, sendo o calendário informado aos militares inscritos nas respectivas filas. Os imóveis selecionados de acordo com as condições de habitabilidade são disponibilizados para uma vistoria prévia por parte dos interessados.

Até janeiro de 2021, além da divulgação do calendário de distribuição, a SPN da Prefeitura encaminhava a cada Organização Militar, que tivesse em seu efetivo militar cadastrado nas filas de distribuição, um ofício informando a data, o horário e o local em que seria realizado o evento de distribuição, sendo de caráter obrigatório a presença do interessado ou de alguém por ele devidamente autorizado.

Assim, no dia e horário marcados, com a presença dos militares inscritos, a PAAF iniciava a distribuição dos PNR, disponibilizando os imóveis para escolha dos militares seguindo a ordem definida pelas filas hierárquica ou cronológica, de forma alternada, ou seja, ora o imóvel era oferecido aos militares na fila hierárquica, ora era oferecido aqueles na cronológica, até que todos os imóveis fossem escolhidos ou rejeitados pelos participantes.

Com a mudança de sistemática ocorrida em 2021, as atividades de distribuição passaram a ser desenvolvidas exclusivamente de forma digital.

Portanto, já no mês de fevereiro, o efetivo da SPN da PAAF expediu documentos às OM e realizou contato com todos os militares constantes nas filas de espera, informando que, a partir do referido mês, todas as distribuições de imóveis ocorreriam exclusivamente *on line*, pelo aplicativo Telegram. Todos os militares inscritos foram orientados a fazer o download do aplicativo, pois os mesmos seriam incluídos pela Prefeitura nos respectivos grupos (Oficiais Superiores; Oficiais Intermediários e Subalternos; Graduados; e Cabos) para participação no processo de distribuição.

Em ato contínuo, a referida Comissão elaborou uma Norma Padrão de Ação (NPA 11/PAAF/2021) que estabelecia os procedimentos para a distribuição eletrônica dos PNR administrados pela Prefeitura de Aeronáutica dos Afonsos, detalhando as ações e medidas a serem adotadas pelo efetivo e pelos inscritos para o bom andamento do processo.

Dessa forma, a PAAF criou os grupos no referido aplicativo, destinados aos interessados em ocupar PNR nas Vilas Militares da Barra da Tijuca, de Jacarepaguá ou do Campo dos Afonsos, veiculando informações e diretrizes atinentes ao processo, ressaltando que os grupos teriam caráter operacional, de conteúdo formal, cujas regras deveriam ser acatadas por todos os seus integrantes.

Desde a entrada em funcionamento da operação, as normas e diretrizes enviadas determinaram que o militar inscrito nas filas teria o dever de acompanhar as operações no aplicativo Telegram durante todo processo de distribuição eletrônica divulgado em calendário, ficando o mesmo responsável pelo ônus decorrente da perda de oportunidade por não ter cumprido qualquer orientação, ou ainda, por eventuais problemas de conexão.

Isso posto, após elucidação das sistemáticas adotadas, a presente pesquisa, quanto aos fins, reúne as características que a classificam como descritiva e exploratória. Descritiva por buscar o estabelecimento de relação entre variáveis do problema a ser estudado. No caso em questão, a metodologia descritiva proposta intenciona apresentar uma relação entre a transformação digital do processo de distribuição de PNR à eficiência da gestão administrativa da PAAF, no que tange ao cumprimento de sua missão. E exploratória porque, até o presente momento, não se verifica a existência de estudos na referida Prefeitura que abordem os impactos administrativos decorrentes da transformação digital de processos.

Nesse contexto, objetivou-se analisar de que forma a transformação digital do processo de distribuição de PNR na PAAF, por meio de aplicativo de comunicação por mensagens instantâneas, via internet, impactou no padrão de eficiência da gestão da PAAF, no que tange ao cumprimento de sua missão.

Assim, como forma de direcionamento para desenvolvimento dos trabalhos, foram definidos objetivos específicos a serem alcançados: OE1. Identificar se a transformação digital do processo de distribuição de PNR, por meio de aplicativo de comunicação por mensagens instantâneas, contribuiu para uma otimização dos recursos humanos utilizados; OE2. Identificar se a utilização do aplicativo de mensagens instantâneas, pela internet, reduziu o tempo de duração do processo; OE3. Verificar se a realização do processo, exclusivamente de forma digital, possibilitou a realização de um maior número de eventos de distribuição e uma maior participação dos militares inscritos, com impacto na taxa de ocupação dos imóveis.

Como suporte teórico para elaboração do presente artigo, com o foco no alcance dos objetivos almejados, foi realizada uma pesquisa bibliográfica acerca dos aspectos conceituais da transformação digital de processos, além de seu efeito potencializador da eficiência, como princípio da Administração Pública. Os autores e obras utilizados como principais alicerces teóricos foram aqueles de fontes confiáveis que consideravam a transformação digital em sua conceituação mais ampla e os que abordavam sua interface com a realidade do setor público, tendo sido priorizadas as obras de publicação mais atual.

Quanto aos procedimentos técnicos utilizados para a coleta de dados, a presente pesquisa baseou-se em uma pesquisa documental, realizada por meio de consultas a documentos, normas de atuação, instruções, relatórios de indicadores e demais registros atinentes à gestão na PAAF, de forma a um preciso entendimento de todos os passos inerentes aos processos. Dessa forma, com o foco no pleno atendimento do objetivo da pesquisa, foi necessário um aprofundamento nos fluxos dos processos de distribuição de PNR da PAAF, antes e depois da transformação digital, ocorrida em fevereiro de 2021, utilizando o auxílio da ferramenta BIZAGI para detalhamento de fluxogramas das atividades desenvolvidas. Assim, foi possível coletar dados a respeito do número de efetivo envolvido no procedimento anterior e no atual, além de dados dos diferentes tempos de duração dos processos de distribuição de PNR. A partir de um amplo conhecimento das normas de funcionamento da SPN da PAAF, obteve-se os indicadores de desempenho de gestão, mais especificamente aqueles relacionados com as taxas de ocupação anual e mensal dos PNR. Tal coleta de dados documentais, associada a uma intensa interação com os colaboradores da PAAF envolvidos no desenvolvimento das atividades, possibilitou uma completa compreensão da dinâmica dos processos nesses dois momentos distintos. Esse aprofundamento foi determinante para uma coleta precisa dos dados referentes aos indicadores, aos recursos humanos necessários, além de viabilizar a quantificação da duração do processo. Por fim, a análise dos dados levantados, por meio da comparação das sistemáticas de distribuição de PNR realizadas antes e depois da referida

transformação digital, possibilitou o completo atendimento aos objetivos específicos propostos e, conseqüentemente, ao objetivo da pesquisa.

Nesse contexto, como forma de delimitar o espaço temporal para a realização da pesquisa e possibilitar uma comparação eficiente dos dados levantados, o presente artigo considerou o período de fevereiro a dezembro de 2019, em que a distribuição ocorria de forma presencial, e o de fevereiro a dezembro de 2021, após a referida transformação digital. Ressalta-se que devido às restrições impostas pela pandemia de COVID-19, quanto à aglomeração de pessoas, o ano de 2020 não foi considerado para levantamento de dados, uma vez que neste ano houve a impossibilidade de reuniões presenciais, resultando na ausência de uma sistemática adequada de distribuição, tendo sido implementados procedimentos improvisados e pouco efetivos, apenas para solução temporária de distribuição dos imóveis. Considerando como universo de pesquisa todos os PNR sob a administração da PAAF, a amostra da pesquisa foi todos esses imóveis, com exceção somente dos imóveis de uso privativo de Oficiais Gerais e da UNIFA, indisponíveis no processo de distribuição.

Os dados obtidos foram analisados por meio de fluxogramas que descrevem os procedimentos e setores envolvidos nos dois modelos de distribuição de PNR, evidenciando os diversos níveis de complexidades dos processos. A comparação dos fluxogramas, que demonstram as etapas de ambos os Processos de Distribuição de PNR (de forma presencial e *on line*), além da análise gráfica dos valores percentuais do efetivo da PAAF envolvido em ambos os procedimentos, permitiu responder ao OE1. Por meio da análise dos fluxogramas, juntamente com a análise dos documentos da SPN, a partir do levantamento dos diferentes tempos de duração dos processos de distribuição, agora exclusivamente *on line*, foi possível alcançar o OE2. Ainda, através da análise documental que forneceu o número de eventos de distribuição realizados em 2019 e 2021, além de análise gráfica dos valores das taxas de ocupação dos imóveis em 2019 e 2021, referentes a ambas as sistemáticas, foi possível atender ao OE3. Ressalta-se que os instrumentos descritos permitiram responder aos objetivos específicos do estudo, gerando uma análise de dados conclusiva e o conseqüente atingimento do objetivo geral da pesquisa, em que se verificou a relação entre as variáveis transformação digital do processo de distribuição de PNR e a eficiência na gestão administrativa da PAAF.

Isso posto, considerou-se, porém, como limite da pesquisa a impossibilidade de comparar dois anos consecutivos, tendo em vista que em 2020 foi adotada uma sistemática de distribuição de PNR de forma adaptada, com procedimentos sem padronização definida, devido às restrições impostas pela pandemia de COVID-19. Além disso, outra limitação foi não ter

seja possível quantificar e comparar os custos financeiros envolvidos em ambas as formas de distribuição.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Na sustentação da presente pesquisa, para desenvolvimento e solução do problema apresentado, faz-se necessário um aprofundamento teórico fundamentado em duas temáticas principais: transformação digital; e eficiência, como princípio da Administração Pública.

3.1 Transformação digital

Llorente (2016) define que a transformação digital, a partir da incorporação sistematizada das tecnologias disponíveis, representa uma revolução nos processos, na forma de pensar dos colaboradores e na maneira com que a empresa se relaciona com seus clientes, agregando valor aos produtos e às experiências vivenciadas. Segundo o autor, tais mudanças são fundamentais para otimizar os resultados corporativos, impactando positivamente nas demandas do mercado consumidor, atribuindo uma maior competitividade e projetando a empresa, de forma sustentável, em seu campo de atuação.

Diversos autores buscaram definições para o conceito de transformação digital e Morakanyane *et al.* (2017, p. 9), a partir de referências já existentes, elaboraram o seguinte significado, por considerar uma conceituação mais ampla: “A transformação digital é um processo evolutivo que aproveita as capacidades digitais e tecnologias para viabilizar modelos de negócios, processos operacionais e experiências de clientes, criando valor”. Sendo assim, vislumbram tal termo como um processo contínuo de ganho evolutivo, em vez de uma imposição da atualidade ou um mecanismo que renovaria as práticas de uma organização impetuosamente.

Morakanyane *et al.* (2017) partem da premissa da adoção de tecnologias inovadoras, mas não deixam de valorizar a avaliação da capacitação das equipes envolvidas, além de fornecedores e parceiros, para se alcançar o objetivo do beneficiamento final no agregamento de valor. Neste cenário, a transformação digital atua como um meio, não uma finalidade em si própria e é tanto mais eficiente, quanto consegue viabilizar em seus processos o compartilhamento de conhecimentos dos agentes que constituem uma organização.

De acordo com Zaidan e Jamil (2007), o alcance de melhores processos em uma empresa depende de uma visão sistêmica dos instrumentos de criação, retenção e disseminação dos dados e informações. Postulam Zaidan e Jamil (2007, p.60): “O uso de tecnologias para retenção e

disseminação do conhecimento é fundamental e imprescindível, pois, os recursos dos quais as tecnologias são compostas, fornecerão suporte para os colaboradores das organizações para reterem seus conhecimentos”.

O conceito do surgimento de um novo tipo de trabalhador atualmente, no que seria uma nova sociedade do conhecimento, é reforçado por Leme e Carvalho (2005), onde a informação pode ser acessada a partir de todos os lugares, em um cenário globalizado e interligado por meio das redes, via tecnologias de internet, intranet, extranet ou redes privadas de comunicação nas empresas. Porém, não basta o domínio das informações, busca-se a utilização de práticas que as disponibilizem em benefício dos processos da organização.

Conforme Rogers (2017), o impacto da era digital nas empresas é imenso, pois modifica as limitações que influenciam a maioria de seus componentes estratégicos. As tecnologias digitais transformam, por exemplo, as maneiras utilizadas para se conectar com os clientes e lhes oferecer valor. Discorre que o papel dos gestores atuais abrange uma visão mais holística do negócio, no sentido de atualizar as atividades das empresas a partir da utilização das tecnologias disponíveis. Assim, a transformação digital não se restringe, inclusive, ao uso destas tecnologias, mas convida a novas maneiras de pensar e renovar a mentalidade estratégica, mais até do que sua infraestrutura de TI.

Dispõe ainda que as forças digitais estão redefinindo os domínios básicos da estratégia empresarial: clientes, competição, dados, inovação e valor. Por meio desses cinco domínios, a transformação digital estaria reformulando pilares fundamentais de estratégia, alterando padrões de atuação, visando a melhores resultados.

O conceito de inovação, sendo um desses domínios norteadores, é definido por Rogers (2017, p. 23) como “o processo pelo qual novas ideias são desenvolvidas, testadas e lançadas no mercado”. E esta definição pode ser extrapolada para o cenário da pesquisa atual, em que o uso de aplicativo *on-line* permite a utilização da inovação, em um conceito mais amplo, no ambiente administrativo, mais especificamente trazendo uma nova abordagem ao processo de distribuição de PNR. Com base no aprendizado contínuo, através da experimentação cuidadosa de práticas diferentes que, em prazos relativamente curtos, já possibilitam a análise da viabilidade de se adotar procedimentos novos para a solução de questões antigas, gerando maior aprendizado para a organização, podendo ainda apresentar economia de custos e tempo.

As inovações que tradicionalmente significavam grandes custos, riscos e dificuldades de implantação, representando um custo-benefício questionável no passado, foram repaginadas com a transformação digital, onde a verificação e experimentação contínua das mudanças implementadas

tornou muito mais factível ajustar práticas administrativas ou em outras áreas de uma empresa ou instituição.

Quanto ao domínio do valor que a empresa entrega ao cliente, Rogers (2017) reforça ainda a importância de se priorizar a execução e a entrega de uma proposta de valor, em sua melhor versão, aos clientes. Observa a era digital como um fator facilitador para “escolher o caminho da evolução constante, considerando todas as tecnologias como maneira de estender e melhorar a nossa proposta de valor aos clientes.” (ROGERS, 2017, p. 24).

Em uma comparação pertinente com outra área do conhecimento humano, onde os diferentes saberes se somam na evolução de nossa civilização e a partir do entendimento de que o que ocorre no macro ocorre no micro, Lipton (2017) discorre a partir de seus estudos pioneiros com células tronco, que até mesmo o dogma central da vida onde o DNA determina a expressão de toda célula, é modulado por proteínas presentes nas membranas celulares. Ou seja, a partir da leitura dos ambientes intracelulares e extracelulares, é que essas proteínas realizam a interface entre os ambientes, modulando a expressão gênica. Integrando informações, num exemplo de comunicação no microcosmos, que pode ser extrapolado para a percepção da importância dos instrumentos de interação, fundamentais à saúde de uma empresa.

3.2 A transformação digital no setor público

No contexto da transformação digital no setor público, segundo Cruz, Santos e Quintal (2016), a partir da criação da Lei de Inovação Tecnológica nº 10.973, de 2004, que dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, o setor público passou a experimentar, a partir da incorporação dessas novas tecnologias, avanços significativos, ainda que pontuais, em termos de produtividade e simplificação de processos. A descoberta desses novos métodos produtivos e operacionais serviram de base para a aplicação e efetividade da Lei de Inovação no Serviço Público.

Assim, a transformação digital aplica os recursos tecnológicos às práticas de aperfeiçoamento da gestão pública e ações governamentais, em resposta às demandas da sociedade, constituída por indivíduos mais informados a cada dia. Bretschneider (2011) pontua que, em um primeiro momento, o setor público incorporou tais inovações por meio da transição de um governo em papel para um governo digital, evoluindo na direção da utilização de serviços via plataformas e produtos inteligentes, ajustados às necessidades dos clientes.

Segundo Mergel *et al.* (2009), a forma pela qual as administrações públicas se comunicam e oferecem seus serviços renova-se por meio da utilização de ferramentas digitais. No entanto, tais

renovações podem exercer impactos muito mais amplos, tais como mudanças na própria estrutura e cultura de uma organização, além da integração de outros indivíduos e parceiros na elaboração e entrega de serviços públicos.

Este princípio se alinha a uma das missões das Prefeituras de Aeronáutica, em seu papel de bem servir aos militares e suas famílias quando em situações de transferências de localidades, em que a mudança de moradia, geralmente em uma nova cidade, deve ser feita o mais harmoniosamente possível, retribuindo da melhor forma ao espírito de serviço incondicional dos militares, sempre disponíveis aos interesses estratégicos do Comando da Aeronáutica. Conforme disposto na Doutrina da Logística Militar - MD42-M-02 (BRASIL, 2016), é considerada, dentre outras, como Funções Logística de Recursos Humanos:

A manutenção do moral e do bem-estar engloba ações que visam a proporcionar um ambiente saudável, com os meios adequados ao desenvolvimento das atividades cotidianas, com as facilidades compatíveis com a situação existente. Essas atividades visam à recuperação do pessoal, em função do desgaste físico, mental e emocional provocado por longos períodos de combate, de trabalho extremado e de forte pressão. (BRASIL, 2016, p. 24).

Diversos aspectos que representavam resistências à efetiva transformação digital no setor público foram vencidos no cenário da pandemia, com início em 2020, quando forçosamente, devido aos decretos de distanciamento social, inúmeras atividades precisaram se adaptar às novas restrições, inclusive a distribuição de imóveis realizada pela PAAF. Houve um aumento repentino do número de acessos remotos e flexibilização de práticas antigas, em um nítido salto disruptivo, ao impulsionar uma verdadeira evolução.

Conforme diversos autores reunidos no livro *Reconstrução do Brasil pela Transformação Digital no Setor Público*, vive-se na atualidade o momento para essa renovação:

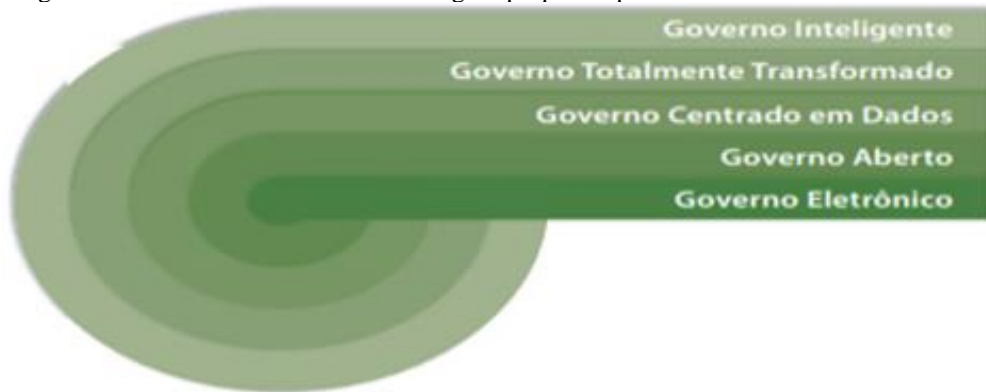
[...] pois os órgãos federais, estaduais e municipais serão os indutores da transformação cultural para o digital, criando legislações, normas e soluções replicáveis, bem como viabilizando processos e distinguindo tecnologias que permitam a entrega de melhores serviços aos cidadãos. (IBGP, 2020, p. 33).

O estudo do *European Location Interoperability Solutions for e-Government* (ELISE), descrito por Williams (2018) é uma referência na elucidação dos fatores que envolvem a transformação digital de um governo e propõe um modelo que orienta as atividades do setor público nesta direção. A partir da comparação com outras três estruturas de transformação digital no governo, estipuladas pela ONU, União Europeia e Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), foi desenvolvida uma proposta de maturidade digital, baseada na proposta de maturidade de Gartner (2017) e que renomeia os níveis de maturidade digital ajustando-os ao novo modelo.

Esse modelo apresenta cinco níveis de maturidade digital, como exposto na Figura 1. Sendo estes: Governo Eletrônico (e-government); Governo Aberto; Governo Centrado em Dados; Governo Totalmente Transformado e; por fim, Governo Inteligente.

Essas fases evoluem desde a fase de Governo Eletrônico, em um nível inicial, até obter-se o *status quo* de Governo Inteligente, em uma fase final de implantação, onde a transformação digital se retroalimenta em um processo autossustentável. Considerando-se ainda que não necessariamente toda empresa ou instituição que segue uma transformação digital precisa percorrer todos estes níveis de implantação.

Figura 1 – Cinco níveis de maturidade digital propostos pelo ELISE



Fonte: IBGP (2020, p.43)

No nível de Governo Eletrônico, o conhecimento de processos internos de governo é somado a tecnologias da informação e ferramentas eletrônicas, utilizadas em serviços *on-line*, para prestação de serviços do Estado à população e às empresas, a fim de aproximar governo e cidadãos.

O conceito de Governo Aberto abrange a promoção da transparência e da participação social no desenvolvimento de novas tecnologias, além da economia de dados, com o objetivo de fazer os governos mais abertos e eficientes.

Governo Centrado em Dados é um termo referente à gestão que valoriza a busca ativa de coleta de dados e seu aproveitamento estratégico, apesar de o epicentro continuar sendo o cidadão.

Já o Governo Totalmente Transformado é aquele que é comprometido com a melhoria contínua de seus processos e inovação tecnológica, sendo essencialmente implicado a uma abordagem centrada em dados.

Neste último nível de evolução da maturidade digital, o Governo Inteligente já conta com a transformação digital baseada nos dados como realidade em toda a organização e mesmo que ocorram adversidades, o processo se autossustenta, pois já está inserido nas práticas da rotina operacional.

Cada nível de maturidade é caracterizado por critérios referentes a seis temas, sendo estes: Modelo de Serviço; Sistema Digital Utilizado; Tipo de Ecossistema; Abordagem de Liderança;

Enfoque de Tecnologia; e Principais Métricas Associadas. A exploração de cada tema entra nos pormenores dos níveis de evolução da maturidade digital.

3.3 A eficiência como princípio da Administração Pública

Quando pesquisamos a origem do termo eficiência, nos deparamos com duas possíveis bases etimológicas. O termo em latim *efficere*, formado pela conjunção de *ex-* “fora” com *facere*, “fazer”, significa fazer, realizar algo, levar a cabo um feito. Outro termo, também advindo do latim, é *efficientia.ae* e a palavra define a capacidade ou aptidão para realizar ações produzindo um ótimo rendimento. Segundo o dicionário Aurélio, eficiência significa a ação, força ou virtude de produzir um efeito ou eficácia. Sendo este último termo a propriedade de eficaz, definido por aquilo que produz o efeito desejado.

A partir da definição do conceito de eficiência como ponto norteador, considera-se que no âmbito do setor público, a eficiência, edificada no princípio de dever da boa administração, deve atender parâmetros satisfatórios qualitativos e quantitativos, ao longo de toda a cadeia de trabalhos, com a estipulação clara dos valores e objetivos da organização, além da otimização dos meios dos processos, buscando-se o melhor rendimento possível, com o mínimo de erros e custos, no atingimento do que seria um sucesso final. A partir de então, é possível realizar uma análise sobre os impactos das transformações tecnológicas no padrão de desempenho de uma organização, em prol do cumprimento de sua missão.

De acordo com Modesto (2000), o princípio da eficiência apresenta basicamente dois pilares sustentadores em sua expressão: a exigência da economicidade e a avaliação dos resultados. Sendo que os dois conceitos precisam estar alinhados a um controle de legalidade.

Deve-se considerar ainda o fato de que as organizações estão inseridas em um cenário de intensa transformação mundial, como esclarecido no conceito de Mundo VUCA, descrito por Barber (1992) pela primeira vez, em periódico acadêmico inglês. O mundo VUCA (*Volatility*- Volatilidade, *Uncertainty* – Incerteza, *Complexity* – Complexidade e *Ambiguity* – Ambiguidade) considera a importância de que a liderança estratégica esteja alinhada aos ambientes, onde os líderes devem agir de acordo com a contextualização de cada instituição ou empresa. Isto para que situações que surjam de imprevisto, independente da estrutura organizacional e que *a priori* prejudicariam a tomada de decisões, sejam manejadas com flexibilidade, de maneira a permitir os melhores resultados possíveis, vencendo circunstâncias de insegurança e instabilidade, na decorrência dos processos finalísticos das instituições.

Mesmo antes de ser aplicado no mercado e nos negócios, o conceito VUCA já era

utilizado por comandantes americanos de alta patente, desde 1986, na tentativa de auxiliar na interpretação e visão de mundo, especialmente com vistas às mudanças na geopolítica durante a Guerra Fria e as inovações tecnológicas advindas da automatização dos processos no comércio e nas indústrias, além do uso crescente de computadores pessoais (DAMAS, 2020).

De acordo com Di Pietro (2005), o princípio constitucional da eficiência é um caminho que todos devem necessariamente percorrer e precisa envolver toda a administração pública. Com a finalidade de otimizar a gestão pública, da maneira mais adequada possível e com o objetivo no bem comum, este princípio fundamental sustenta-se em duas interpretações. Uma interpretação baseada na construção estrutural organizacional e disciplinar da administração pública; e outra relacionada ao modo de atuação, em particular, do agente público.

Portanto, no cenário onde busca-se avaliar o impacto da transformação digital aplicada às mudanças de procedimentos na distribuição de PNR, desde a quebra das resistências iniciais na organização e entre os beneficiários, até o resultado real e prático obtido pelas inovações, deve-se levar em consideração o conceito primordial da realização das atribuições com máxima presteza possível, em termos de rapidez e prontidão (MODESTO, 2000).

Assim, seguindo os padrões de eficiência esperados, a aplicação da transformação digital, em sua mais ampla abrangência, poderá possibilitar uma maior segurança administrativa com a prestação de um serviço de qualidade, viabilizando atividades de cunho estratégico para a FAB, além de proporcionar uma maior estabilidade no desempenho das missões.

Tais características são acentuadas diante de eventual contexto de restrições às rotinas das organizações, como por exemplo as impostas pela pandemia de COVID-19. Diante de tais situações, verificou-se a importância da agilidade estratégica, na rápida inserção de práticas de gestão no enfrentamento do desafio global, conforme Liu, Lee e Lee (2020).

Diversos procedimentos precisaram ser ajustados às determinações de distanciamento interpessoal, estipuladas por decretos de governo e que poderiam ter impactado negativamente na rotina administrativa da Prefeitura de Aeronáutica dos Afonsos, comprometendo o andamento das atividades, caso não tivessem sido prontamente viabilizadas as medidas alternativas pertinentes.

3.4 A Transformação digital como instrumento de eficiência

Segundo demonstrado por Dunleavy (2006), no âmbito da Administração Pública, depara-se com o desafio do desenvolvimento de uma cultura organizacional que busca uma melhoria contínua na prestação de serviços públicos, da maneira mais eficaz possível.

Durante várias décadas, as organizações públicas restringiram-se a incorporar a utilização de tecnologias em suas rotinas de funcionamento com o objetivo de automatizar seus procedimentos de serviço interno, com foco no aumento de sua eficiência. Esta melhoria de desempenho era obtida essencialmente, em um primeiro momento, por meio da renovação de práticas manuais, pela implementação de sistemas digitais de processamento de dados, conforme percepção de García-Arribas e López-Crespo (2003).

De acordo com a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (2015), este movimento de digitalização das práticas administrativas foi constituído pela incorporação e aumento da utilização de tecnologias digitais pelas organizações, empresas e outros participantes empreendedores da sociedade, gerando repercussões tanto nos ambientes internos, como nas interações externas.

Entretanto, a transformação digital, como instrumento da necessidade de mudanças organizacionais, não se limita à digitalização e à universalização de acesso aos dados, mas também engloba renovações no entendimento dos governos quanto à relevância dos procedimentos de gestão do conhecimento, em prol de uma melhor prestação de serviços, uma vez que se acredita que esse conceito nasce de uma necessidade de um uso mais efetivo dos conhecimentos presentes nas organizações (ARAÚJO *et al*, 2013).

É fundamental, portanto, um entendimento por parte das instituições de governo e seus colaboradores de que essas mudanças desempenham um papel relevante na idealização, implementação e avaliação de medidas que visem à transformação digital.

Segundo Misra (2007), para o governo, a gestão do conhecimento é determinante para a sobrevivência econômica em um mundo globalizado e competitivo. Este entendimento é reforçado por McAdam e Reid (2000), quando afirmam que a gestão do conhecimento é uma poderosa ferramenta catalizadora para se alcançar uma maior eficiência nas diversas áreas de uma organização.

No contexto da valorização dos saberes que somados tornam-se a própria assinatura da organização, Edge (2005) conclui que a gestão do conhecimento tem a capacidade de promover relevantes melhorias que revigoram o funcionamento da máquina pública. No caso da transformação digital do processo de distribuição de PNR da PAAF, tais melhorias se espelhariam na redução de tempo e de efetivo envolvidos, possibilidade de atender a mais militares nas filas de espera de imóveis e, com o aumento na taxa de ocupação média, uma potencial economia com a manutenção dos imóveis desocupados, dentre outros benefícios que representariam uma maior eficiência na gestão da OM.

Gestores do setor público devem prezar pelo contínuo aprimoramento de padrões de desempenho, flexibilidade e fiscalização, com foco em resultados e, dessa forma, tornarem-se mais aptos a viabilizar o desenvolvimento de propostas criativas em suas organizações, a partir do compartilhamento de conhecimentos e informações de cada profissional. Sendo que estes, uma vez aplicados, somam novos conceitos e novas rotinas à instituição.

Com o apoio de processos sistematizados, a gestão do conhecimento estimula que sejam desempenhados trabalhos diferenciados, podendo-se obter uma sinergia de capacidades que se traduzem na formação de um conhecimento coletivo da organização, estratégico na entrega de mais valor ao resultado final para a sociedade (NONAKA, 2006).

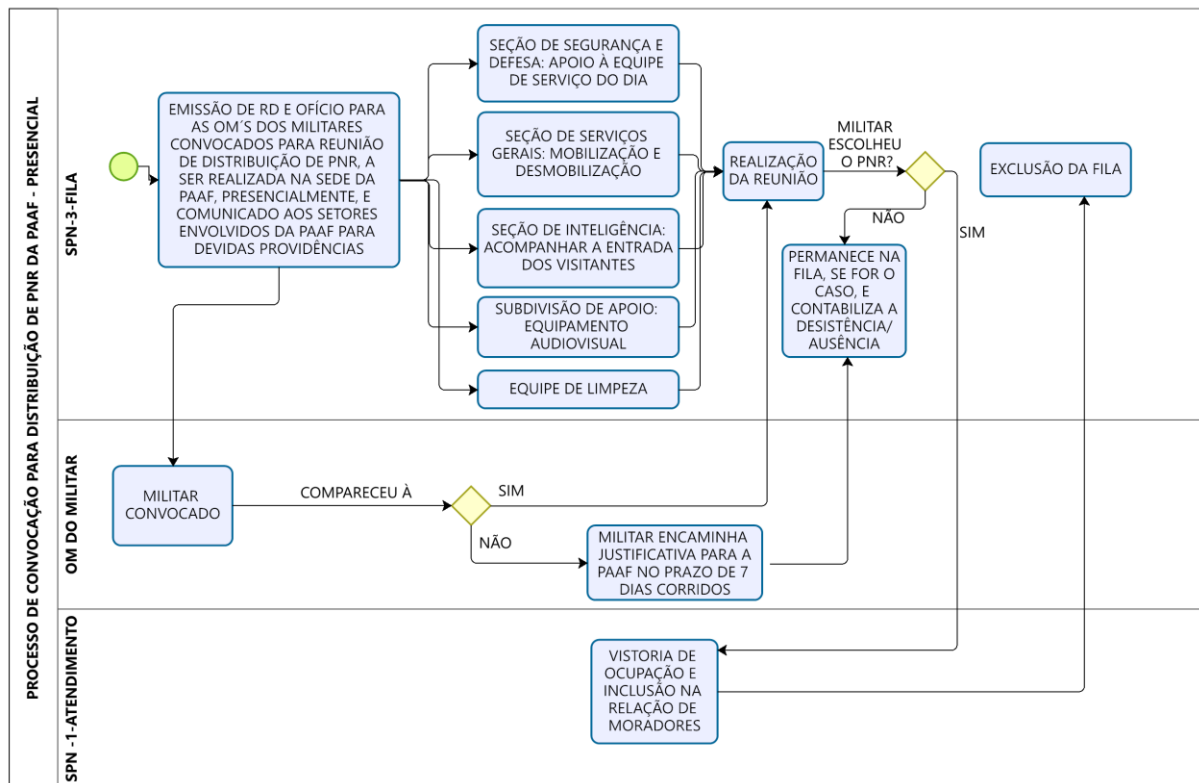
4 APRESENTAÇÃO DE DADOS E ANÁLISE DE RESULTADOS

Uma vez tendo sido explorados os referenciais teóricos que embasam a atual pesquisa, inicia-se a contextualização da transformação digital e sua interface junto à eficiência na Administração Pública, ao passo que os dados de pesquisa são apresentados e discutidos. A PAAF assume a importante missão de administrar os bens móveis, imóveis e intangíveis de natureza residencial pertencentes à União, sob gestão do Comando da Aeronáutica, regularmente sob a sua responsabilidade, para apoio ao homem. Uma gestão eficiente dos recursos humanos e materiais disponíveis é capaz de potencializar direta ou indiretamente o Poder Aeroespacial. A existência de uma Estrutura Organizacional com processos eficazes, que maximizam os efeitos positivos, é determinante para que uma Organização alcance seus objetivos. Dessa forma, um processo de distribuição de PNR bem definido e eficaz é decisivo para que a PAAF cumpra sua missão institucional com eficiência.

4.1 O fluxo do processo de distribuição de PNR

Decorridos pouco mais de um ano da transformação digital do processo de distribuição de PNR, tendo sido adotada uma sistemática totalmente eletrônica, com a utilização do Telegram como ferramenta de informação e comunicação instantânea, tornou-se fundamental uma ativa coleta de dados para uma correta e precisa comparação das duas sistemáticas, um detalhamento do fluxo do processo, realçando o inter-relacionamento da Subdivisão de Próprios Nacionais, responsável pela operacionalização do processo, com outros setores, conforme fluxogramas abaixo apresentados.

Fluxograma 1 – Processo de distribuição de PNR de forma presencial



Fonte: O autor

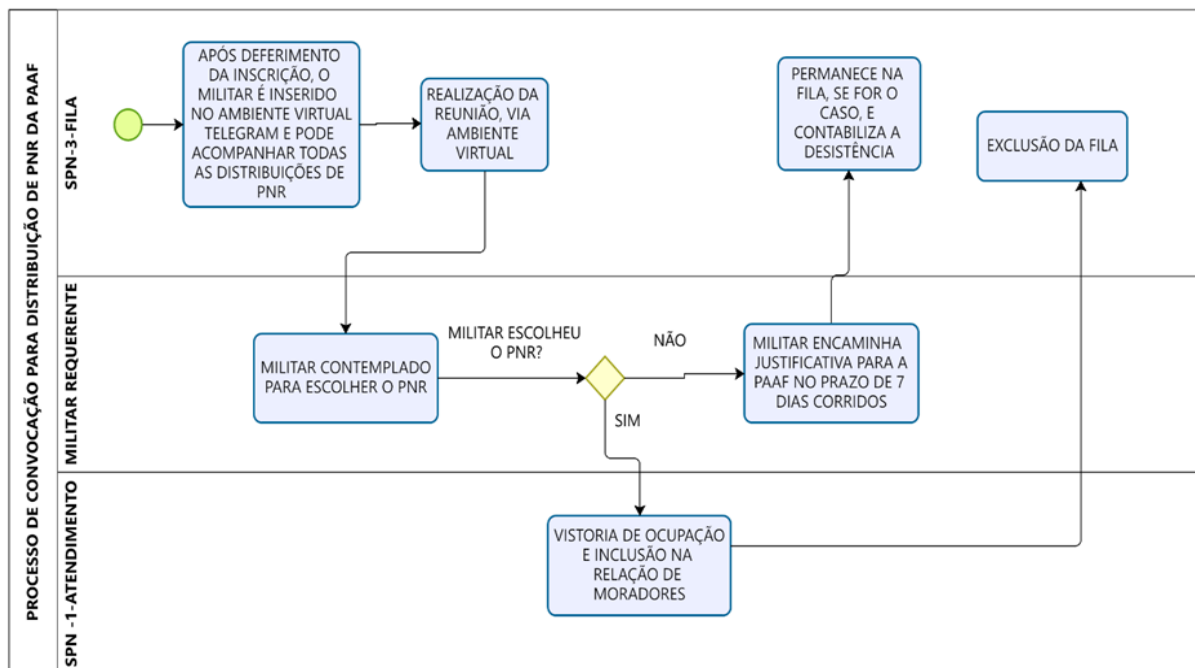
A partir da análise do fluxograma 1, que detalha o processo de distribuição antes da transformação digital, percebe-se o envolvimento de diversos setores da Prefeitura, que na época eram fundamentais para a logística de operacionalização. Assim, nesse modelo de procedimento de distribuição presencial dos imóveis, eram envolvidos 27 colaboradores do efetivo, atuantes em diferentes funções, conforme a seguir: 1) Direção: Prefeito da PAAF – Abertura da reunião de distribuição; 2) Subdivisão de Próprios Nacionais (SPN): 8 militares – Coordenação e realização do evento de distribuição; 3) Seção de Segurança e Defesa (SSD): 4 militares – Coordenação de estacionamento, orientação dos visitantes e segurança; 4) Seção de Serviços Gerais (SGS): 8 militares – Mobilização e desmobilização dos materiais e equipamentos; 5) Seção de Inteligência (SI): 2 militares – Controle de visitantes; 6) Subdivisão de Apoio (SAP): 2 militares – Instalação e operacionalização dos equipamentos audiovisuais; e, 7) Equipe de limpeza do hangar: 2 civis – Contrato de limpeza – limpeza do hangar (local de realização do evento).

Nesses eventos de distribuição, a administração da Prefeitura se empenhava para o adequado recebimento, identificação e acomodação de até 120 pessoas, entre militares e familiares, participantes do processo. Dessa forma, para fazer frente a tais demandas, era necessário deslocar parte do efetivo de suas rotinas, para coordenação e operacionalização das atividades.

Assim, a distribuição ocorrida dentro dessa sistemática gerava grandes transtornos no que tange ao volume de trabalho e número de pessoas do efetivo da PAAF envolvidas no processo, desde o início, na comunicação com os interessados, por meio da produção de ofícios e outros documentos; quanto com a logística necessária para a efetiva realização do evento, gerando custos e comprometendo o bom andamento das outras atividades orgânicas da PAAF. Cabe destacar os relevantes gastos de recursos públicos envolvidos na preparação e apoio ao evento, além do custo homem/hora dos militares do efetivo da PAAF.

Ressalta-se também que a realização da distribuição de forma presencial, com a presença obrigatória do militar interessado, trazia complexidade ao processo, tendo em vista a necessidade de deslocamento de um elevado número de pessoas de vários pontos da cidade para o local do evento, que se ausentavam de suas unidades de trabalho, com todas as dificuldades inerentes a uma grande cidade, como os constantes engarrafamentos. Cabe ressaltar que tal obrigatoriedade gerava insatisfação por parte dos clientes, futuros permissionários, principalmente quando localizados em outras cidades, casos em que por vezes precisavam fornecer procuração para outra pessoa representá-los nos eventos. Tudo isso dificultando o processo, com um significativo número de reclamações, questionamentos e solicitações de reconsideração daqueles que não podiam ou não conseguiam se deslocar para o local da distribuição, onerando sobremaneira o efetivo da PAAF na análise, solução e acompanhamento de tais demandas.

Fluxograma 2 – Processo de distribuição de PNR de forma eletrônica

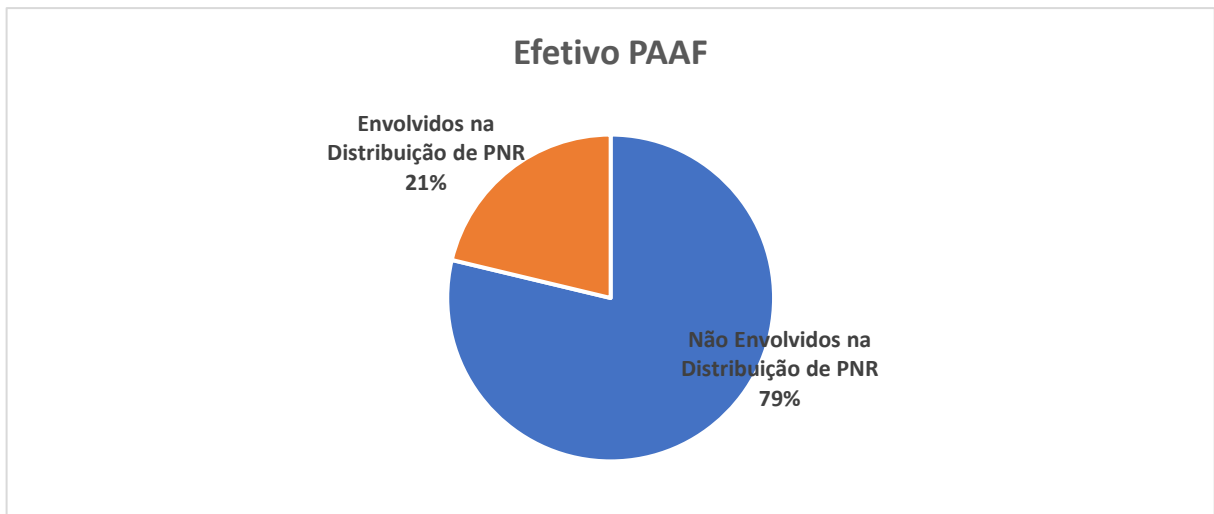


Fonte: O autor

A partir da análise do fluxograma 2, com a distribuição de imóveis sendo realizada exclusivamente de forma digital, *on line*, pelo aplicativo Telegram, e a partir da análise de distribuições realizadas durante o exercício de 2021, observou-se uma clara simplificação do processo, gerando uma importante redução de colaboradores no processo.

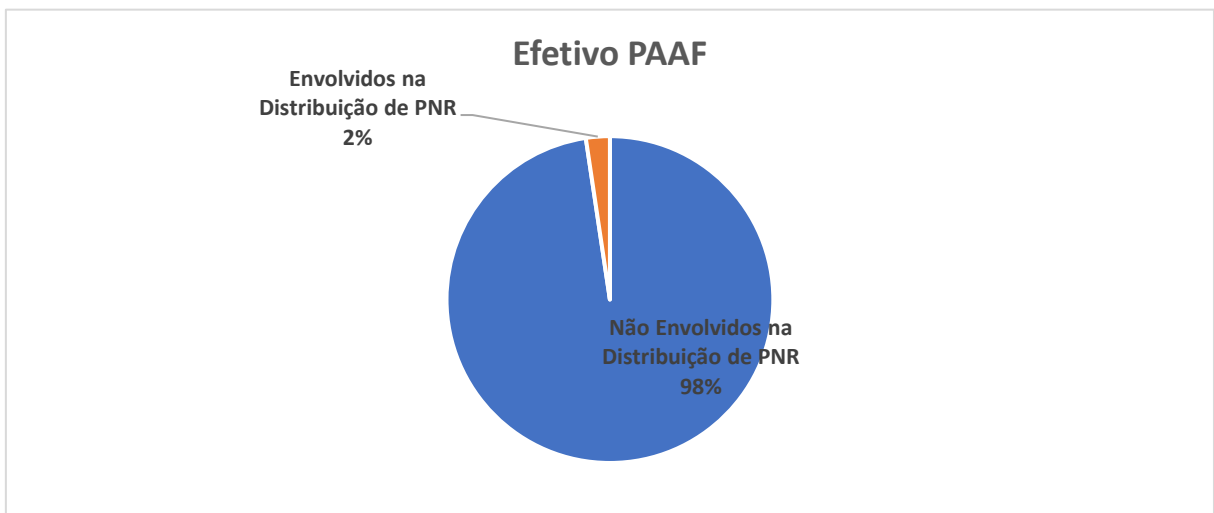
Como fator preponderante a ser realçado, são apresentados nos gráficos abaixo o percentual do efetivo da PAAF, da Divisão de Patrimônio Imóvel e da SPN envolvidos nas duas sistemáticas de distribuição de PNR.

Gráfico 1 – Percentual de efetivo envolvido na sistemática de distribuição presencial



Fonte: O autor

Gráfico 2 – Percentual de efetivo envolvido na sistemática de distribuição eletrônica



Fonte: O autor

Dessa forma, destaca-se que a realização do evento de forma remota possibilitou uma significativa redução do percentual de colaboradores comprometidos no desenvolvimento e acompanhamento das atividades, passando de 21% para 2% do efetivo da PAAF. Na sistemática atual, as atividades são executadas por 3 militares, sendo 2 colaboradores da SPN, sob a

coordenação de 1 militar da Chefia da Subdivisão, e não mais pelos 27 profissionais envolvidos na sistemática anterior, resultando em uma redução de 88% do efetivo envolvido na sistemática presencial. A análise descrita responde, portanto, ao OE1 da pesquisa.

A maior agilidade no trânsito das informações e nas comunicações, demonstrada pela comparação dos fluxogramas 1 e 2, possibilitou uma redução do tempo necessário para a operacionalização do processo, passando de 20 dias, na sistemática anterior, para apenas 5 dias, o que significa uma diminuição de 75% do tempo da sistemática empregada, desde a comunicação formal dos procedimentos iniciais para a distribuição dos imóveis até o término da sessão de distribuição. Dados que atendem ao OE2.

Além da flexibilidade e agilidade latentes na nova sistemática implantada, constatou-se uma significativa redução de custos e aumento da produtividade da PAAF, a partir da redução do efetivo e da logística necessária para a realização dos eventos presenciais. Além disso, os militares inscritos não mais precisam realizar deslocamentos e se ausentarem de suas OM para participarem do processo, necessitando apenas estarem conectados no horário e data determinados. Não foi objeto da pesquisa realizar a quantificação dessa economia, o que representa um dos limites do estudo.

Ressalta-se que os eventos de distribuição de PNR passaram a contar com a possibilidade de participação de todos os militares das respectivas filas de espera, estando condicionados exclusivamente à disponibilidade de imóveis a serem distribuídos, diferentemente da sistemática presencial, em que somente uma parcela dos inscritos participava do evento. Assim, os eventos tornaram-se práticos, objetivos, com duração de até 02 horas, dependendo do quantitativo de interações dos militares participantes e do número de imóveis disponíveis. Na versão anterior, a sessão de distribuição de imóveis durava no mínimo um turno de trabalho, além do maior tempo de preparação.

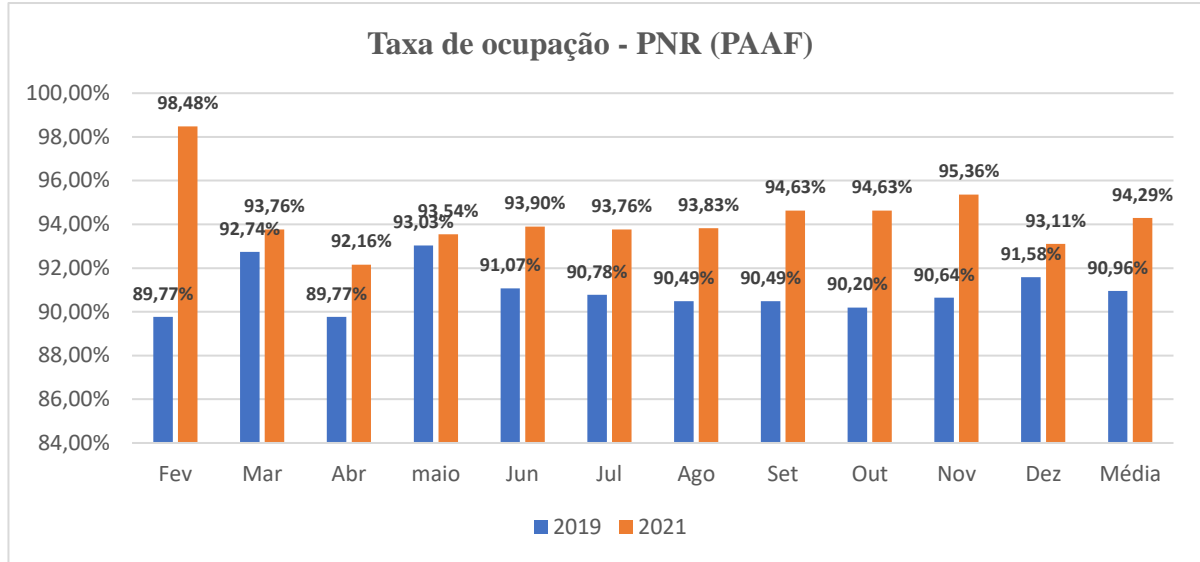
Cabe ressaltar que o processo realizado digitalmente possibilitou uma maior clareza e publicidade dos atos administrativos praticados, sendo as manifestações e decisões devidamente registradas no aplicativo, possibilitando futuras verificações e esclarecimentos necessários, de forma simples e rápida. O aumento da transparência do processo fortalece o pilar da eficiência na Administração Pública, ao facilitar aos clientes o acesso aos dados pertinentes.

4.2 Impacto da sistemática de distribuição na taxa de ocupação dos imóveis

Com base nas informações coletadas, apresenta-se e analisa-se abaixo o gráfico com os dados correspondentes às taxas de ocupação dos imóveis destinados aos Oficiais Superiores,

aos Oficiais Intermediários e Subalternos, aos Graduados e aos Cabos, comparando-se as taxas de ocupação dos imóveis antes e depois da transformação digital implementada.

Gráfico 3 – Taxa de ocupação dos PNR da PAAF



Fonte: O autor

Observa-se que, após a transformação digital do processo de distribuição, em todos os meses houve aumento da taxa de ocupação dos imóveis, variando de 0,51%, entre Maio/2019 e Maio/2021, a 8,71%, na comparação de Fev/2019 com Fev/2021. Resultando em um aumento dessa taxa em média 3,33%, ao serem comparados os valores de Fev a Dez/2019 com os de Fev a Dez/2021. Esse aumento médio na taxa de ocupação equivale a uma média de 40 imóveis sendo ocupados a mais, por mês, em 2021.

Dessa forma, a redução do tempo de execução do evento de distribuição, aliada a uma maior objetividade incorporada nessa sistemática, viabilizou a realização de um maior número de eventos de distribuição ao longo do ano. Em 2019 foram realizados 8 eventos de distribuição de PNR e em 2021, um total de 18, o que representa um aumento de 225%.

A transformação digital do processo de distribuição de imóveis viabilizou ainda uma maior participação dos militares inscritos nos eventos de distribuição, uma vez que o militar poderia participar de qualquer lugar do Brasil e do exterior, bastando estar conectado à internet, não havendo qualquer limitação de número de participantes, como ocorria na sistemática anterior.

Isso posto, diante dos dados apresentados no gráfico, conclui-se que a transformação digital do processo de distribuição, ocorrida em fevereiro de 2021, contribuiu para um aumento da taxa de ocupação dos PNR. Ressalta-se que o macroprocesso de distribuição bem planejado e executado de maneira precisa e objetiva, possibilitou a realização de um maior número de eventos, além de uma maior participação dos militares inscritos nas filas de espera, que dentre outros

benefícios, impactou no percentual de ocupação dos PNR, acelerando conseqüentemente a ocupação dos imóveis disponibilizados. Resultados que em conjunto atendem ao OE3.

Sendo assim, a sistemática de distribuição mais eficiente possibilitou uma diminuição do período entre a desocupação e a próxima ocupação dos imóveis, aumentando o total de arrecadação dos valores pagos pelos permissionários, e desonerando a OM quanto ao custeio de despesas ordinárias e de eventuais manutenções necessárias aos imóveis desocupados.

Dessa forma, após apresentação e análise dos dados, constatou-se que o objetivo geral da pesquisa e seus objetivos específicos foram plenamente atendidos, demonstrando claramente o impacto positivo da transformação digital do processo de distribuição de PNR no padrão de eficiência da gestão da PAAF.

5 CONCLUSÃO

Conforme a definição de Joia (2019), a Transformação Digital é uma ruptura brusca na forma de funcionamento e operação dos setores e empresas atualmente, para promover uma mudança estrutural com o uso de tecnologias inovadoras de informação e comunicação. Esse movimento de incorporação de avanços tecnológicos pela FAB traz consigo o potencial de utilização de diversos instrumentos que maximizam a eficiência de processos de gestão de recursos humanos e orçamentários. A pandemia de COVID-19, em seu cenário de restrições, reforçou a necessidade da busca de soluções inovadoras para superar desafios.

Considerando que a PAAF é responsável pela gestão orçamentária, patrimonial e financeira dos PNR situados em três vilas militares na cidade do Rio de Janeiro, para apoio de Oficiais Gerais; Oficiais Superiores; Intermediários e Subalternos; Graduados; e Cabos, o presente estudo buscou responder de que forma a transformação digital do processo de distribuição de PNR, por meio do aplicativo Telegram, via internet, impactou no padrão de eficiência da gestão da Prefeitura de Aeronáutica dos Afonsos, no que tange ao cumprimento de sua missão.

Neste sentido, após embasamento teórico sobre o tema, foi realizada junto à SPN da PAAF a coleta ativa de dados referentes aos processos de distribuição de PNR dos períodos de Fev a Dez de 2019 e de 2021, respectivamente antes e depois da transformação digital implementada, impulsionada pelas restrições advindas da pandemia de COVID-19. Com isso, foi possível analisar ambos os procedimentos e seus desdobramentos em relação às práticas de gestão das duas fases distintas.

Em resposta ao objetivo de identificar se a transformação digital do processo de distribuição de PNR, por meio do Telegram, contribuiu para a otimização dos recursos humanos utilizados, foi

comprovado que se obteve uma redução de 88% no número de profissionais do efetivo da PAAF envolvidos nos eventos de distribuição, passando de 27 pessoas, em média nos eventos presenciais de 2019; para 3, nos processos exclusivamente on-line em 2021.

Em um segundo nível comparativo, buscou-se verificar se a inovação realizada reduziria o tempo de duração do processo de distribuição de PNR. A análise dos dados de 2019 e 2021 permitiu verificar que a simplificação dos procedimentos gerou uma redução de 75% do tempo necessário para a operacionalização do processo, passando de 20 dias para apenas 5 dias, em média, desde a comunicação formal inicial para a distribuição dos imóveis até o término da sessão de distribuição.

Por conseguinte, em atendimento ao último objetivo específico, foi verificado que a agilização e a simplificação do processo viabilizaram a realização de um maior número de eventos de distribuição ao longo do ano, passando de 8 em 2019, para 18 em 2021, além de possibilitar uma maior participação dos militares inscritos nas filas de distribuição durante o ano de 2021. Assim, a partir da análise comparativa estratificada mês a mês, verificou-se que houve aumento na taxa de ocupação, variando de 0,51%, entre Maio/2019 e Maio/2021, a 8,71%, entre Fev/2019 e Fev/2021. Isto significa um aumento médio de 3,33%, o que se traduz em um aumento médio mensal em 2021 de cerca de 40 imóveis ocupados.

Sendo assim, conclui-se que tanto o objetivo principal como os específicos foram alcançados, tendo sido verificado que a transformação digital do processo de distribuição de PNR, por meio da utilização do aplicativo Telegram, impactou positivamente no padrão de eficiência da gestão administrativa da PAAF, no cumprimento de sua missão. Dentre as eventuais contribuições desta pesquisa, foram obtidas análises de como, a partir da inovação tecnológica, mudança de paradigmas e simplificação de procedimentos, foi possível agregar valor à gestão pública, em seu mais amplo sentido, com economia de recursos humanos e de tempo, otimizando o orçamento disponível, dispensando burocracias e, essencialmente, atendendo melhor às necessidades dos militares, promovendo uma maior eficiência da estrutura organizacional da PAAF, potencializando o Poder Aeroespacial. Uma limitação do estudo foi a dificuldade de quantificar a redução de custos que qualitativamente foi percebida com a transformação digital.

Ressalta-se, ainda, que futuras investigações podem ser realizadas a fim de pesquisar o nível de aceitabilidade por parte dos permissionários com relação à transformação digital, com foco no aprimoramento de qualidade ao cliente. É também pertinente a sugestão de novas pesquisas que possam levar a outras inovações estruturais, que resultem em otimização da gestão e uma melhor aplicação dos recursos públicos. Novos procedimentos a serem adequados a outras organizações, para processos semelhantes, com foco no alcance de objetivos operacionais e estratégicos na Governança Corporativa da Força Aérea.

REFERÊNCIAS

- ALVARENGA, A. R. C. F. **Transformação Digital na Administração Pública: Estudo de Caso**. 88 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Informática e Gestão, Instituto Universitário de Lisboa, Lisboa, 2019.
- ARAÚJO, R. P.; MOTTIN, A. P.; REZENDE, J. F. C. **Gestão do conhecimento e do capital intelectual: mapeamento da produção acadêmica brasileira de 1997 a 2011 nos encontros da ANPAD**. ORGANIZAÇÕES & SOCIEDADE, p. 283– 301, 2013.
- BARBER, H. F. **Developing Strategic Leadership: The US Army War College Experience**. Journal of Management Development, Vol. 11 No. 6, p. 4-12.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. 5. ed. atual. e ampl. Atlas, São Paulo, 2005.
- BRASIL. COMANDO DA AERONÁUTICA. **Norma Padrão de Ação nº 11/PAAF/2021**. PREFEITURA DE AERONÁUTICA DOS AFONSOS. Rio de Janeiro, 2021.
- BRASIL. Ministério da Defesa. Gabinete do Ministro. Portaria Normativa nº 40/MD, de 23 de junho de 2016. Aprova a Doutrina de Logística Militar - MD42-M-02 (3ª Edição/2016). **Diário Oficial da União**, Brasília, 2016.
- BRETSCHNEIDER., S. I.; MERGEL, I. **Technology and public management information systems, Where We Have Been and Where We Are Going**. 2011. Disponível em: https://www.academia.edu/57515876/Technology_and_Public_Management_Information_Systems_Been_Where_We_Have_Going_Where_We_Are. Acesso em: 07 abr. 2022.
- CRUZ, P. P. W.; SANTOS, R. F.; QUINTAL, R. S. **Um diagnóstico da estrutura das células de inovação tecnológicas da Marinha do Brasil: um estudo de caso sob o aspecto da lei de inovação tecnológica**. Revista Gestão & Tecnologia, Pedro Leopoldo, v. 16, n. 3, p. 194-218, set./dez. 2016. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/43536/um-diagnostico-da-estrutura-das-celulas-de%02inovacao-tecnologicas-da-marinha-do-brasil%E2%80%94um-estudo-de-caso-sob-o-aspecto-da-lei-de%02inovacao-tecnologica>. Acesso em: 10 fev. 2022.
- DAMAS, M.; VILAS-BOAS, P. **Lições sobre o século XXI: reflexões sobre as complexidades da Educação Superior na contemporaneidade**. Estudos: Revista da Associação de Mantenedoras de Ensino Superior, Brasília, v.32, n.44, p. 15-20, maio, 2020. Disponível em: <https://abmes.org.br/editoradetalhe110>. Acesso em: 07 abr. 2022.
- DI PIETRO, M. S. Z. **Direito Administrativo**. 18 ed. São Paulo: Atlas, 2005.
- DUNLEAVY, P. *et al*, J. **Digital Era Governance –IT Corporations, the State and e-Government**. Nova Iorque. Oxford University Press, 2006.
- EDGE, K. **Powerful public sector knowledge management: a school district example**. Journal of Knowledge Management, Vol. 9 (No. 6), p. 42–52, 2005.

GARCÍA-ARRIBAS, G.; LÓPEZ-CRESPO, F. **Landscape of e-Government at the Dawn of the 21st Century, UPGRADE**. The European Journal for the Informatics Professional, IV, (2), 2003.

GARTNER, G. **5 Levels of Digital Government Maturity**. 2017 Disponível em: <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/5-levels-of-digital-government-maturity>. Acesso em: 30 mar. 2022.

Instituto Brasileiro de Governança Pública (org.). **Reconstrução do Brasil pela Transformação Digital no Setor Público**. Brasília: IBGP, 2020. 263 p. Disponível em: <https://ibgp.net.br/livro>. Acesso em: 15 fev. 2022.

JOIA, L. A. **Transformação Digital**. Webinar, FGV, 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=HoHFHPASsVs>. Acesso em: 22 abr. 2022.

LEME, M. O.; CARVALHO, H. G. **Requisitos mínimos para um portal corporativo de gestão do conhecimento**. Revista Gestão Industrial, 2005, v.1, n.4, p.85-92. Disponível em: <http://revistas.utfpr.edu.br/pg/index.php/revistagi/article/view/145>. Acesso em: 01 abr. 2022.

LIU, Y.; LEE J.M.; LEE C. **The challenges and opportunities of a global health crisis: the management and business implications of COVID-19 from an Asian perspective**. Asian Business & Management, 19(1), 277-297. Disponível em: <http://doi.org/101057/s41291-020-00119-x>. Acesso em: 07 abr. 2022.

LIPTON, Bruce. Integr Med (Encinitas) 2017 Dec; 16(6): 44-50. Disponível em: <https://ncbi.nlm.nih.gov>. Acesso em: 01 abr. 2022.

LLORENTE, J. A. **A Transformação Digital**. Revista Uno, No. 24, 2016. Disponível em: https://www.revista-uno.com.br/wp-content/uploads/2013/09/160520_UNO24_BR.pdf. Acesso em: 10 fev. 2022.

McADAM, R.; REID, R. **A comparison of public and private sector perceptions and use of knowledge management**. Journal of European Industrial Training, Vol. 24 (No. 6), p. 317–329, 2000.

MERGEL, I.; SCHWEIK, C. M.; FOUNTAIN, J.E. **The Transformational Effect of Web 2.0. Technologies on Government**. 2009. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/228177727_The_Transformational_Effect_of_Web_20_Technologies_on_Government. Acesso em: 14 abr. 2022.

MISRA, D.C. **Ten Guiding Principles for Knowledge Management in E-government in Developing Countries**. Disponível em: <https://egov-india.blogspot.com/2009/06/misra-dc-2009-ten-guiding-principles.html>. Acesso em: 07 abr. 2022.

MODESTO, P. **Notas para um debate sobre o princípio da eficiência**. Revista do Serviço Público, nº 2, 2000. ENAP. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/328/334>. Acesso em: 10 fev. 2022.

MORAKANYANE, R.; GRACE, A.; O'REILLY, P. **Conceptualizing Digital Transformation in Business Organizations: A Systematic Review of Literature**. Conference: 30th Bled eConference Digital Transformation. 18 jun. 2017. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/321805933_Conceptualizing_Digital_Transformatio

n_in_Business_Organizations_A_Systematic_Review_of_Literature. Acesso em: 07 abr. 2022.

ROGERS, David L. **Transformação Digital: repensando o seu negócio para a era digital**. 1. ed. São Paulo: Autêntica Business, 2017.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

WILLIAMS, M.; VALAYER, C. **Digital Government Benchmark Study on Digital Government Transformation. DG Joint Research Centre, European Commission**. Out. 2018. Disponível em: https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/document/2018-10/330046042JRC_DigitalGovernmentBenchmark_FinalReport%20v2.0_DigGovSection.pdf Acesso em: 12 abr. 2022.

ZAIDAN, F. H.; JAMIL, G. L. **Desafios e vantagens em reter conhecimentos das organizações**. Pretexto (Belo Horizonte), v. 8, p. 49-62, 2007. Disponível em: <http://www.fumec.br/revistas/pretexto/article/view/437>. Acesso em: 28 mar. 2022.