

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO
Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho

Rodrigo Fernandes dos Santos

**ANÁLISE DO PROCESSO DE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO GOVERNO DE
MINAS GERAIS:**

Ações antes da pandemia e os possíveis efeitos do COVID-19 nos processos
governamentais

Belo Horizonte

2020

Rodrigo Fernandes dos Santos

**ANÁLISE DO PROCESSO DE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO GOVERNO DE
MINAS GERAIS:**

Ações antes da pandemia e os possíveis efeitos do COVID-19 nos processos
governamentais

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Administração Pública, Planejamento e Gestão Governamental – CEAPPGG/Prodemge da Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho da Fundação João Pinheiro, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Administração Pública, Planejamento e Gestão Governamental.

Orientador: MSC. Max Melquiades Silva

Belo Horizonte

2020

Santos, Rodrigo Fernandes dos.
237a Análise do processo de transformação digital no governo de
Minas Gerais [manuscrito] : ações antes da pandemia e os
possíveis efeitos do COVID-19 nos processos governamentais /
Rodrigo Fernandes dos Santos. – 2020.
[10], 88 f. : il.

Monografia de conclusão de Curso (Especialização em
Administração Pública Planejamento e Gestão Governamental) –
Fundação João Pinheiro, Escola de Governo Professor Paulo
Neves de Carvalho, 2020.

Orientador: Max Melquiades Silva

Bibliografia: f. 92-94

1. Tecnologia da informação – Minas Gerais. 2. Transformação
digital – Minas Gerais. 3. Companhia de Tecnologia da Informação
do Estado de Minas Gerais – Prodemge. 4. Administração pública –
Minas Gerais. 5. Epidemia – COVID19. 6. Programa Minas Atende.
I. Silva, Max Melquiades. II. Título.

CDU 007 (815.1)

**ANÁLISE DO PROCESSO DE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO GOVERNO DE
MINAS GERAIS:**

Ações antes da pandemia e os possíveis efeitos do COVID-19 nos processos
governamentais

Rodrigo Fernandes dos Santos

Aprovado (a) na Banca Examinadora

Prof. Max Melquíades, da Silva (orientador)

Prof. Raphaella Aragão Vieira

Belo Horizonte, 2020.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiro a Deus por ter me mantido na trilha certa durante este projeto de pesquisa com saúde e forças para chegar até o final.

À minha linda e adorável esposa Alessandra por me dar muito carinho, amor, cuidado e principalmente paciência em minhas ausências e mau-humores ao longo do curso. A meu filho Antônio, que me esperava todos os dias que chegava das aulas, mesmo só para dar um simples mais caloroso abraço de boa noite. Obrigado por me dar todo o apoio e amor necessários para mais essa conquista.

Ao meu querido pai Waldemar (que a cada vitória minha, sempre será lembrado), a minha mãe Ezilda que sempre me incentivou a nunca parar meus estudos e aos irmãos pelo apoio e carinho oferecidos.

Ao meu orientador Max Melquíades Silva, pelos ensinamentos, praticidade, paciência e enorme confiança ao longo do trabalho.

Agradeço à Prodemge pela oportunidade, especialmente meu amigo – Wellington Monteiro da Costa, pelo incentivo inicial. Aos gestores entrevistados que me cederam parte de seu tempo e não colocaram obstáculos na realização da pesquisa.

*“Alguém disse, em algum lugar
Pra resistir e acreditar
Que o melhor está por vir
E o sol pra todos vai brilhar.”
Scarcéus*

RESUMO

A transformação digital advinda dos avanços das novas tecnologias de informação e comunicação, e novo modelo de negócios implantados na iniciativa privada, estão forçando as organizações governamentais a se adaptarem e transformar seus processos e serviços prestados. Com a pandemia de COVID-19, as organizações foram obrigadas a aumentarem o ritmo de sua transformação digital. O Governo de Minas Gerais mesmo já estando a trabalhar sua transformação digital, viu-se obrigado a implementar ações imediatas que visassem o bem-estar do cidadão, e a Prodemge adequou seus serviços, de forma a atender as expectativas do governo. Essa pesquisa busca compreender e analisar os efeitos da pandemia de COVID-19 sobre o processo de transformação digital do Governo de Minas Gerais, por meio de um levantamento das ações de transformação digital, com foco no Programa Minas Atende; entendimento sobre o Índice de Transformação Digital e avaliação da sua evolução; entendimento do papel da Prodemge na transformação digital do estado de Minas Gerais e como resultado, evidenciar se houve um crescimento durante a pandemia nos atendimentos realizados de forma digital nos canais. Pretende-se conceituar o termo transformação digital, demonstrando sua utilização no mundo e nos governos federal e estadual. Pretende-se demonstrar como o termo desburocratização veio sendo tratado em todo processo histórico brasileiro. A metodologia caracteriza-se como de natureza básica, com abordagem qualitativa, com objetivos de forma exploratório e para a construção do Referencial Teórico, foi utilizado o protocolo RBS *Roadmap* para a revisão bibliográfica e, para a pesquisa documental foi feito um levantamento de leis e informações e entrevistas semiestruturadas. Para os resultados, espera-se verificar se a pandemia influenciou os processos de transformação digital, em especial nos canais de atendimento do governo de Minas Gerais, e verificar se a Prodemge poderia auxiliar o Estado nessa caminhada, por meio de programas, sistemas e inovações. Acredita-se que o governo de Minas Gerais poderá tirar pleno proveito da transformação digital, oferecendo todos os benefícios que a sociedade espera, transformando seus processos com dinamismo, competitividade e inclusão, absorvendo as novas tecnologias do mercado.

Palavras-Chave: *transformação digital, COVID-19, desburocratização, transformação digital nos governos.*

ABSTRACT

The digital transformation resulting from advances in new information and communication technologies, and a new business model implemented in the private sector, are forcing government organizations to adapt and transform their processes and services. With the COVID-19 pandemic, organizations were forced to increase the pace of their digital transformation. The Government of Minas Gerais, even though it is already working on its digital transformation, was obliged to implement immediate actions aimed at the citizen's well-being, and Prodemge adapted its services in order to meet the government's expectations. This research seeks to understand and analyze the effects of the COVID-19 pandemic on the digital transformation process of the Government of Minas Gerais, through a survey of digital transformation actions, focusing on the Minas Atende Program; understanding of the Digital Transformation Index and evaluation of its evolution; understanding of the role of Prodemge in the digital transformation of the state of Minas Gerais and, as a result, evidence whether there was a growth during the pandemic in the calls made digitally on the channels. It is intended to conceptualize the term digital transformation, demonstrating its use in the world and in the federal and state governments. It is intended to demonstrate how the term debureaucratization has been treated throughout the Brazilian historical process. The methodology is characterized as basic in nature, with a qualitative approach, with objectives in an exploratory way and for the construction of the Theoretical Reference, the RBS Roadmap protocol was used for the bibliographic review and, for the documentary research, a survey of laws and semi-structured information and interviews. For the results, it is expected to verify if the pandemic influenced the processes of digital transformation, especially in the service channels of the government of Minas Gerais, and to verify if Prodemge could assist the State in this journey, through programs, systems and innovations. It is believed that the government of Minas Gerais will be able to take full advantage of the digital transformation, offering all the benefits that society expects, transforming its processes with dynamism, competitiveness and inclusion, absorbing the new technologies of the market.

Keywords: *digital transformation, COVID-19, debureaucratization, digital transformation in governments.*

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Pesquisa - <i>Google Trends</i> - Termo - Transformação Digital.....	24
Figura 2 - Classificação dos países no DESI (2020).....	27
Figura 3 – Utilização serviços públicos digitais – UE – DESI.....	28
Figura 4 - COVID 19 e seus principais impactos.....	33
Figura 5 - Impactos - Pós-Crise.....	33
Figura 6 - Hábitos, Relações e Ocupações.....	34
Figura 7 - Conteúdo ganha relevância.....	34
Figura 8 - 11 Forças macro de mudanças.....	35
Figura 9 - Linha do Tempo - Desburocratização no Brasil.....	39
Figura 10 - Princípios, objetivos e iniciativas - 2020 - 2022.....	49
Figura 11 - Minas Atende - Transformação de Serviços Públicos.....	52
Figura 12 - Missão, Visão e Valores – Prodemge.....	56
Figura 13 – Mapa Estratégico – Prodemge - 2019.....	57
Figura 14 - Diretrizes - #prodemge 4.0.....	58
Figura 15 – Nuvem de palavras – Mentalidade Ágil.....	59
Figura 16 - Programas – Prodemge 4.0.....	61
Figura 17 – Funções – MG app.....	63
Figura 18 – Fases do framework – Transformação Digital.....	65
Figura 19 - Ações - Prodemge no combate ao coronavírus.....	66
Figura 20 - Percurso Metodológico.....	68
Figura 21 - Caracterização da pesquisa.....	69
Figura 22 - RBS <i>Roadmap</i> - Guia de execução para condução da RBS.....	72
Figura 23 - Procedimento iterativo - Fase de processamento.....	75
Figura 24 - Fluxo de Atividades – RBS – Roadmap.....	77
Figura 25 - Interface - <i>Software</i> – <i>Mendeley</i>	79
Figura 26 - Ranking– Oferta de serviços digitais.....	83
Figura 27 - Números - Índice de Transformação Digital - 2020.....	84
Figura 28 – Números de documentos – Comparativo 2019.....	87

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Serviços Digitais - Estônia.....	29
Quadro 2 - Detalhamento das forças macro para disrupção.....	36
Quadro 3 - Decretos, Leis e Portarias - Transformação Digital - Bolsonaro. 48	
Quadro 4 - Projetos - Minas Atende.....	53
Quadro 5 – Etapas – Fases – Processamento – RBS - <i>Roadmap</i>	76
Quadro 6 - Etapas – Fases – Saída – RBS - <i>Roadmap</i>	76
Quadro 7 - Resultados da RBS - <i>Roadmap</i>	78

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Número de <i>Downloads</i> – MG app – janeiro a agosto – 2019 e 2020	86
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CETIC	Comitê de Tecnologia da Informação e Comunicação do Governo do Estado de Minas Gerais
CONSAD	Conselho Nacional de Secretários de Estado da Administração
COVID	Corona Vírus Disease
DASP	Departamento Administrativo do Serviço Público
DESI	<i>Digital Economy and Society Index</i>
E-DIGITAL	Estratégia Brasileira para a Transformação digital
OGE	Ouvidora-geral do Estado
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PRODEMGE	Companhia de Tecnologia da Informação do Estado de Minas Gerais
SEI	Sistema Eletrônico de Informações
SEPLAG	Secretaria de Planejamento e Gestão – Minas Gerais
TI	Tecnologia da Informação
UAI	Unidade de Atendimento Integrado
UE	União Europeia

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
1.1 Problema e justificativa.....	17
1.2 Objetivos	19
1.2.1 Objetivo geral	19
1.2.2 Objetivos específicos	20
2. REFERENCIAL TEÓRICO	23
2.1 Transformação Digital	23
2.2 Transformação Digital no Mundo.....	26
2.2.1 Case - Estônia.....	28
2.3 Cenário e impacto da Pandemia COVID	32
2.4 Transformação Digital – Governo Federal.....	37
2.4.1 Histórico – Desburocratização no governo brasileiro	37
2.4.2 E-Digital.....	48
2.5 Transformação Digital – Governo de Minas Gerais.....	50
3. SERVIÇOS DIGITAIS EM MINAS GERAIS	52
4. O PAPEL DA PRODEMGE NO PROCESSO DE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL DO GOVERNO DE MINAS GERAIS	55
4.1 A Prodemge.....	55
4.2 Prodemge 4.0.....	58
4.3 MG Digital.....	62
4.4 MG app.....	62
4.5 MG api.....	63
4.6 CRLV – DIGITAL	63
4.7 <i>Framework</i> – Inovador – Transformação Digital.....	64
4.8 Atuação da Prodemge durante a pandemia	65
5. METODOLOGIA	68
5.1 Caracterização da pesquisa	68
5.2 Definição da Estratégia de Pesquisa.....	71
5.3 Delimitação do Universo de Pesquisa	71
5.4 Pesquisa Bibliográfica - RBS – <i>Roadmap</i>	72
5.4.1 Fase - Entrada	73
5.4.2 Fase - Processamento	75
5.4.3 Fase - Saída.....	76

5.5	Pesquisa Documental.....	79
5.6	Entrevistas semiestruturadas	80
6.	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	82
6.1	Ranking - Oferta de serviços digitais	82
6.2	Índice de Transformação Digital	84
6.3	MG app.....	85
6.4	SEI! MG	86
6.5	Delegacia Virtual	87
6.6	Saúde Digital MG	88
6.7	Papel da Prodemge na Transformação Digital do Estado.....	89
7.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	91
	REFERÊNCIAS.....	95
	APENDICE A – Roteiro de Entrevistas – Servidores atuantes na SCGE – SEPLAG.....	98
	APÊNDICE B - Roteiro de Entrevistas – Funcionários da Prodemge – Assessoria e Diretoria	99

1. INTRODUÇÃO

A Tecnologia da Informação (TI) está cada vez mais presente, seja em casa, no trabalho, nas escolas e em nossas relações sociais. A TI mudou a maneira de como os serviços são prestados e disponibilizados ao consumidor final de algum produto ou serviço, seja ele da esfera privada ou pública. O surgimento de novas tecnologias e novos modelos de negócio no setor privado, fez com que fosse elevado as expectativas dos cidadãos em relação aos serviços prestados nos órgãos públicos. O cidadão espera que em breve tenhamos um governo mais digital, com menos burocracia, e que possua um maior alcance a todos, e é inconcebível que o Estado do futuro não possua uma gestão moderna e dinâmica que proporcione melhores serviços para a população, diminuindo-se o número de processos manuais, principalmente os que necessitem da presença física do cidadão, que cobra da administração pública, um gerenciamento menos burocrático e que forneça serviços digitais de alto valor, em tempo real e de forma mais rápida.

Para o alcance de serviços mais eficientes e eficazes, as organizações estão buscando a sua “digitalização”, com a utilização das mudanças de seus processos, saindo de um ambiente amplamente analógico para um ambiente basicamente tecnológico, usando da transformação digital. Porém, transformar seus serviços digitalmente, ao contrário do que a maioria pensa, não se trata só da digitalização de documentos, divulgação em redes sociais ou a criação um *site* por uma organização. A verdadeira transformação digital consiste na mudança dos processos existentes e na criação de novas formas de atendimento em um mundo mais digital, que permita enxergar a tecnologia como peça central no negócio, fazendo com que a mesma seja estratégica na sua estrutura organizacional, para que seus processos possam ser efetivamente transformados.

Porém, transformar digitalmente o setor público requer uma certa habilidade dos gestores, conforme relatado por Estevanovic (2019), que afirma que a estrutura estatal é vasta, os recursos são escassos e, transformar o governo em uma verdadeira organização digital é um grande desafio. A estrutura burocrática e o funcionalismo público podem não estar preparados para a adaptação rápida exigida pela sociedade atual. Nessa conjuntura, a adaptação às

novas tecnologias, a nível governamental, é muito mais difícil e precária. Portanto, é necessário um grande esforço para que essa adequação seja realizada com sucesso.

Apesar de vários serviços governamentais estarem sendo transformados digitalmente, ainda se percebia uma movimentação em um ritmo um pouco mais lento quando comparado à iniciativa privada, no que diz respeito à adoção de ferramentas digitais e soluções tecnológicas. Porém, o ano de 2020 apresentou um evento não ocorrido ainda nessa geração – a pandemia do novo coronavírus (COVID-19), que modificou várias relações, entre elas a relação Estado e cidadão.

Esse evento, teve seu início ainda em 2019, mais precisamente em 31 de dezembro, onde a Organização Mundial da Saúde (OMS) foi alertada sobre vários casos de pneumonia na cidade de *Wuhan*, província de *Hubei*, na República Popular da China. Tratava-se de uma nova cepa (tipo) de coronavírus que não havia sido identificada antes em seres humanos. Uma semana depois, em 7 de janeiro de 2020, as autoridades chinesas confirmaram que haviam identificado um novo tipo de coronavírus. Em 30 de janeiro de 2020, a OMS declarou que o surto da doença causada pelo constituía uma emergência de saúde pública de importância internacional, o mais alto nível de alerta da OMS, conforme previsto no Regulamento Sanitário Internacional. Em 11 de março de 2020, a COVID-19 foi caracterizada pela OMS como uma pandemia. (OPAS, 2020). Diferente da epidemia, que corresponde à propagação de uma nova doença em um grande número de indivíduos, sem imunização adequada para tal, em uma região específica, a pandemia diz respeito a uma doença que se alastra em escala mundial, em mais de dois continentes.

Antes do término desse trabalho, pesquisadores e profissionais da área da saúde estavam em um constante desafio conforme o avanço no número de casos de COVID-19, pois a doença ainda não possuía o risco clínico totalmente definido, como também não se conhecia com exatidão o padrão de transmissibilidade, infectabilidade, letalidade e mortalidade. Ressalta-se que ainda não existiam vacinas ou medicamentos específicos disponíveis contra a doença (Lima *et al.*, 2020).

Como não se tinha uma real definição do poder do vírus, e para se conter a sua transmissão, a primeira medida adotada foi o distanciamento social, evitando o contato, estipulando-se no mínimo um metro e meio de distância entre as pessoas e também a proibição de eventos que ocasionassem um grande número de indivíduos reunidos (e.g., escolas, universidades, *shows*, *shoppings*, academias esportivas, eventos esportivos, entre outros). (Reis-filho & Quinto, 2020.)

Após a declaração de pandemia e o indicativo de isolamento social decretados por algumas prefeituras e estados, passou-se a viver uma nova realidade. Nesse novo momento, ficou evidenciado que seria imprescindível que as organizações deveriam mudar sua forma de atendimento, e para que isso acontecesse, seria necessária a aceleração e propagação da transformação digital, que era um assunto que já estava sendo discutido por grandes áreas, porém em um ritmo mais lento.

A pandemia fez com que as organizações trabalhassem de forma diferente, as mudanças passaram a ocorrer em uma velocidade maior que estavam acontecendo. Ações para apoiar o trabalho remoto, novas formas de comércio e de interação da sociedade, fizeram uma modificação abrupta na forma de trabalho das organizações. Em 2020, a transformação digital passou a não mais ser uma situação futura, e sim uma iniciativa que precisava ser inserida no próprio cerne das organizações, que em sua maioria foram tomadas de surpresa e não se encontravam preparadas para atuação imediata. A transformação digital encarada anteriormente como um investimento que se podia esperar, passou a ser vista como necessidade, uma medida urgente que iria além do desenvolvimento tecnológico imposto, sendo indispensável para as organizações que, diante das medidas sanitárias, e novas normas, não poderiam atender o público de forma presencial.

De repente, tem-se uma situação inesperada, no Brasil e no mundo, uma vez que a pandemia nos colocou diante de uma realidade diferente, forçando as organizações a se adaptarem e buscar outras formas de atendimento, comunicação. O que se pode A transformação digital do governo não começou pelo motivo do coronavírus, porém a pandemia forçou a construção de serviços que ainda não estavam previstos para o momento.

Portanto, pretende-se com essa pesquisa verificar como o governo de Minas Gerais estava trabalhando a sua transformação digital e se a pandemia influenciou seus serviços digitais. Para o correto delineamento da pesquisa, tratou-se o escopo em dois pontos: i) Tempo – para efeito de tratamento dos dados, a pesquisa usou como delimitador o intervalo de meses de março a agosto de 2020; e ii) Programas/Sistemas avaliados – optou-se por avaliar o Programa Minas Atende e aos programas de transformação digital que a Companhia de Tecnologia da Informação do Estado de Minas Gerais – Prodemge vem atuando.

1.1 Problema e justificativa

Nesta seção serão demonstrados o problema de pesquisa, delineando como a transformação digital estava sendo tratada antes da pandemia nos governos federal e estadual, e se a COVID-19 aumentou a demanda desse tipo de serviço, demonstrando-se como as organizações estão tratando esse problema. Concluindo a seção, é explicado os motivos que justificam o projeto e como a pesquisa poderá levantar indicativos de como a Prodemge poderá atuar em conjunto com o governo de Minas Gerais para a condução de sua transformação digital.

O aumento da demanda de transformação digital dos serviços públicos é cada vez maior em países de todo o mundo. Os governantes por meio de implantações de políticas públicas concretas deveriam estar atentos a identificação de melhores práticas e acompanhar os avanços na área de tecnologia, identificando melhor as necessidades dos cidadãos, avaliando as metodologias existentes e definindo como aplicá-las, bem como encontrando meios de engajar a população no processo de transformação digital. No mercado privado, o termo transformação digital está associado principalmente à necessidade de usar novas tecnologias para permanecer competitivo na era da *internet*, onde serviços e produtos devem ser atraentes ao consumidor. Como já mencionado, as abordagens de transformação digital na iniciativa privada estão elevando a expectativa dos cidadãos, eles esperam que também no setor público, ocorra a mudança no relacionamento, isso corrobora com a afirmação de Mergel *et al.*, 2018, onde os autores alertam que as abordagens de transformação digital fora do setor público estão mudando as expectativas dos cidadãos quanto à

necessidade dos administradores públicos de fornecer serviços digitais em tempo real e de alto valor.

Uma das justificativas para a implantação de serviços mais digitais no setor público é o quanto o Estado economiza com a implantação desses serviços. Segundo a Estratégia Brasileira para a Transformação digital (E-digital), o custo do atendimento presencial costuma ser maior em comparação com o atendimento *online* e isso indica que a implantação de serviços digitais pode resultar em uma grande economia ao poder público. Ainda, segundo Brasil (2018a, p. 22), pesquisas do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MP) demonstram que o atendimento presencial tem um custo médio de R\$ 43,68, enquanto o atendimento on-line pode chegar a R\$ 1,20, ou seja, uma economia de mais de 97% em recursos públicos por transação. Já um estudo do Governo do Estado de Minas Gerais avaliou os custos transacionais de três canais de atendimento: *online* (www.mg.gov.br); telefônico (LigMinas 155) e terminais de autoatendimento da central de serviços (Unidade de Atendimento Integrado - UAI), enquanto o custo por transação para o atendimento online é de R\$ 0,07, o telefônico é de R\$ 5,72 e o autoatendimento via UAI é de R\$ 0,35. São dados que comprovam que a transformação digital traz economia para o Estado, além de benefícios para a sociedade.

Como já foi dito na introdução, a pandemia iniciada em março de 2020, fez com que a maioria das organizações buscassem a mudança de seus processos por meio da transformação digital. A jornada de aceleração no governo de Minas Gerais começou em um ritmo alto, pois com a imposição do isolamento social, as organizações enfrentaram a necessidade de colocar os colaboradores (ou grande parte deles) em regime de trabalho remoto, praticamente do dia para a noite e não foi diferente para as organizações governamentais. O Governo de Minas Gerais anunciou no dia 16 de março, 5 dias após a declaração de pandemia pela OMS, medidas visando conter a propagação do coronavírus no estado. Entre as ações adotadas pelo Comitê Gestor do Plano de Prevenção e Contingenciamento em Saúde do COVID-19 estava o encaminhamento de servidores públicos para o tele trabalho, em caso de atividades que pudessem ser feitas a distância. Outra situação que foi bastante afetada, foram os serviços governamentais que necessitavam de atendimento presencial: as UAI's (Unidades

de Atendimento Integrado) suspenderam os atendimentos presenciais a partir do dia 20 de março, e, neste novo cenário, só seriam atendidos os casos em que houvesse urgência comprovada.

Então, o desafio de manter-se em funcionamento durante a pandemia e transformar digitalmente processos para atendimento ao público, foram os primeiros problemas enfrentados pelos servidores, porém não foram os únicos, outros foram surgindo de acordo com a demanda de novos serviços, e também serão demonstrados nessa pesquisa.

Diante do exposto, o trabalho tem como problema de pesquisa: **Compreender as possíveis mudanças do processo de transformação digital no âmbito do governo do Estado de Minas Gerais em face da pandemia de COVID-19.** Esse problema se desdobra nas seguintes questões de pesquisa: Questão de pesquisa 1 - Como tem se dado o processo de transformação digital no âmbito do governo do Estado de Minas Gerais antes da declaração de pandemia pela OMS? Questão de pesquisa 2 - Como esse processo tem sido impactado pela pandemia? Questão de pesquisa 3 - Como tem sido o papel da Prodemge no concernente ao processo de transformação digital do governo do estado de Minas Gerais, antes e durante a pandemia?

1.2 Objetivos

Nessa seção serão apresentados o objetivo geral e os objetivos específicos da presente pesquisa.

1.2.1 Objetivo geral

Então coloca-se como objetivo geral do presente trabalho **compreender e analisar os efeitos da pandemia de COVID-19 sobre o processo de transformação digital do Governo de Minas Gerais, observando o Programa Minas Atende.**

Espera-se alcançar esse objetivo, avaliando-se os dados em relação ao tempo e programas/sistemas avaliados na SEPLAG (Índice de Transformação Digital) e como a Prodemge vem trabalhando para contribuir com os órgãos e entidades do Governo de Minas Gerais para que o estado ocupe posição de destaque quanto à oferta de serviços digitais para o cidadão.

1.2.2 Objetivos específicos

- a) **Realizar um levantamento no governo federal e estadual sobre o processo de transformação digital e sua relação com a desburocratização de serviços públicos.**

Pretende-se realizar primeiramente uma conceituação sobre o termo transformação digital, e em seguida verificar como essa transformação está mudando as formas de comunicação entre o cidadão e o governo no mundo. Por último pretende-se através de pesquisa bibliográfica e documental verificar como os governos (federal e estadual) trataram da sua “desburocratização”.

- b) **Realizar um levantamento das ações de transformação digital no governo de Minas Gerais.**

Pretende-se realizar a análise do Programa Minas Atende, apresentando os dados do MG App. Esse objetivo será materializado nos capítulos 2 e 3 e será realizado por meio de revisão de literatura, pesquisa documental e entrevista semiestruturada.

- c) **Apresentar e descrever o Índice de Transformação Digital do Programa Minas Atende e avaliar a evolução desse índice nos serviços públicos.**

Espera-se atingir esse objetivo, através de entrevistas semiestruturadas com os principais atores envolvidos com o desenvolvimento do Programa Minas Atende da SEPLAG, mais especificamente com o responsável pela Diretoria Central de Atendimento Eletrônico e por meio de pesquisa documental.

- d) **Entender o papel da Companhia de Tecnologia da Informação de Minas Gerais (Prodemge) na transformação digital do estado de Minas Gerais.**

Espera-se ao final da pesquisa, verificar como o tema – Transformação Digital está sendo tratado pela Prodemge, essa verificação será realizada por meio de pesquisa documental e entrevistas semiestruturadas. Os resultados serão apresentados no capítulo 4 – capítulo onde serão

detalhadas as ações da Prodemge, e demonstrada sua missão, visão, valores, alguns números da Companhia.

- e) **Verificar se houve um crescimento durante a pandemia nos atendimentos realizados de forma digital nos canais (SEI, MG APP e Delegacia Virtual), durante a pandemia (período de março a agosto de 2020).**

Pretende-se evidenciar através de dados coletados nos programas citados se ocorreu aumento na demanda de serviços digitais e diminuição nos serviços prestados de forma presencial.

Para a correta execução do estudo e cumprimento dos objetivos descritos, pretende-se realizar uma pesquisa de natureza básica, de abordagem qualitativa, de objetivo exploratório e utilizando como procedimentos técnicos a pesquisa bibliográfica, pesquisa documental e entrevistas semiestruturadas. A execução das entrevistas se dará com os principais atores envolvidos com o desenvolvimento do Programa Minas Atende da SEPLAG, mais especificamente com o responsável pela Diretoria Central de Atendimento Eletrônico e com atores chaves da transformação digital na Prodemge.

Dessa forma, esse primeiro capítulo de **Introdução** busca contextualizar o problema de pesquisa que provocou a execução do presente trabalho. Na sequência, os capítulos são divididos em: **Referencial teórico** composto das definições sobre Transformação Digital, e também demonstrado como o mundo trata esse assunto, e detalhado o Case da Estônia, e apresentados o cenário e o impacto ocasionado pela pandemia de COVID - 19. Em seguida, será tratado o assunto transformação digital no Brasil, relatando um breve histórico da desburocratização no governo federal e como a União utiliza-se da transformação digital e finalmente é demonstrado como o governo de Minas Gerais vem trabalhando no tema. No capítulo 3 é demonstrada a situação dos **Serviços Digitais em Minas Gerais**, principalmente o Programa Minas Atende e, no capítulo 4, é demonstrado como está constituída a Prodemge e conceituado como a **Transformação Digital na Prodemge** está acontecendo, e como a mesma atua como parceira do governo de Minas Gerais em sua transformação digital. Já no capítulo 5 é demonstrada a **Metodologia** utilizada na pesquisa; no

capítulo 6 são realizadas a **Análise e discussão dos resultados**; e, por fim, no Capítulo 7 as **Considerações Finais**, onde são apresentadas as conclusões e limitações da pesquisa, bem como indicativos de trabalhos futuros.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Nessa sessão é apresentada a fundamentação teórica na qual a pesquisa se baseia demonstrando a importância da transformação digital, por meio de um diálogo com alguns autores pretende-se evidenciar a importância do tema, e ainda correlacionar os avanços da transformação digital no mundo, no Brasil e em Minas Gerais. Essa seção está dividida em 5 tópicos que são: **Transformação Digital** – onde será demonstrando conceitualmente o termo; **Transformação Digital no Mundo** – onde será comprovado como os países do mundo estão trabalhando o assunto transformação digital de governo (será dado enfoque ao Case – Estônia), **o Cenário e impacto da Pandemia de COVID-19** – onde será apresentado o cenário ocasionado pela pandemia e demonstrado vários *insights* de problemas que possam aparecer com o isolamento social, **Transformação Digital no Governo Federal**, onde serão tratados o histórico da desburocratização no Brasil e a estratégia E-Digital e por último será mostrada a **Transformação Digital no Governo de Minas Gerais**. Todos os assuntos desse capítulo são frutos da revisão de literatura (RBS – *Roadmap*) que será demonstrada no capítulo de metodologia e de análise documental, principalmente das leis que nortearam as transformações digitais em Minas Gerais e no Brasil.

2.1 Transformação Digital

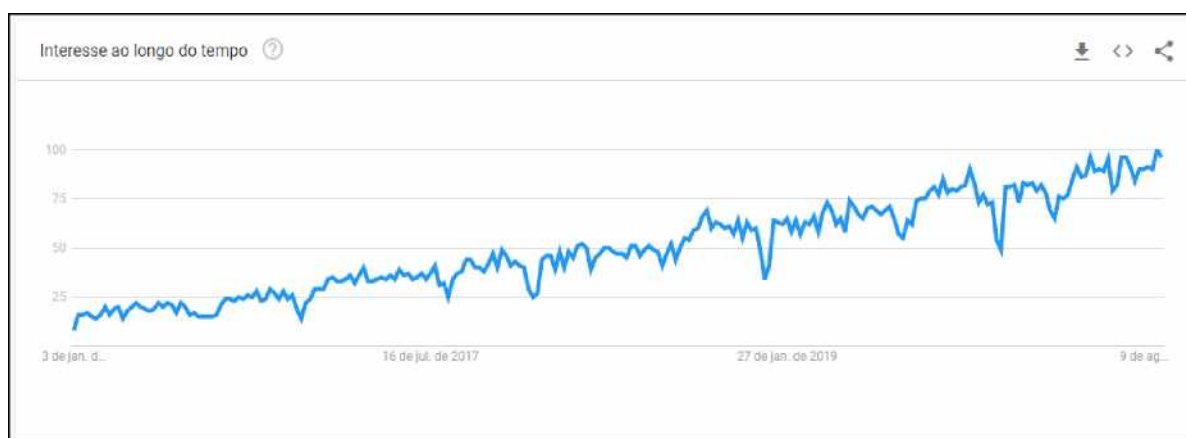
Nas últimas décadas, principalmente após as guerras mundiais, vimos uma profusão de inovações surgindo, assistimos ao advento dos microprocessadores, da fibra ótica e, principalmente da *internet*. Vivemos agora mais uma era de profundas transformações tecnológicas e sociais, ambas significativamente estimuladas principalmente pela incessante e crescente geração de inovações em TIC. Uma era em que uma nova sociedade parece estar emergindo a partir da tão alardeada transformação digital. (Allas *et al.*, 2019). A “Essa profusão de inovações”, que chamamos de Transformação Digital, nada mais é que a adoção de ferramentas digitais, tecnologias inovadoras e mudanças culturais necessárias para aprimorar ou substituir processos antigos. A transformação digital acontece quando as organizações adotam formas novas e inovadoras de fazer negócios baseados nos avanços tecnológicos.

O termo Transformação Digital tem sido um dos mais buscados na *internet*, tornando-se uma das principais tendências ao final da década de 20, tanto no contexto privado quanto no público. Juliano Braz – Sócio e Diretor Comercial da Take¹, no prefácio do livro – Transformação Digital - Repensado seu negócio, de David I. Rogers, afirma que:

A Transformação digital é um assunto que está na pauta de praticamente todos os executivos atualmente. Já faz tempo que esse tema deixou de ser uma questão de modernização. Hoje, a transformação digital é a escolha de uma empresa entre sobreviver ou não. (ROGERS, 2017, pág.110).

A procura pelo termo transformação digital teve realmente um aumento considerável, conforme demonstrando na figura 1 – Pesquisa – *Google Trends* – Termo – Transformação Digital. A pesquisa leva em consideração a procura pelo termo – Transformação Digital, no período de 01/01/2019 até setembro de 2020.

Figura 1 - Pesquisa - *Google Trends* - Termo - Transformação Digital



Fonte: *Google Trends* (2020)

Mundim *et al.*, 2019 definem a transformação digital como a associação de tecnologias e análise de dados a processos inteligentes, transformando cadeias de valor e modelos de negócios - porém estendido também a empresas de serviços dos mais variados tipos. Matt *et al.*, 2015 definem que a exploração e integração de tecnologias digitais geralmente afetam grande parte das empresas e até ultrapassam suas fronteiras, impactando produtos, processos de negócios, canais de vendas e cadeias de suprimentos.

¹ A Take tem 17 anos de destaque no mercado latino-americano de tecnologia móvel. Hoje, a missão da empresa é aprimorar as conversas entre pessoas e organizações utilizando *chatbots*. Fonte: <https://take.net/>

Outra variação do termo transformação digital é inovação disruptiva, e foi inicialmente cunhado por Clayton Christensen, professor de Administração na *Harvard Business School*, que define a tecnologia disruptiva ou inovação disruptiva, como um termo que descreve a inovação tecnológica, de um produto ou serviço, com características "disruptivas", ou seja, que promovem uma ruptura com os padrões, modelos ou tecnologias já estabelecidas no mercado (*Christensen, 2019*). O vocábulo transformação digital, trazido para o contexto tecnológico e corporativo, é tratado como um novo modelo de negócio que surge propondo algo diferente e inovador, rompendo com os padrões vigentes. Como já ressaltado por Silva (2018), não se faz transformação digital simplesmente com digitalização de documentos ou de deixar de usar papel. A transformação digital prega a adoção um discurso de inovação das diretrizes que conduzem a organização, e rompe os padrões e processos retrógrados e obsoletos, padrões esses geralmente ligados a uma estrutura empresarial totalmente hierarquizada.

Os benefícios potenciais da transformação são múltiplos e incluem aumentos nas vendas ou na produtividade, inovações na criação de valor, além de novas formas de interação com os clientes, entre outras. À medida que a transformação digital impulsionada pelo surgimento de novas tecnologias, interrompe os modelos de negócios antigos, tem-se uma disrupção e as organizações precisam lidar com a inovação tecnológica acelerada, além de reestruturar processos de negócios, estrutura organizacional ou cultura (*Denner et al., 2018*).

O ambiente de negócios e organizacional altamente dinâmico não apenas permite que as instituições aproveitem as oportunidades digitais, mas também as obriga a reagir diante de mudanças nas regras de negócios. (*Matt et al., 2015*). Exemplos de serviços como *Uber*², *Airbnb*³, *Spotify*⁴ demonstram como o novo modelo de negócios na iniciativa privada, proporcionados pela tecnologia modificou a relação de cliente e organização. Toda essa nova forma de

² *Uber Technologies Inc.* - é uma empresa multinacional americana, prestadora de serviços eletrônicos na área do transporte privado urbano, através de um aplicativo de transporte que permite a busca por motoristas baseada na localização, em inglês *e-hailing*, oferecendo um serviço semelhante ao tradicional táxi. Fonte: Wikipedia (2020).

³ *Spotify* - é um serviço de *streaming* de música, *podcast* e vídeo que foi lançado oficialmente em 7 de outubro de 2008. É o serviço de *streaming* mais popular e usado do mundo. Fonte: Wikipedia (2020).

⁴ *Netflix* - é uma provedora global de filmes e séries de televisão via *streaming* sediada em Los Gatos, Califórnia. Fonte: Wikipedia (2020).

comercialização é baseada na exploração de novos modelos de negócio e de apresentação aos seus usuários de diferentes plataformas digitais, com a intenção de se obter a “*disrupção*” do modelo antigo e a intenção de se ofertar produtos inovadores por meio da melhoria do seu processo. A essa mudança de modelos se dá o nome de transformação digital ou *disrupção digital*⁵.

Tem-se então o conceito que a transformação digital trata a mudança de como os processos, as pessoas e a tecnologia interagem-se, para a criação de novas fontes de inovação e novos *insights* que não estavam prontamente disponíveis anteriormente. Várias empresas estão experimentando a transformação digital, porém o posicionamento competitivo e o sucesso não dependem apenas das tecnologias que estão sendo adotadas, mas, também das estratégias que são implantadas.

Na próxima seção será demonstrado como vem ocorrendo a transformação digital no mundo e como a Estônia se tornou referência nesse termo.

2.2 Transformação Digital no Mundo

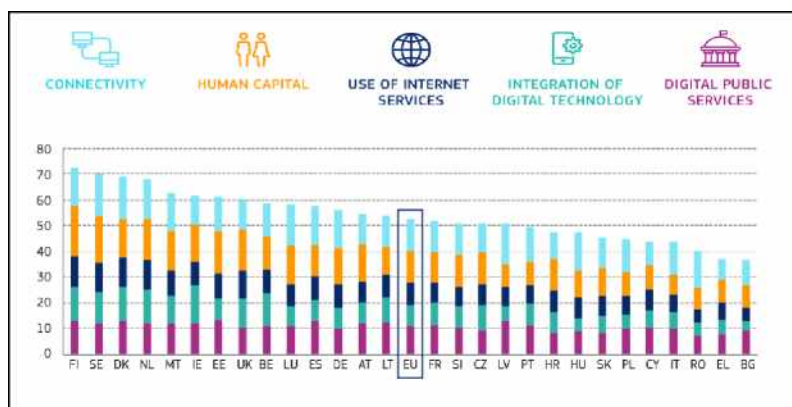
Segundo o (BrazilLab, 2020), contrariando à percepção geral da população, o Brasil está relativamente bem nos rankings mundiais de oferta de serviços públicos pela *internet*. Entre 2010 e 2018, o Brasil saltou da 57º posição para 23º lugar no Índice de Serviços Online da ONU. Nosso país pontua próximo a países aspiracionais como a Suécia e a Austrália e em linha com países pares. Porém, quando analisamos a quantidade e qualidade dos serviços públicos digitais, temos uma grande disparidade entre expectativa e realidade. Em países como a Estônia e Dinamarca, mais de 80% dos serviços podem ser feitos completamente por meios digitais. Aqui no Brasil, poucos serviços federais oferecem a solução completa exclusivamente por meio da plataforma digital. Para a maioria dos serviços, a *internet* é utilizada somente para oferecer algumas informações ou agendamento para etapas presenciais. Esses números são piores quando se trata de serviços oferecidos a nível municipal e estadual.

⁵ Disrupção digital (ou *Digital Disruption*) é o termo utilizado para explicar o efeito das tecnologias digitais sobre os modelos tradicionais de negócios, ou seja, a evolução tecnológica que rompe e supera as tecnologias existentes. Fonte: <https://blogbrasil.westcon.com/>

No cenário internacional, tem-se como destaques a Estônia, Reino Unido e Estados Unidos, países que passaram por profundos processos de transformação digital. Cada uma dessas experiências traz diferentes aprendizados, pois, cada região ou país tem suas demandas próprias, as diferenças culturais, econômicas e sociais em diversos lugares do mundo são ainda mais relevantes. Isso é feito integrando a tecnologia a métodos e estratégias próprios, buscando resultados específicos. Por isso, cada país pode ter uma lição diferente a ensinar.

A União Europeia (UE) possui o *Digital Economy and Society Index* (DESI) 2020 - traduzido para o português como Índice de Economia e Sociedade Digital, que monitora o desempenho digital geral da Europa e acompanha o progresso dos países da UE em competitividade digital. Ao fornecer dados sobre o estado da digitalização de cada Estado-Membro, ajuda-se na identificação das áreas que requerem investimento e ação prioritários. Os relatórios do DESI (2020) são baseados em dados de 2019, onde o Reino Unido ainda está incluído e as médias da UE são calculadas para 28 Países-Membros. Nesses relatórios a Finlândia, Suécia, Dinamarca e Holanda obtiveram as classificações mais altas e estão entre os líderes globais em digitalização. Esses países são seguidos por Malta, Irlanda e Estônia. Alguns outros países, porém, ainda têm um longo caminho a percorrer, e a UE como um todo precisa de melhorias para ser capaz de competir no cenário global. A figura 2 – Classificação dos países no DESI (2020), mostra como cada país pontuou na soma dos 5 eixos básicos, que são: conectividade, capital humano, uso de serviços na *internet*, integração de tecnologias digitais e serviços públicos digitais.

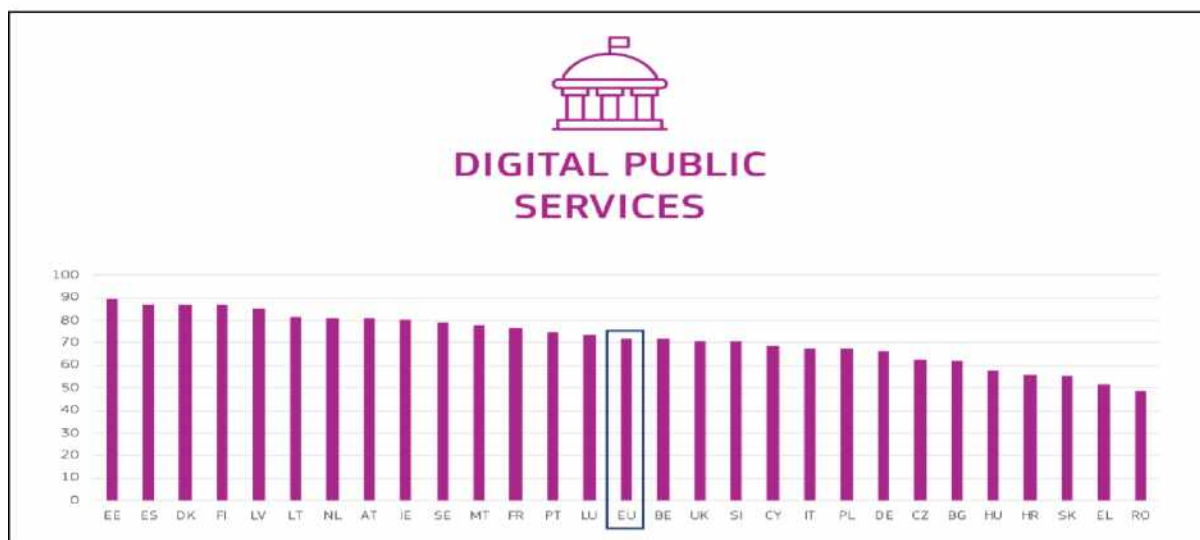
Figura 2 - Classificação dos países no DESI (2020)



Fonte: DESI (2020)

Quanto à qualidade e utilização dos serviços públicos digitais, em 2019, os países com melhor desempenho nesta área são Estônia, Espanha, Dinamarca, Finlândia e Letônia.

Figura 3 – Utilização serviços públicos digitais – UE – DESI



Fonte: DESI (2020)

Na próxima seção será demonstrado o case da Estônia, e como esse diminuto país, tornou-se referência mundial em transformação digital.

2.2.1 Case - Estônia

Quando se fala em transformação digital para governos, um exemplo que sempre aparece em destaque é o da Estônia. Comandado por Taavi Kotka, que foi por quatro anos diretor de informações da Estônia, o projeto conhecido como *e-Estonia*, foi um esforço governamental coordenado para transformar o país de um estado em uma sociedade digital, e colheu ótimos frutos da transformação digital, esse projeto ambicioso com foco na política tecnológica, incluiu todos os membros do governo e alterou o cotidiano dos cidadãos. Na Estônia, todos os serviços de governo, como: legislação, votação, educação, justiça, assistência médica, bancos, impostos, policiamento foram transformados digitalmente e vinculados em uma plataforma, conectando todo o país.

No quadro 1 – Serviços Digitais – Estônia é demonstrada a linha do tempo de como a Estônia conseguiu alcançar 99% de serviços governamentais de forma online.

Quadro 1 – Serviços Digitais - Estônia

Ano	Estratégia	Desafio	Efeito
1994 - "Princípios da política de informação da Estônia"	Esboço estratégico para o desenvolvimento de TI,	Estabelecer a TI como essencial para solucionar os desafios que a sociedade	1% do PIB destina-se a financiamento estatal estável para TI
1996 - Lançamento da iniciativa do Salto do Tigre	Iniciativa de desenvolvimento de infraestrutura de TI	Atualização da infraestrutura de TI local e estabelecendo habilidades em informática como uma prioridade nas escolas.	90% da população usa a <i>internet</i> regularmente; N° 1 no Índice de Desenvolvimento Digital.
1996 - Primeiro serviço de <i>e-banking</i>	Soluções bancárias online desenvolvidas por bancos privados.	Baixa densidade populacional significa alto custo para uma rede nacional de escritórios bancários.	Serviços bancários eletrônicos de alta qualidade, incentivando as pessoas a ficar <i>on-line</i> , e adotar as soluções eletrônicas de governo.
2000 - Reunião do gabinete eletrônico	Agendador para simplificar processos governamentais de tomada de decisão.	Reduzir a burocracia do governo, tornando as soluções eletrônicas parte da tomada de decisões.	A duração média das reuniões do gabinete do governo da Estônia foi reduzida de 4-5 horas para menos de 30 minutos.
2000 - Conselho de <i>e-tax</i>	Declaração de imposto <i>online</i> .	Maximizar a receita tributária do estado para apoiar as crescentes necessidades da sociedade.	Declarar impostos agora leva cerca de 3 minutos online; 98% das pessoas declaram sua renda eletronicamente.
2000 - <i>m-parking</i>	Pagamento do estacionamento na cidade via celular.	Gerenciar o tráfego crescente em áreas urbanas densamente povoadas, criando uma infraestrutura de estacionamento moderna e de baixo custo.	90% das taxas de estacionamento são pagas por telefones celulares, a solução de <i>m-parking</i> da Estônia foi adotada em países ao redor do mundo.
2001 - <i>x-road</i>	Camada de troca de dados distribuídos para registros e sistemas de informação.	Recursos limitados para criação de uma plataforma nacional de integração	Setores público e privado do país se conectam e operem em harmonia. 99% de alcance, 24/7.
2002 - Identificação eletrônica e assinatura digital	Identificação digital com base no cartão de identificação obrigatório.	Identificar com segurança a residência usando serviços eletrônicos públicos e privados.	98% dos estonianos têm um cartão de identificação, as assinaturas digitais economizam 2% do PIB anualmente.

Ano	Estratégia	Desafio	Efeito
2005 - Votação	Maximizar a acessibilidade às eleições locais e gerais.	Estabelecer a TI como essencial para solucionar os desafios que a sociedade enfrenta	Um terço dos votos nas eleições parlamentares são expressos online; são emitidos votos de mais de 110 países.
2007 - Cybersegurança	Esforço concertado para melhorar a segurança de TI.	Em abril de 2007, a Estônia foi atingida pelo maior ataque cibernético organizado contra um único país. Necessária cooperação internacional para conter esta nova ameaça.	A Estônia se tornou uma das nações líderes em segurança cibernética. O Centro de Excelência em Defesa Cibernética Cooperativa da OTAN e a Agência de TI da UE estão situados em Tallinn.
2008 - Tecnologia <i>blockchain</i>	A tecnologia <i>blockchain</i> escalável KSI é desenvolvida por criptografadores da Estônia.	Após os ataques cibernéticos em 2007, a Estônia precisou mitigar ameaças de manipulação de dados privilegiados em seus registros.	A Estônia tomou-se pioneira na tecnologia <i>blockchain</i> . Vários registros são apoiados pelo KSI <i>Blockchain</i> .
2008 - e-saúde	Sistema nacional que integra dados dos provedores de assistência médica da Estônia.	Melhorar a qualidade e a eficiência dos cuidados de saúde prestados no âmbito do seguro de saúde público.	O prontuário eletrônico da saúde criou um perfil abrangente de cada paciente, reduzindo a burocracia e dando acesso a informações críticas em situações de emergência.
2010 - Prescrição eletrônica	Um sistema centralizado sem papel para gestão das prescrições médicas.	Minimizar a papelada para prescrever e distribuir medicamentos.	99% das prescrições médicas são tratadas online.
2013 - Livro verde de serviços públicos	Mapeando desafios e soluções para o desenvolvimento de serviços eletrônicos estaduais	Abordar as deficiências atuais do <i>e-state</i> para garantir sua sustentabilidade e desenvolvimento futuro.	Melhor compreensão das necessidades do público e a definição clara de metas e princípios para o desenvolvimento de serviços eletrônicos.
2014 - e-portal da administração rodoviária	Serviço online completo para motoristas e proprietários de veículos	Simplificar e reduzir os custos da prestação de serviços da Administração Rodoviária.	O e-portal fornece serviços seis vezes mais rápido, 20% mais barato e aumenta a transparência.
2014 - Residência eletrônica	Uma sociedade digital sem fronteiras para qualquer cidadão global.	Encontrar novas maneiras inovadoras de atrair negócios e talentos internacionais para a Estônia.	A residência eletrônica é a primeira nação digital para cidadãos globais. O número de residentes eletrônicos e seus negócios está aumentando constantemente.

Ano	Estratégia	Desafio	Efeito
2015 - Primeira embaixada de dados do mundo	Sinal verde da Estônia planeja criar a primeira embaixada de dados fora de suas fronteiras	Garantir a continuidade digital da Estônia e do Estado nos piores cenários, como falhas críticas do sistema ou ameaças externas	A Estônia é o primeiro país na nuvem, seus bancos de dados e serviços críticos são salvos em um data center de alta segurança em Luxemburgo
2017 - Consórcio NIIS X-road	O Instituto Nórdico para Soluções de Interoperabilidade (NIIS) garante o desenvolvimento e o gerenciamento estratégico da X-Road	Garantir a interoperabilidade de soluções e plataformas de governança eletrônica, tanto nacional quanto internacionalmente.	Fundada pela Estônia e Finlândia A NIIS é pioneira em soluções de governança eletrônica transfronteiras, com a intenção de fornecer melhores conteúdos e serviços ao público
2018 - Roteiro de serviços sem cortes	Serviços proativos do governo que reagem a eventos da vida	Reduzir a burocracia e os recursos humanos para gerenciar serviços estatais	Serviços ininterruptos fornecem um relacionamento mais natural com o estado
2019 - Estratégia de IA do governo	Usos atuais e futuros da IA em serviços governamentais e privados	Criação da estrutura legal e estratégica para acelerar o desenvolvimento da IA e fazer da Estônia um pioneiro no campo	Plano estratégico detalhado para promover a implementação de soluções de IA

Fonte: Case – Estônia – BrazilLab (2020) – adaptado pelo autor

A Estônia é uma das referências mundiais e uma das pioneiras na transformação digital e baseou sua atuação em três pilares:

- **Vontade Política** - O ex-presidente da Estônia, Toomas Hendrik, resumiu “A primeira coisa que você precisa para fazer é vontade política, para realmente digitalizar a sociedade. Não é uma coisa fácil de se fazer, os governos não necessariamente querem fazer isso”.
- **Abordagem Centrada no Cidadão** - Cidadãos recebem serviços digitais de maneira rápida e eficiente, com melhores canais de comunicação, podendo acessar a informação de qualquer lugar e sem necessidade de apresentar a mesma informação duas vezes.
- **Forte Plataforma de Compartilhamento de Dados** - Os dados são guardados onde são criados, sem necessidade de duplicação, ficando à

disposição das autoridades que precisam (e tem permissão), não podendo ser alterados por usuários não autorizados.

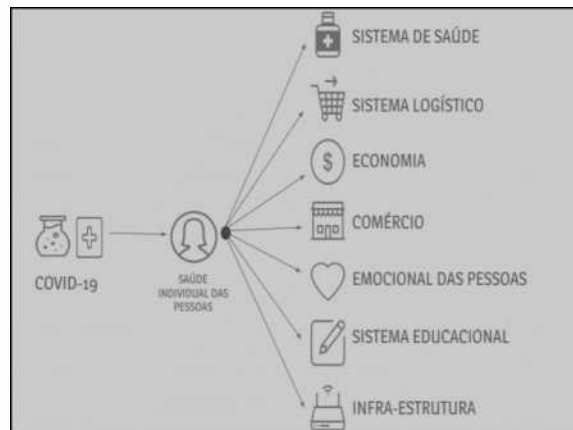
Importante ressaltar o caso da Estônia, pois muitos programas que o país implementou no passado, são tratados como grandes novidades no Brasil e mostra o quão precisamos melhorar nossos serviços e indica quais pilares deveriam ser seguidos.

2.3 Cenário e impacto da Pandemia COVID

Entender o cenário e o impacto da pandemia, e a transição dela e um possível “novo normal”, com a retomada das atividades paralisadas é essencial nesse momento. Sobram incertezas diante de um fenômeno inédito, contudo se tem algumas semelhanças com outros eventos já ocorridos, como a gripe espanhola, que impactou o mundo há um século. A diferença é que a sociedade era outra, com um sistema de produção totalmente diferente, assim como relações de trabalho e o funcionamento dos governos. Portanto, o cenário e o impacto dessa pandemia não tinham registro histórico até o momento.

Acredita-se que o cenário atual serviu como um catalizador para movimentos de transformação digital nas organizações, que estão sendo forçadas a se movimentar para manter a competitividade e justificar a sua própria existência. Organizações que possuíam um modo de operação muito manual e sem processos digitalizados estão sofrendo muito em uma realidade de pandemia. Com isso, não restam dúvidas de que temas como *home office*, infraestrutura e segurança foram os mais demandados pelas áreas de negócios e tecnologia no período. De acordo com o relatório “Coronavírus: o mundo nunca mais será o mesmo”, elaborado pela equipe da *Insights & Analytics de Integrated* Brasil do Google, apesar da baixa taxa de letalidade, o que o diferencia de outros vírus é que além de atacar a saúde das pessoas de forma isolada, ele ataca a estrutura base da sociedade, causando enormes prejuízos humanos, sociais e econômicos. (CARVALHO, MONICA; BONZO & ZENAIDE, 2020). Os autores apontam que o Covid-19 ataca não só a saúde individual das pessoas, mas a estrutura base da sociedade, como sistemas de saúde, sistema de logística, economia, comércio, emocional das pessoas, sistema educacional e infraestrutura, conforme demonstrado na figura 4

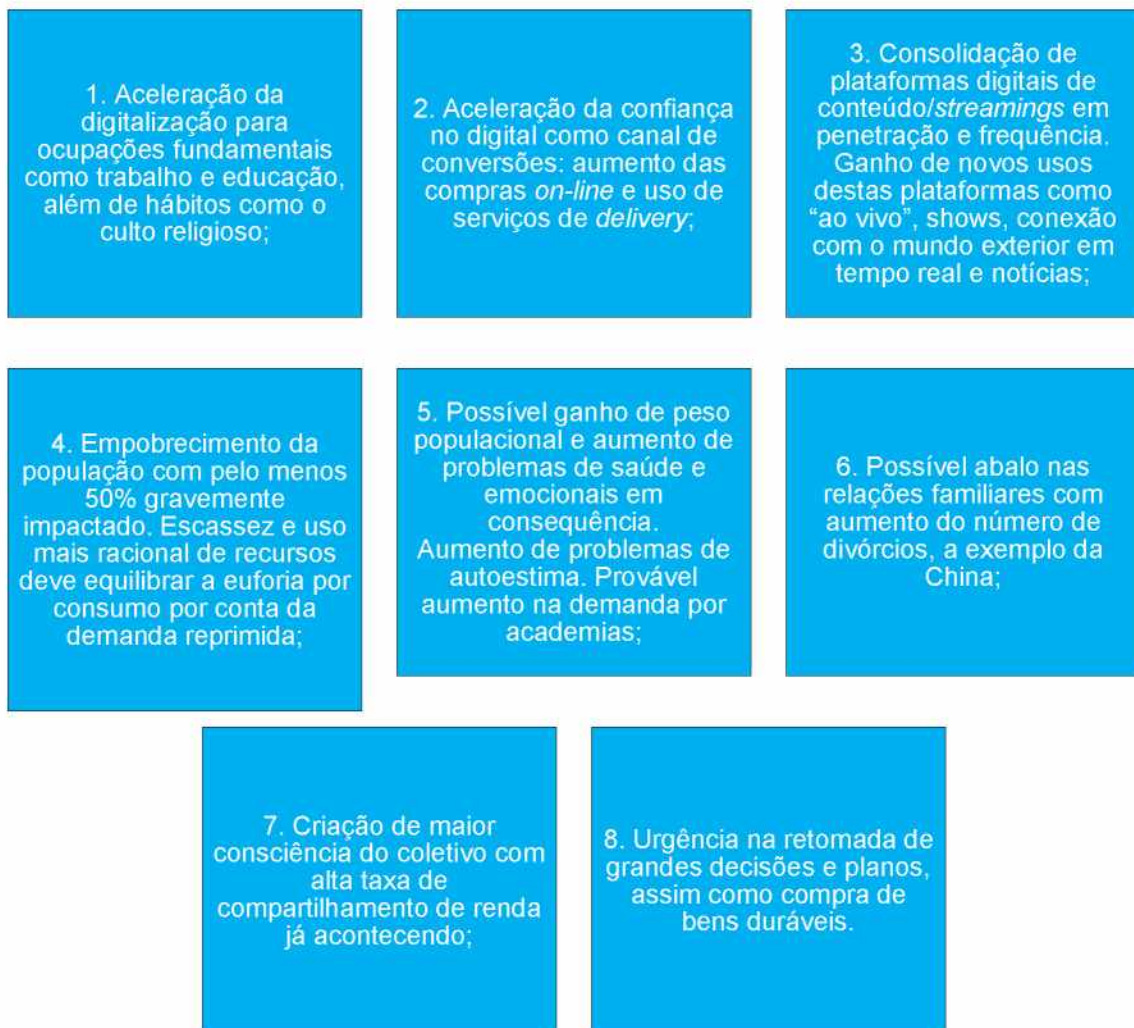
Figura 4 - COVID 19 e seus principais impactos



Fonte: Relatório - Coronavírus: o mundo nunca mais será o mesmo (2020) – Google

O mesmo relatório, traz os principais impactos que podem causar mudanças comportamentais no pós-crise:

Figura 5 - Impactos - Pós-Crise



Fonte: Relatório - Coronavírus: o mundo nunca mais será o mesmo (2020) – Google

Pode-se notar que os três primeiros impactos estão diretamente ligados a transformação digital, pois agora todos os esforços são no sentido de modificar a forma de modelo de negócios já implantados antes da pandemia. Outro dado interessante é que durante a pandemia, as buscas por “velocidade da *internet*” superam as buscas por informações de trânsito em 21 de março.

Outros exemplos como busca por missa no *Youtube* ou começar um curso *online* são mostrados na figura 6.

Figura 6 - Hábitos, Relações e Ocupações



Fonte: IMPACTO NOS HÁBITOS DE COMPRA E CONSUMO - 1ª EDIÇÃO: dados coletados de 25 a 27/3 – *OpinionBox*

A figura 7 demonstra como a procura por novos meios de comunicação, aumentaram durante a pandemia.

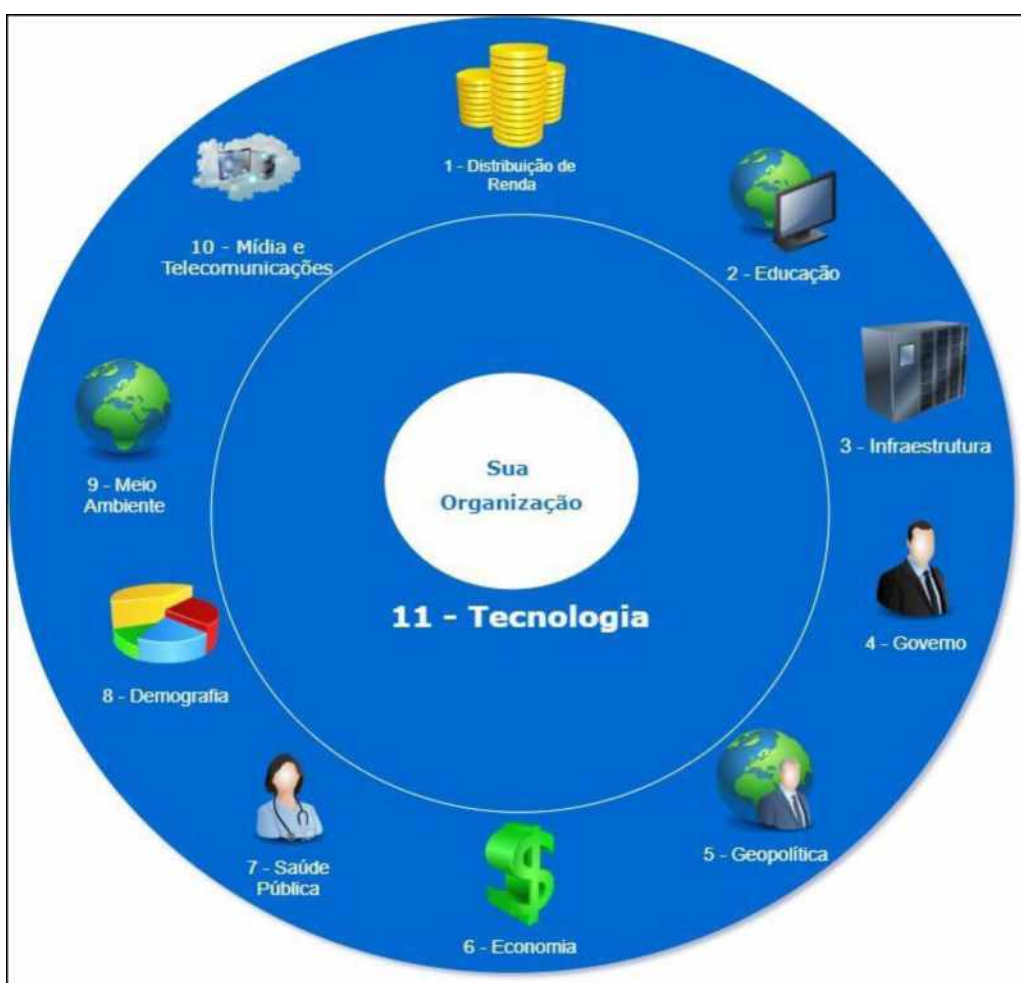
Figura 7 - Conteúdo ganha relevância



Fonte: IMPACTO NOS HÁBITOS DE COMPRA E CONSUMO - 1ª EDIÇÃO: dados coletados de 25 a 27/3 – *OpinionBox*

Um surto da magnitude do COVID-19 causa mudanças profundas no cenário macro (fatores que afetam negócios, governos e a sociedade), criando as condições necessárias para a disrupção. Segundo, (Carvalho, Monica; Bonzo & Zenaide, 2020) existe a Teoria das Forças Futuras, onde 11 forças macro de mudanças e que normalmente estão fora do controle de um líder/organização. Todas essas forças estão em transformação nesse momento de enfrentamento ao COVID, e para que ocorra uma disrupção, basta se ter a mudança em 1 ou mais dessas forças.

Figura 8 - 11 Forças macro de mudanças



Fonte: MIT Sloan Management Review - Amy Webb's analysis – adaptado pelo Autor (2020)

O quadro 2 detalha cada força demonstrada na figura 8.

Quadro 2 - Detalhamento das forças macro para disrupção

Força	Detalhamento
1. DISTRIBUIÇÃO DE RENDA	Historicamente, as crises econômicas contribuem para uma concentração maior da renda e essa mudança de dinâmica pode ser campo fértil para novos modelos de negócio que atendam novas necessidades.
2. EDUCAÇÃO	O fechamento das escolas culminou em uma migração temporária do estudo primário e secundário para o digital. Também observamos um crescimento de cursos online de temas variados.
3. INFRA ESTRUTURA	Essa nova dinâmica está fazendo com que toda uma infraestrutura seja repensada para atender essa nova realidade, seja a virtualização do trabalho, das relações e do entretenimento, seja no que tange a mobilidade e cadeia de suprimentos
4. GOVERNO	Mudanças regulatórias estão sendo discutidas para acomodar melhor a vida de seus cidadãos e acelerar inovações tecnológicas capazes de trazer mais segurança e conforto.
5. GEOPOLÍTICA	O COVID também mudou a dinâmica entre países, seja no fechamento de fronteiras, acordos comerciais e principalmente no que tange a capital e investimentos
6. ECONOMIA	Cenários recessivos e alta taxa de desempregos vem mexendo com a economia de todos os países impactados
7. SAÚDE PÚBLICA	O centro de toda a discussão é como acelerar políticas públicas, investimentos, pesquisas e a infraestrutura dos sistemas de saúde públicos no combate ao COVID-19
8. DEMOGRAFIA	Infelizmente, a taxa de infectados e a taxa de mortalidade entre diferentes taxas da população pode impactar a demografia dos países
9. MEIO AMBIENTE	No meio das discussões acerca da saúde, começam a se perceber impactos direto no meio ambiente. Nas primeiras semanas de março a Cetesp relatou diminuição de 50% nos níveis de poluição na cidade de São Paulo
10. MÍDIA E TELECOMUNICAÇÕES	Os impactos aqui são referentes a como nós enviamos, recebemos e consumimos informações e também como nos conectamos com as pessoas, apresentando profundas transformações
11. TECNOLOGIA	É o tecido conjuntivo que liga negócios, Governo e sociedade por isso ele permeia todas as outras 10 forças. Aqui olhamos para desenvolvimento de tecnologias emergentes, bem como sinais técnicos dentro de outras fontes de mudança

Fonte: MIT Sloan Management Review - Amy Webb's analysis – adaptado pelo Autor (2020)

Ainda é cedo para ter a dimensão correta do impacto da COVID-19 na sociedade, contudo, as organizações precisam reagir imediatamente. Descobrir como aumentar a produtividade no trabalho remoto, escolher as tecnologias certas

e gerar experiências positivas são ações que devem ser tomadas de imediato. Talvez se tenha uma vacina que mude o rumo da história, mas o fato é que não será possível não se transformar em novos tempos.

2.4 Transformação Digital – Governo Federal

Nesta seção será demonstrando como o Governo Federal vem tratando o assunto – Transformação Digital, inicialmente será relatado o histórico da desburocratização no Brasil, depois detalhada a Estratégia Brasileira de Governo Digital (E-Digital).

2.4.1 Histórico – Desburocratização no governo brasileiro

Nesta seção serão detalhadas as ações de “desburocratização” já realizadas no âmbito federal, em especiais as ações que visaram a criação da reorganização da administração federal e suas maiores tentativas de Reforma Administrativa, desde a criação do DASP (Departamento Administrativo do Serviço Público) em 1937, até a Lei da Liberdade Econômica, Lei Nº 13.874, de 20 de setembro de 2019, e promulgada em fevereiro de 2020. Optou-se em inserir no contexto histórico, a criação do DASP, mesmo o órgão tendo um caráter estreitamente burocrático, pois as medidas tomadas inicialmente pretendiam impactar toda administração pública e seus processos.

Porém, antes de entrarmos nas tentativas de desburocratização no Brasil, é necessário para um correto entendimento do contexto, definir o que é a “desburocratização”. É necessária uma definição coesa, e, para tanto, deve-se primeiro verificar a origem do termo burocracia. Usualmente, o termo burocracia é tratado em sua concepção usual ou pejorativa, aliás, já consagrado em nossos dicionários. Aurélio, por exemplo, registra: *"complicação ou morosidade no desempenho do serviço administrativo"*. E, para a palavra 'burocrata', consigna novamente o sentido depreciativo: *"funcionário que segue mecanicamente as normas impostas pelo regulamento"* ou aquele que, *"imbuído da importância do cargo que ocupa, abusa de sua posição nos contatos com o público"*. Existe uma confusão terminológica entre as duas acepções do termo burocracia, segundo (VON MISES, 2015), ninguém chama a si mesmo de burocrata ou a seus próprios métodos de gestão burocrática. Esses termos são sempre utilizados com uma

conotação negativa, e implicam sempre uma crítica depreciativa de pessoas, instituições ou procedimentos. Assim sendo, todos parecem concordar que a burocracia é um mal. Porém, não é menos verdadeiro que ninguém jamais tentou determinar, em linguagem inequívoca, o que realmente significa burocracia.

Para BELTRÃO, (1981), o conceito de burocracia, aprofundado por Max Weber gerou, na linguagem dos especialistas, uma série de expressões derivadas, como os termos burocratização e desburocratização. *Eisenstadt*, por exemplo, define burocratização como o processo pelo qual uma instituição fechada se abre, dando lugar a uma organização racional e impessoal, baseada em regras e normas definidas, ou seja, dando lugar a uma burocracia, no sentido científico. Segundo essa conceituação, a burocratização seria o processo indiscutível positivo, e a desburocratização seria o processo inverso e desorganizador. O autor afirma que a origem do emperramento da administração pública há de ser buscada na tradição cultural herdada do arcabouço burocrático colonial português. Ele afirma que:

O centralismo, o autoritarismo, o formalismo a desconfiança e a tutela, que marcaram a administração colonial ainda perduram, de forma expressa ou subjacente, na maior parte das leis, regulamentos e normas que regem a administração pública. E continuam, inconscientemente, a orientar o comportamento da maioria dos responsáveis pela administração das normas vigentes. (BELTRÃO, 1981).

Há tempos se reconhece a necessidade imprescindível de desburocratização no Brasil. Será demonstrado a partir de agora, alguns marcos históricos de tentativas de desburocratização, a figura – Linha do tempo – Desburocratização no Brasil, demonstra essas tentativas e a seguir, serão demonstrados cada momento histórico e as ações de cada programa.

Figura 9 - Linha do Tempo - Desburocratização no Brasil



Fonte: Elaborado pelo autor. (2020)

2.4.1.1 1937 – Criação do DASP

O Departamento Administrativo do Serviço Público (DASP) foi um departamento de destaque na execução dos objetivos do governo Vargas, responsável pela organização dos orçamentos, classificação dos cargos do funcionalismo, introdução de novos métodos e técnicas para os serviços burocráticos (universalizando procedimentos), organizando processos seletivos de funcionários por meio de concurso (meritocráticos) e criando cursos de aperfeiçoamento em administração pública, os primeiros no Brasil.

As reformas conduzidas pelo DASP, vistas como inovadoras para a época, consideravam que antigos princípios políticos deveriam ser substituídos por uma nova estrutura mais burocratizada e menos dependente dos interesses clientelistas.

Segundo Rabelo (2011):

O DASP estabeleceu um novo estilo de organização administrativa, centralizando em suas mãos reformas em ministérios e departamentos, cujo objetivo inicial era modernizar o aparato administrativo. Ele diminuiu, também, a influência dos poderes locais e centralizou as decisões da administração pública, através da transferência de autoridade local para o presidente Vargas e para o Departamento e seu presidente, na capital (RABELO, 2011, pág.136).

O DASP tinha como princípios da Administração Científica pautadas nos conceitos de Taylor e Fayol, e no Modelo *Weberiano* de Burocracia, com a separação entre as atividades-fim e atividades-meio, difundindo o princípio da departamentalização. Com a criação do DASP é iniciado um amplo processo de criação de estatutos e normas para as áreas fundamentais da administração pública, principalmente em três áreas que são consideradas o tripé da implantação da administração burocrática no país: Administração de Materiais, Administração de Pessoal e Administração Financeira, onde buscou-se a profissionalização e consolidação de uma burocracia pública do estilo Weberiano.

Entre as principais realizações do DASP, são citadas o ingresso no serviço público por meio de concurso; criação de critérios gerais e uniformes de classificação de cargos; organização dos serviços de pessoal; administração orçamentária; padronização das compras do Estado; racionalização geral de métodos. Neste período teve-se a criação de várias empresas Públicas, como:

Caixa Econômica Federal, Departamento Nacional de Estradas e Rodagem e Banco Nacional de Desenvolvimento Social, e foram estruturadas as carreiras da diplomacia e do Banco do Brasil. Com a saída de Getúlio Vargas em 1945, ocorre o retorno do patrimonialismo, conseqüentemente o DASP perde muito de seu poder.

2.4.1.2 1967 – Decreto-Lei 200

Em 1967, na gestão do Presidente - Costa e Silva, foi realizada a primeira tentativa de reforma gerencial da administração pública brasileira, através do Decreto-Lei nº 200, de 1967, sob o comando de Amaral Peixoto e a inspiração de Hélio Beltrão, que iria ser o pioneiro das novas ideias no Brasil. Hélio Beltrão, ressaltou que:

A reforma administrativa de 1967 alcançou importantes resultados, insuficientemente divulgados, no campo da descentralização de decisões, da flexibilidade de organização e da execução indireta. Em um país em que poucos eram aqueles dispostos a abrir mão da autoridade, conseguimos entre 1967 e 1969 a expedição de cerca de vinte mil atos de delegação de competência e de alguns milhares de atos de reorganização destinados a conferir flexibilidade e agilidade à administração. (BELTRÃO, 1981, pág.8)

O Decreto-Lei 200, foi o primeiro marco para a tentativa de montar uma administração pública gerencial no Brasil, com o foco de instituir a descentralização, com a organização da administração pública indireta. Foi nesse decreto/lei que foram criados os princípios fundamentais: Planejamento, Coordenação, Descentralização, Delegação de Competência e Controle. Os objetivos desse decreto foram:

- Expansão das empresas estatais (Administração Indireta).
- Pautar o fortalecimento do sistema de mérito e elaboração das diretrizes para o plano de classificação de cargos.
- Viabilizar a flexibilização das relações trabalhistas no setor público, permitindo a aplicação da CLT.

Chama a atenção no Decreto-Lei 200, o art.14 que diz que: “o trabalho administrativo será racionalizado mediante **simplificação de processos** e supressão de controles que se evidenciarem como puramente formais ou cujo custo seja evidentemente superior ao risco” (art. 14, Decreto-Lei 200/67).

Então, tem-se em 1967 a primeira tentativa de simplificação de processos dentro do Governo. (Carlos Bresser-Pereira, 2001), relata que:

Em síntese o Decreto-Lei 200 foi uma tentativa de superação da rigidez burocrática, podendo ser considerado como o primeiro momento da administração gerencial no Brasil. O aspecto mais marcante dessa reforma desenvolvimentista de 1967 é a desconcentração para a administração indireta, particularmente para as fundações de direito privado criadas pelo Estado, as empresas públicas e as empresas de economia mista, além das autarquias, que já existiam desde 1938. (BRESSER-PEREIRA, 2001, pág. 227).

Mais à frente, em seu retorno ao governo, Bresser Pereira destaca no plano diretor da reforma do aparelho do Estado destaca que:

O núcleo burocrático foi, na verdade, enfraquecido indevidamente através de uma estratégia oportunista do regime militar, que não desenvolveu carreiras de administradores públicos de alto nível, preferindo, ao invés, contratar os escalões superiores da administração através das empresas estatais. (DO ESTADO, 1995 pág.2).

Conclui-se que as reformas realizadas pelo Decreto-Lei nº 200/67 não estimularam mudanças no âmbito da administração burocrática central, permitindo a coexistência de núcleos de eficiência e competência na administração indireta e formas obsoletas e ineficientes no plano da administração direta ou central.

2.4.1.3 1979 – Programa Nacional de Desburocratização

Chegando ao final do regime militar, a partir de 1979, Hélio Beltrão, que havia participado ativamente da Reforma Desenvolvimentista de 1967, volta à cena, agora na chefia do Ministério da Desburocratização do governo Figueiredo. Entre 1979 e 1983 Beltrão transformou-se em um arauto das novas ideias, criticando, mais uma vez, a centralização do poder, o formalismo do processo administrativo, e a desconfiança que estava por trás do excesso de regulamentação burocrática, e propondo uma administração pública voltada para o cidadão. Seu Programa Nacional de Desburocratização foi por ele definido como uma proposta política visando, através da administração pública, “retirar o usuário da condição colonial de súdito para investi-lo na de cidadão, destinatário de toda a atividade do Estado”.

Basicamente, suas principais diretrizes eram: (1) Desburocratização da administração direta; (2) Desestatização: papel suplementar do Estado no campo da iniciativa privada (3) Maior controle das empresas estatais, por meio de **simplificação de processos**, documentos e atos e eliminação de informações desnecessárias. As diretrizes do plano era a aproximação entre o Estado e Sociedade através da simplificação dos procedimentos na prestação dos serviços públicos, valorização do cidadão enquanto principal beneficiário dos serviços públicos, diminuição da excessiva expansão da Administração Pública Indireta, por meio de estímulo as empresas privadas nacionais. Entre as principais ações, destaca-se a facilitação de retirada de passaporte, agilizar a compra e aquisição de produtos importados e a retirada de 2ª via da carteira de identidade.

Apesar de todos os avanços em termos de flexibilização, o núcleo estratégico do Estado foi, na verdade, enfraquecido indevidamente através da estratégia do regime militar de contratar os escalões superiores da administração através das empresas estatais. Faltavam-lhe alguns elementos essenciais para que houvesse se transformado em uma reforma gerencial do Estado brasileiro, como a clara distinção entre as atividades exclusivas de estado e as não-exclusivas, o uso sistemático do planejamento estratégico ao nível de cada organização e seu controle através de contratos de gestão e de competição administrada. Faltava-lhe também uma clara definição da importância de fortalecer o núcleo estratégico do Estado.

Cabe aqui uma nota sobre a Constituição de 1988, que promoveu novamente o engessamento do aparelho estatal, ao estender as mesmas regras rígidas que cerceavam a Administração Direta à Indireta. Com isso, aconteceu a perda de autonomia do Poder Executivo na organização da Administração Pública.

Bresser Pereira afirma que a Constituição de 1988 veio para sacramentar os princípios de uma administração pública arcaica, burocrática ao extremo. Uma administração pública altamente centralizada, hierárquica e rígida, em que toda a prioridade será dada à administração direta ao invés da indireta. (BRESSER-PEREIRA, 2001).

2.4.1.4 1995 - Reforma Gerencial - PDRAE

Passados 22 anos da criação do Programa Nacional de Desburocratização, em 1995, foi criado pelo então presidente da república Fernando Henrique Cardoso, o Plano Diretor de Reforma do Aparelho do Estado (PDRAE) - que foi elaborado pelo Ministério da Administração Federal e da Reforma do Estado e, depois de ampla discussão, aprovado pela Câmara da Reforma do Estado em sua reunião de 21 de setembro de 1995. Em seguida foi submetido ao Presidente da República, que o aprovou na forma ora publicada.

Os objetivos da reforma eram basicamente: a curto prazo - facilitar o ajuste fiscal particularmente nos Estados e municípios, onde existe um claro problema de excesso de quadro; a médio prazo – tornar mais eficiente e moderna a administração pública, voltando-a para o **atendimento aos cidadãos**. Como diretrizes estava fundamentada em três dimensões: (i) a primeira, institucional-legal, abordava a reforma do sistema jurídico e das relações de propriedade; (ii) a segunda é cultural, centrada na transição de uma cultura burocrática para uma cultura gerencial; e (iii) a terceira dimensão trata da gestão pública a partir do aperfeiçoamento da administração burocrática vigente e da introdução da administração pública gerencial, incluindo os aspectos de modernização da estrutura organizacional e dos métodos de gestão. A reforma procurou criar condições para a reconstrução da administração pública em bases modernas e racionais. Segundo, o presidente, era preciso, agora, dar um salto adiante, no sentido de uma administração pública “gerencial”, baseada em conceitos atuais de administração e eficiência, voltada para o controle dos resultados e descentralizada para poder chegar ao cidadão, que, numa sociedade democrática, é quem dá legitimidade às instituições e que, portanto, se torna “cliente privilegiado” dos serviços prestados pelo Estado.

2.4.1.5 2005 - Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização – GESPÚBLICA

Após a eleição do presidente Lula, em 2005 foi criado o Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização – GESPÚBLICA, revogando o Decreto nº 83.740, de 1979, pelo Decreto nº 5.378, considerado pelo presidente, “entulho autoritário”, herdado da ditadura ou regime militar.

O GESPÚBLICA teve como finalidade, segundo o decreto que o instituiu:

"[...] contribuir para a melhoria da qualidade dos serviços públicos prestados aos cidadãos e para o aumento da competitividade do País". O programa possui modelo de gestão que vem ao encontro das necessidades tanto do lado do cidadão, que requer mais agilidade do governo, quanto do próprio governo que deve obediência a esses reclamos da sociedade (BRASIL, 2005, pág.1).

Na sua vertente de desburocratização, atuou com o objetivo de eliminar exigências desnecessárias impostas pelo Estado em leis, decretos, portarias, e atos normativos (desregulamentação) e na **simplificação e eliminação de processos** e rotinas que não agregam valor aos serviços prestados pelo Estado ao cidadão.

As formas de ação adotadas pelo Programa consistiram em disponibilização de metodologia de simplificação para organizações públicas por meio de oficinas de trabalho; sensibilização das lideranças para a necessidade de desregulamentação; elaboração de propostas de desregulamentação e promoção do fortalecimento da democracia no País, uma vez que essas ações estão intrinsecamente relacionadas ao conceito de cidadania plena.

2.4.1.6 2017 – Brasil Eficiente e Decreto 9.904

Passados os anos do governo de Lula/Dilma, em 2017, após o *impeachment* da presidente Dilma, o seu sucessor, presidente Michel Temer criou o Programa – Brasil Eficiente, que reunia medidas para desburocratização, simplificação, modernização e melhoraria da prestação de serviços para a sociedade. Neste momento, o Governo Federal desejava facilitar o dia a dia de cidadãos e empresas. Dentre as principais iniciativas, destacaram-se o Portal de Serviços – uma plataforma que reúne um grande número de serviços públicos para eliminar filas e reduzir custos; a Carteira Nacional de Habilitação digital, que passaria a ser consultada pelo celular, e o INSS Digital, que permitiria a consulta do extrato do INSS e o agendamento de perícias.

Além disso, o então presidente, editou o Decreto nº 9.094, que dispunha 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", além de revogar o decreto do ex-presidente Lula, de 2005 - Gespública. A partir desse decreto, o cidadão passou a não ter mais a obrigação de apresentação de documentos impressos que já constam na base de dados do governo. As medidas pretendiam evitar as fraudes, reduzir custos e dar mais celeridade aos processos governamentais. Neste decreto, o presidente Temer restaura a "presunção de boa fé", além de outros princípios estabelecidos pelo Decreto nº 83.740, de 1979, e determina a "*atuação integrada e sistêmica na expedição de atestados, certidões e documentos comprobatórios de regularidade*" e "**aplicação de soluções tecnológicas que visem a simplificar processos e procedimentos de atendimento aos usuários dos serviços públicos e a propiciar melhores condições para o compartilhamento das informações**", dentre outras.

Um dos destaques do decreto, por parte da transformação digital, é a parte do texto que dispõe sobre "...aplicação de soluções tecnológicas que visem a simplificar processos e procedimentos de atendimento aos usuários ...". Outra mudança significativa e que está consolidado no art. 9º é a dispensa de autoridade cartorial - reconhecimento de firma de assinatura e autenticação de cópia de documentos expedidos no país – dos documentos que se destinem a fazer prova junto a órgãos públicos federais e mais, o art. 10º acrescenta a desnecessidade de conferência do documento original quando se apresente a sua cópia autenticada. Além disso, permite que a autenticação de cópia de documentos seja feita pelo próprio servidor público, bastando, para tanto, que o cidadão a exiba junto com o original. Dispensam-se, pois, os serviços formais de cartórios para essa finalidade.

2.4.1.7 2019 – Criação da Secretaria Especial de Desburocratização

A tendência à desburocratização, que já era uma realidade formal na Administração Pública Federal desde a edição do Decreto 9.094/2017, passou, então, a ter uma continuidade no governo Bolsonaro, com a criação da Secretaria Especial de Desburocratização, por meio da publicação no Diário Oficial do dia 2/1/2019 do Decreto nº 9.679, com a nova estrutura regimental e o quadro demonstrativo de cargos em comissão e funções de confiança do Ministério da Economia. Nessa nova estrutura, foi criado à Secretaria Especial de

Desburocratização, Gestão e Governo Digital, com destaque a Secretaria de Governo Digital, que possui em suas competências, a) **simplicificação de serviços** e políticas públicas; b) **transformação digital de serviços públicos**; c) governança e compartilhamento de dados; e d) **utilização de canais digitais**.

Salienta-se também a inclusão do Departamento de Serviços Públicos Digitais, que possui como diretrizes: I - definir políticas e diretrizes para a expansão da oferta de serviços públicos digitais em articulação com os órgãos e as entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional; II - propor prioridades e prazos para a implementação de serviços públicos digitais; III - ofertar soluções de tecnologia da informação e comunicação com objetivo de elevar a eficiência na prestação dos serviços públicos; IV - propor soluções que facilitem o acesso dos cidadãos aos serviços públicos digitais; e V - promover e implementar plataformas de serviços públicos digitais.

Uma das ações de tentativa de desburocratização do Estado, o então presidente Jair Bolsonaro, editou a Medida Provisória nº 881/2019, apelidada de MP da Liberdade Econômica, a MP foi publicada em abril de 2019, e entrou em vigor no mesmo ato. Cinco meses depois, em setembro, a medida foi aprovada com algumas alterações pelo Congresso Nacional, dando nascimento à Lei nº 13.874/2019. O apelido, “da liberdade econômica”, deve-se ao seu objetivo: diminuir a intervenção estatal nas atividades econômicas brasileiras. O então secretário da especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia, Paulo Uebel, destaca como vantagens da medida, a possibilidade de descarte de documentos após a sua digitalização e a criação de imunidade tributária para a inovação. Outra ação que demonstra a visão voltada para a desburocratização é a promulgação do Decreto Nº 10.332, de 28 de abril de 2020, que institui a Estratégia de Governo Digital que será detalhado na próxima seção. A tabela 3 detalha a legislação sobre o tema transformação digital no governo Bolsonaro.

Quadro 3 - Decretos, Leis e Portarias - Transformação Digital - Bolsonaro

Decretos, Leis e Portarias	Regulamentação
LEI Nº 13.726, DE 8 DE OUTUBRO DE 2018.	Racionaliza atos e procedimentos administrativos e institui o Selo de Desburocratização e Simplificação.
Decreto - nº 10.332, de 28 de abril de 2020	Institui a Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022
Decreto - nº 10.278, de 18 de março de 2020	Estabelece a técnica e os requisitos para a digitalização de documentos públicos ou privados, a fim de que os documentos digitalizados produzam os mesmos efeitos legais dos documentos originais;
Decreto nº 9.756, de 11 de abril de 2019	Institui o portal único "gov.br" e dispõe sobre as regras de unificação dos canais digitais do Governo federal.
Decreto nº 9.854, de 25 de junho de 2019	Institui o Plano Nacional de Internet das Coisas e dispõe sobre a Câmara de Gestão e Acompanhamento do Desenvolvimento de Sistemas de Comunicação Máquina a Máquina e <i>Internet das Coisas</i> ;
Decreto nº 9.637, de 26 de dezembro de 2018	Institui a Política Nacional de Segurança da Informação , dispõe sobre a governança da segurança da informação, e dispõe sobre a dispensa de licitação nos casos que possam comprometer a segurança nacional;
Decreto nº 9.319, de 21 de março de 2018	Instituiu o Sistema Nacional para a Transformação Digital e estabelece a estrutura de governança para a implantação da Estratégia Brasileira para a Transformação digital (E-digital).
Portaria nº 23, de 4 de abril de 2019	Dispõe sobre diretrizes, competências e condições para adesão à Rede Nacional de Governo Digital ;
Portaria nº 39, de 9 de julho de 2019	Dispõe sobre procedimentos para a unificação dos canais digitais e define regras para o procedimento de registro de endereços de sítios eletrônicos na <i>internet</i> e de aplicativos móveis do Governo Federal;

Fonte: www.gov.br (2020) – Adaptado pelo autor

2.4.2 E-Digital

Uma marca importante para a introdução efetiva da transformação digital no governo federal é a Estratégia de Governo Digital (E-Digital), oficializada pelo decreto nº 10.332, de 20 de abril de 2020, ela institui a Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022. Destaque no decreto, o Art. 3º, que fala da consecução dos objetivos estabelecidos na Estratégia de Governo Digital, e estabelece o Plano de Transformação Digital, que conterà, as ações de: a) transformação digital de serviços; b) unificação de canais digitais; e c) interoperabilidade de sistemas.

O E-digital está organizado em princípios, objetivos e iniciativas que nortearão a transformação do governo por meio de tecnologias digitais. O governo

pretende com isso, oferecer políticas públicas e serviços de melhor qualidade, mais simples, acessíveis a qualquer hora e lugar e a um custo menor para o cidadão. Na figura tem-se os princípios norteadores.

Figura 10 - Princípios, objetivos e iniciativas - 2020 - 2022



Fonte: www.gov.br (2020)

Segundo a Estratégia Brasileira para a Transformação Digital - E-Digital (2018), o Estado brasileiro possui papel fundamental na transformação digital da economia e da sociedade, sobretudo por ser agente de sua própria transformação digital. A estratégia afirma que por meio da digitalização dos serviços públicos e do governo, poderá se ter um importante aumento não apenas do nível de eficiência da atividade governamental, em termos de custos ou de maior racionalização, como também a efetividade em relação ao aumento da participação social ou da satisfação do cidadão, visando principalmente a melhoria da prestação serviços à população. (Ministério da Ciência, Tecnologia, 2018).

O governo, através do site gov.br, informa que passou dos 900 serviços digitalizados nos últimos 20 meses, o que representa uma economia de mais de R\$ 2 bilhões e a possibilidade de solucionar 88,6 milhões de demandas por ano sem exigir deslocamentos da população. Do total de 918 serviços transformados em digitais desde janeiro do ano passado, 345 foram lançados neste período da pandemia de corona vírus. É o equivalente a oferecer on-line três novos serviços públicos a cada dois dias, desde março. Entre eles, estão o Auxílio Emergencial e o Seguro Desemprego de Empregado Doméstico, que têm impacto massivo. A meta definida na Estratégia de Governo Digital é chegar à digitalização total dos serviços até o final de 2022.

2.5 Transformação Digital – Governo de Minas Gerais

Na Administração Pública Estadual Mineira, as ações de desburocratização seguiram o que vinha acontecendo no governo federal. Por exemplo, em 1996 têm-se a criação do Decreto nº. 38.303, que cria os projetos “Disque Serviço Público”, o “Jornal do Cidadão Mineiro” e o “Posto de Serviço Integrado Urbano (PSIU)”, um ano após a criação do PDRAE que entre os seus subprogramas propostos, possuía o de Atendimento ao Cidadão, um de seus componentes consistia na implantação de centrais de atendimento ao cidadão, as quais tinham por objetivo concentrar, em um único local, serviços altamente demandados pela população. (Brasil, 1995).

Posteriormente, o Decreto nº. 45.743 de 2011 e a Resolução SEPLAG nº. 77, também de 2011, é aperfeiçoada a política de atendimento ao cidadão e obrigam os órgãos e entidades a manterem canais de atendimento eletrônico e presencial para melhor prestação dos serviços aos cidadãos. São, então, estabelecidos os três principais instrumentos no âmbito da política: (i) o atendimento presencial integrado, a exemplo das UAIs; (ii) o atendimento eletrônico via telefone e *internet*, a exemplo dos sítios eletrônicos e da Linha de Informações do Governo (Lig-Minas); e (iii) a representação junto à Ouvidoria-Geral do Estado (OGE) nos casos de descumprimento das normas relativas à Política. (Carvalho, 2019).

Da mesma forma, novamente após a criação do decreto federal 9.094, que trata a simplificação do atendimento prestado aos usuários dos serviços públicos, e já explicado no capítulo anterior, o governo de Minas Gerais cria o decreto 47.441 de 3 de julho de 2018, que trata a simplificação administrativa no âmbito do Poder Executivo Estadual, e que em seu artigo terceiro insere as diretrizes de: atuação integrada e colaborativa dos órgãos e entidades; gestão integrada de dados e informações; gestão integrada dos canais de atendimento aos usuários; simplificação de procedimentos internos e de atendimento para disponibilização de serviços públicos acessíveis e focados nas necessidades dos usuários; economicidade, proporcionalidade e razoabilidade entre as exigências legais e os custos administrativos decorrentes (Carvalho, 2019). Pode-se notar que ambos os decretos - o federal e o estadual, tem como assunto principal o aspecto

tecnológico, tanto no que tange à adoção de tecnologia nos processos de prestação de serviços públicos quanto em relação à integração entre sistemas.

3. SERVIÇOS DIGITAIS EM MINAS GERAIS

Segundo informações da SEPLAG, publicadas no site da Agência Minas em 20/05/2020, Minas Gerais possuía 60,7% das etapas dos serviços prestados ao público de forma digital. O número leva em consideração o Índice de Transformação Digital, do Programa Minas Atende e demonstra que os cidadãos mineiros têm precisado se deslocar menos até unidades presenciais para solicitar serviços como emissão de boletins de ocorrência e segunda via de documentos (Minas, 2020b).

O Programa Minas Atende é uma iniciativa do Governo do Estado de Minas Gerais que tem como objetivos melhorar a qualidade dos serviços ofertados aos cidadãos e reduzir os custos envolvidos com a prestação de tais serviços. O objetivo principal é a transformação dos serviços públicos com foco no cidadão. O programa tem como premissas a utilização de práticas inovadoras, soluções digitais e o estabelecimento de parceria com várias organizações para oferecer a melhor experiência para o cidadão quando ele utilizar o serviço público mineiro com o intuito de melhorar a sua satisfação. Operacionalizado pela Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão (SEPLAG), a iniciativa está estruturada em três principais frentes: (1). A simplificação de procedimentos; a (2). Inovação nos serviços públicos, por meio da digitalização, e a (3) Melhoria do relacionamento com o cidadão, conforme demonstrado na figura 11.

Figura 11 - Minas Atende - Transformação de Serviços Públicos



Fonte: Agência Minas (2019)

Assim, o Programa Minas Atende se constitui como uma política governamental que engloba diferentes projetos, descritos no Quadro 4:

Quadro 4 - Projetos - Minas Atende

Programa	Descrição
MG app	Aplicativo para <i>smartphones</i> que centraliza diversos serviços públicos oferecidos pelo governo em um só canal. A ferramenta facilita, traz maior agilidade e apresenta informações relevantes para os cidadãos
Programa UAI Compartilha	Esforço realizado em parceria com municípios e órgãos públicos para ampliação da rede de equipamentos em que são ofertados diversos serviços aos cidadãos, como a emissão de documentos
Alô Minas	Oferta de inclusão digital a partir da ampliação do acesso à telefonia móvel e à <i>internet</i> (3g) para novos distritos e localidades do estado.
Prêmio Estado Sabe Ouvir	Premiação anual que promove o reconhecimento de servidores públicos que desenvolvam projetos de inovação.
Simplificação dos serviços	Revisão de processos, criação de etapas definidas e mapeamento de serviços. Os focos são: a criação de uma carta atualizada dos serviços públicos ofertados pelas diferentes secretarias.
Agentes de Transformação	Criação de uma rede de 300 servidores públicos responsáveis por mobilizar a agenda de transformação digital do governo.
Programa Agentes de Simplificação	Criação de uma rede de 300 servidores públicos responsáveis por mobilizar a agenda de transformação digital do governo.
“Simplifique!”	Canal para o recebimento de sugestões de melhoria enviadas pelos usuários, para posterior compartilhamento junto aos órgãos responsáveis pela oferta e simplificação dos processos.
Índice de Transformação Digital de Serviços:	Indicador para o cálculo do percentual dos serviços totalmente digitalizados no Estado de Minas Gerais.

Fonte: Agência Minas (2019)

Devido ao delineamento da pesquisa, somente será detalhado a seguir o Índice de Transformação Digital, já o MG app será demonstrado no capítulo 4 – Transformação Digital na Prodemge.

O Índice de Transformação Digital é um instrumento desenvolvido pela SEPLAG, para que seja medido o grau de digitalização dos serviços dos órgãos e entidades e sua evolução. O índice leva em consideração 3 tipos de atendimento, o atendimento presencial, onde necessita-se do comparecimento do cidadão ao órgão a entidade para exercer os seus direitos e obrigações; o atendimento digital, que permite ao cidadão o recebimento de um serviço sem que exista a necessidade do deslocamento, porém existe a interação com o servidor; e o autosserviço, onde se permite a obtenção completa sem a necessidade de interação com os órgãos e entidades. A fórmula utilizada para o cálculo é: Número de etapas digitais, incluindo o autosserviço dividido pelo total de etapas preenchidas e multiplicado por 100.

Segundo a SEPLAG, desde o início do funcionamento do Minas Atende é mantido uma relação com agentes de transformação digital de órgãos e entidades vinculadas ao Estado, buscando a ampliação do Índice de Transformação Digital e melhorar a experiência do cidadão com o serviço público.

Além da digitalização dos processos, 27 serviços foram simplificados. A simplificação compreendeu iniciativas para melhorar a experiência do usuário e reformular os processos internos das secretarias temáticas. Embora a digitalização seja uma medida importante para ampliar a qualidade e reduzir os custos, o governo estadual entende que nem todos os serviços podem ser disponibilizados exclusivamente por este canal. Sendo assim, estima-se que até 80% possa ser digitalizado, mas sempre haverá uma parte que deverá ser mantida presencialmente, sob o risco de excluir parte da população que não tem acesso às tecnologias. Essas informações foram levantadas por meio de pesquisa documental e respostas às perguntas constantes no Apêndice A dessa pesquisa e serão exploradas em maior profundidade no capítulo 6.

4. O PAPEL DA PRODEMGE NO PROCESSO DE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL DO GOVERNO DE MINAS GERAIS

Nesta seção será demonstrado como a Prodemge vem trabalhando a transformação digital e como a empresa pretende colaborar com a transformação do governo do estado de Minas Gerais. Em um primeiro momento é apresentada a Prodemge, demonstrando sua missão, visão e valores e demonstrando como está inserido o tema transformação digital nos seus princípios. Em seguida é apresentado o programa #prodemge4.0 (programa que visa a entrada da Prodemge no Mundo 4.0⁶) e são demonstradas as soluções de transformação digital que a empresa possuía antes da pandemia - MG app, MG api e CRLV – Digital que se encontram dentro do programa MG Digital. Depois é apresentado o framework – Inovador, iniciativa da companhia para modificação e transformação digital de seus clientes e por último é apresentada a atuação da Prodemge durante a pandemia.

4.1 A Prodemge

A Prodemge é a empresa de tecnologia da informação do governo de Minas Gerais, com uma trajetória na modernização do setor público. Criada em 1972, a Prodemge está presente na vida do cidadão mineiro por meio da disponibilização de diversas soluções de TI e na operacionalização e modernização do estado de Minas Gerais. É uma empresa de capital fechado, constituída sob a forma de sociedade de economia mista e controlada pelo governo do estado de Minas Gerais. Por meio de seus produtos e serviços, a Prodemge auxilia órgãos e entidades do governo de Minas a prestarem serviços cada vez mais eficientes aos cidadãos mineiros, seja nas áreas de saúde, educação, segurança, trânsito, meio ambiente, gestão, finanças, cultura, turismo, agricultura, desenvolvimento econômico, justiça e outras.

Segundo, o Relatório de Sustentabilidade – 2019 da Prodemge ((Prodemge, 2019), a missão da Prodemge é “*Prover o estado de Minas Gerais com melhores e mais eficientes soluções de TI para o benefício do cidadão*”, e, portanto, com essa missão, a Prodemge foca no cidadão. Já na sua Visão, a

⁶ Mundo 4.0 foi um termo moderno cunhado pelo governo alemão em 2011 para se referir à Quarta Revolução Industrial.

empresa demonstra que tem a meta de se tornar protagonista na transformação digital do Estado: “Ser protagonista do processo de transformação digital do estado de Minas Gerais, consolidando-se como inteligência de TI na gestão pública até 2022”. A Figura 12 demonstra a Missão, Visão e os Valores da Prodemge.

Figura 12 - Missão, Visão e Valores – Prodemge



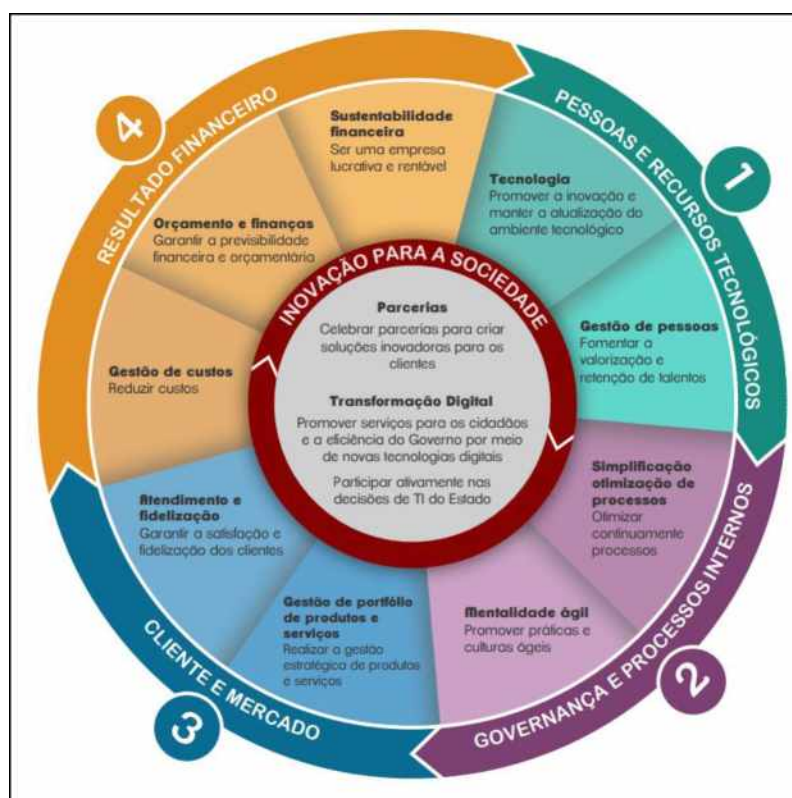
Fonte: Prodemge (2020)

Além da missão de ser protagonista do processo de transformação digital do estado de Minas Gerais, a Prodemge tem em seus princípios, o da segurança e privacidade, onde se disponibiliza a ofertar serviços públicos digitais que devem propiciar disponibilidade, integridade, confidencialidade e autenticidade dos dados e informações, além de proteger o sigilo e a privacidade na forma da legislação. A Prodemge traz em sua trajetória o compromisso e a experiência com a racionalização da máquina pública, oferecendo infraestrutura tecnológica na informatização das administrações públicas estadual e municipais, além dos poderes Judiciário e Legislativo.

Segundo o Relatório de Sustentabilidade – 2019, da Prodemge, a empresa está implantando uma estratégia de inovação transversal, visando estimular seu corpo técnico e clientes a criarem juntos soluções criativas, ágeis e sintonizadas com o processo de transformação digital do Estado (Prodemge, 2019). Para agregar cada vez mais valor às soluções desenvolvidas pela Companhia, tecnologias como Inteligência Artificial e *Blockchain*⁷ serão priorizadas. Nesse contexto, projetos como de veículos autônomos, prova de conceito para Predição de evasão escolar, rastreamento do carvão vegetal utilizando *blockchain* e telemedicina estavam programados. Esses dois últimos foram acelerados e implantados no início da pandemia.

O Planejamento Estratégico da Prodemge que orientará as ações da Companhia até 2024, traz em seu mapa estratégico novamente a transformação digital em seu cerne, conforme pode ser constatado na figura 13.

Figura 13 – Mapa Estratégico – Prodemge - 2019



Fonte: Relatório de Sustentabilidade – Prodemge - 2019

⁷ Blockchain (também conhecido como "o protocolo da confiança") é uma tecnologia de registro distribuído que visa a descentralização como medida de segurança. São bases de registros e dados distribuídos e compartilhados que têm a função de criar um índice global para todas as transações que ocorrem em um determinado mercado.

O tema transformação digital realmente é destaque na Prodemge, tanto que a companhia pretende implantar o Programa de Transformação Digital, através do *framework* – Inovador (que será explicado na seção 4.3), que possui uma metodologia para auxiliar órgãos e entidades do Estado na definição de estratégias transformadoras que englobam cultura, pessoas e tecnologia.

4.2 Prodemge 4.0

A Prodemge lançou em 2019, o Projeto - #prodemge4.0, que tem o propósito de transformar e conduzir a empresa para o mundo 4.0, envolvendo ativamente toda a Companhia em implementação de novas tecnologias como *blockchain*, *exadata*⁸, hiperconvergência⁹, reconhecimento facial, computação em nuvem¹⁰ e inteligência artificial.

Os pilares definidos do programa são: (i) Integração – áreas trabalhando de forma integrada (ii) Gestão colaborativa – envolvimento de equipes multidisciplinares (iii) Melhoria do clima organizacional – ser referência em bom clima organizacional (iv) Mentalidade ágil – adoção das melhores práticas de desenvolvimento de software com metodologia ágil (v) Melhorar tudo – melhoria contínua de todos os processos. Abaixo, a Figura 15, demonstra como essas diretrizes tem em seu centro a transformação digital.

Figura 14 - Diretrizes - #prodemge 4.0

⁸ O Sistema Exadata - é composto por um conjunto de hardware e softwares projetados pela Oracle para melhorar o desempenho de bancos de dados.

⁹ Hiperconvergência é uma estrutura de TI que combina armazenamento, computação e rede em um único sistema. O objetivo é unir forças para reduzir a complexidade do Data Center e aumentar a escalabilidade

¹⁰ Computação em nuvem (do inglês *cloud computing*) é um conceito que faz referência a uma tecnologia que permite o acesso a programas, arquivos e serviços por meio da *internet*, sem a necessidade de instalação de programas ou armazenamento de dados



Elaboração: Prodemge (2019)

O projeto tem como diretrizes a implementação de uma gestão ágil, alterando dinâmicas de trabalho, estruturação de equipes e utilização de práticas e administração ágeis. O Programa Mentalidade ágil, por exemplo, é pautado essencialmente na transformação digital, e possui várias definições e termos que vimos aderentes nessa pesquisa, como: desburocratização, desburocratizar, entrega de valor e foco no cliente. A Figura 15 demonstra as palavras e suas importâncias no programa.

Figura 15 – Nuvem de palavras – Mentalidade Ágil



Fonte: Prodemge (2020)

Dentre os projetos que estão no #prodemge 4.0 destacam-se o Inovando com o Presidente, Mentalidade ágil, Projeto Mais, MG api e as jornadas técnicas.

Figura 16 - Programas – Prodemge 4.0

#prodemge4.0

PROGRAMA
INOVANDO COM O PRESIDENTE



Programa criado com o objetivo de unir diretoria e empregados da Prodemge para debater ideias e pensar em soluções que tragam eficiência para o Estado, novos serviços para o cidadão e resultados para a empresa. um mapa detalhado do novo negócio a ser criado.

MENTALIDADE ÁGIL

Propiciar a internalização dos conceitos ágeis para que as equipes possam aplicá-los no seu dia a dia, de modo a fortalecer a cultura ágil na Prodemge e entregar valor continuamente para os clientes, transformando e conduzindo a Companhia para o mundo 4.0.

 **mentalidade ágil**

PROJETO MODERNIZAÇÃO ARQUITETURAL DE INFRAESTRUTURA E SISTEMAS (MAIS)

 **mais**
Modernização Arquitetural de Infraestrutura e Sistemas

Objetivo é analisar as plataformas tecnológicas existentes na Prodemge e traçar estratégias de evolução.
Baseado em três premissas: a relação custo/benefício das plataformas; a modernização tecnológica e a análise das competências técnicas dos recursos humanos da empresa.

MG API

Conectar os dados entre órgãos e entidades de governo e entre governo e iniciativa privada. Além de promover a transformação digital dos serviços públicos e aumentar sua eficiência, a plataforma propiciará a redução da burocracia, o fomento da transparência, e o estímulo ao ecossistema de inovação.



JORNADAS TÉCNICAS



Fomentar e disseminar conhecimentos, tecnologias e inovações entre os profissionais da empresa possibilitando a aplicação em produtos e projetos, além de gerar sinergia entre os profissionais.

Fonte: Prodemge (2020) – Adaptado pelo autor.

4.3 MG Digital

Em 2019, a Prodemge lançou o programa MG Digital, um programa que visava garantir a eficiência no desenvolvimento de soluções tecnológicas que suportem os serviços governamentais, promovesse sua digitalização e propiciasse a desburocratização e o desenvolvimento econômico. Alguns projetos relacionados ao Programa foram iniciados, voltados para transformação digital em municípios, soluções *APIs*¹¹ e veículos autônomos. A seguir serão demonstrados os projetos – MG app, MG api, CRLV Digital como exemplos de transformação digital.

4.4 MG app

O MG app, é um aplicativo para *smartphones* que permite ao cidadão o acesso a diversos serviços públicos estaduais. Com um formato simples, ágil e moderno, a iniciativa leva à população do Estado mais um canal de atendimento que facilita a solução de problemas e a busca por informações. O MG app reúne tanto os serviços que não eram prestados pelo Governo por meio de *smartphones*, como alguns que já estavam disponíveis, porém em aplicativos dispersos. A centralização facilita o acesso ao cidadão e permite mais agilidade na prestação dos serviços. O MG app está disponível para os sistemas operacionais *Android* e *iOS*.

O aplicativo foi desenvolvido pela Prodemge e oferece uma melhor experiência do usuário, promovendo o atendimento fácil e ágil, disponibilizando serviços digitais na palma da mão do cidadão. Além de apoiar o cidadão, o aplicativo é integrado ao portal de serviços do governo federal, o que permite a estados e municípios acesso às soluções digitais desenvolvidas no governo federal e o aumento da colaboração e a troca de conhecimento entre os órgãos para acelerar a transformação digital no setor público. A Figura 19 traz um resumo dessa importante ferramenta.

¹¹ A sigla API corresponde às palavras em inglês "*Application Programming Interface*". No português "Interface de Programação de Aplicações". Elas são uma forma de integrar sistemas, possibilitando benefícios como a segurança dos dados, facilidade no intercâmbio entre informações com diferentes linguagens de programação.

Figura 17 – Funções – MG app

MG app

É um aplicativo para dispositivos móveis que vai facilitar a vida de quem precisa dos serviços da administração pública do Estado de Minas Gerais.

O aplicativo foi construído com base em três pilares:

- SERVIÇO
- INFORMAÇÃO
- ENGAJAMENTO

As funcionalidades do MG App certamente trarão benefícios ao governo e à sociedade, gerando um **aumento da participação popular** nas **decisões** e nos **projetos da administração pública** e também agilizando o acesso a vários serviços públicos.

O MG App é fruto de uma parceria entre a Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão (Seplag) e a Companhia de Tecnologia da Informação do Estado de Minas Gerais (Prodemge).

- CONTATOS: Telefones e sites úteis
- COPASA: Água e Esgoto
- CEMIG: Energia
- DETRAN: Veículos e Condutores
- LOCALIZAÇÃO: Unidades de Atendimento
- Fale Aqui
- SERVIDOR: Contracheque

Fonte: Agência Minas (2020)

4.5 MG api

Um dos projetos do MG Digital em andamento é o MG api, a plataforma de API da Prodemge. API é uma “Interface de Programação de Aplicação” e funciona como uma ponte que interliga diferentes sistemas, sites ou aplicativos, enviando e recebendo dados, independente das características técnicas de cada aplicação. É uma forma prática de disponibilizar e receber dados e informações de sistemas terceiros. O MG API visa conectar os dados e processos do Estado com a sociedade provendo soluções em segurança, trânsito, saúde, educação, meio ambiente e outras mais, de forma controlada e segura. Segurança, inclusive, é uma das premissas do projeto que foi concebido seguindo a legislação vigente e também a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

4.6 CRLV – DIGITAL

Com o apoio da Prodemge, foi lançada este ano a versão eletrônica do Certificado de Registro e Licenciamento de Veículo (CRLV) no estado. O documento traz todas as informações da versão impressa e tem a mesma

validade jurídica, além da praticidade de poder ser acessado no celular em modo off-line. Desta forma, carregar o documento impresso do carro passa a ser opcional para os motoristas mineiros. O documento digital é acessado no mesmo aplicativo da Carteira Nacional de Habilitação (CNH) digital e pode ser compartilhado com quem o motorista desejar dividir o uso do veículo.

4.7 Framework – Inovador – Transformação Digital

A Prodemge através da assessoria de inovação, lançou em 2020 o *framework* – Inovador, que possui 4 pilares, a saber: Organização, Cultura, Tecnologia e *Insights*. Esse *framework* está baseado nas melhores práticas internacionais, como o *Digital Transformation Toolkit Guide - South Australian Government* e da *Forrester Research*. (South Australian Government, 2015), O governo australiano define que para se ter uma plataforma de transformação digital é necessário possuir:

- Verificação das necessidades e expectativas dos clientes para a tomada de decisão de quais serviços serão ofertados, e como, por que meio e quais canais.
- Capacitação da equipe, para que todos passem a pensar e agir digitalmente, e possuir uma mente inovadora e a buscar maneiras de transformar processos de negócios e serviços para o mundo digital.
- Busca de apoio da equipe e executivos explicando por que o digital é importante, o quão importante é e quais são os benefícios.
- Articulação das aspirações e expectativas da organização para o seu envolvimento com o mundo digital e de colocar o cliente no centro de tudo o que faz.
- Fornece as regras básicas e estrutura para gerenciar, entregar e monitorar os serviços digitais.
- Identificar e abordar os fatores críticos para o sucesso das atividades digitais de forma a minimizar os riscos e maximizar os benefícios.
- Fornecer os critérios para priorizar as atividades digitais para que os recursos e as energias sejam direcionados e planejados de forma adequada.

- Articular e descrever as características de uma cultura digital para que a organização possa avaliar a natureza e o escopo do esforço necessário para adotar e incorporar essas características.
- Reduzir os riscos de se envolver com o mundo digital e de não atender às necessidades e expectativas dos clientes.

A Figura 18 a seguir apresenta as fases do framework., baseado nessas orientações, o framework possui 4 diretrizes, que são: Organização, Cultura, Tecnologia e *Insights*, e três fases, conforme demonstrado na figura 20.

Figura 18 – Fases do framework – Transformação Digital



Fonte: Agência Minas (2020)

Com o lançamento desse *framework*, a Prodemge busca entender como está a transformação digital de seus clientes, e busca possuir uma visão sistêmica, otimização de recursos (tempo, dinheiro, esforço), com foco nas necessidades dos clientes através de estratégias direcionadas, com priorização dos serviços e ciclos curtos e entregas contínuas.

4.8 Atuação da Prodemge durante a pandemia

A tecnologia tem sido fundamental no enfrentamento ao coronavírus, não só disponibilizando informação para a população, como também permitindo que o isolamento social seja realizado de forma a impactar da menor maneira possível os serviços do Estado de Minas Gerais. A Figura 19 mostra as ações da Prodemge após a declaração de pandemia.

Figura 19 - Ações - Prodemge no combate ao coronavírus

<h2 style="color: #800000;">TECNOLOGIA COMO APOIO NO COMBATE AO CORONAVÍRUS</h2>	
 <p>Wi-fi, telefonia e internet no hospital de campanha</p> <p>A Prodemge instalou a Infraestrutura de rede com link de comunicação que forneceu wi-fi, telefonia e Internet no hospital de campanha que o governo estadual montou no Expominas</p>	 <p>Conexão Escola</p> <p>O aplicativo Conexão Escola, é uma plataforma que auxilia os alunos e professores da rede estadual de ensino no Regime de Estudo não Presencial ofertado pela SEE/MG neste momento de isolamento social causado pela pandemia da Covid-19.</p>
 <p>AVA Fhemig</p> <p>A Fhemig firmou parceria com a Prodemge para capacitação a distância a equipe técnica - médicos, enfermeiros, fisioterapeutas e assistentes sociais da fundação - que atuam na linha de frente de combate ao vírus e potencializar suas ações.</p>	 <p>Teletrabalho com segurança</p> <p>Provimento de uma infraestrutura de rede privada virtual (VPN) para atender a determinação de trabalho remoto dos servidores estaduais</p>
 <p>Videoconferência para plantão digital da PCMG</p> <p>A Polícia Civil está utilizando a solução de videoconferência da Rede Governo instalada no datacenter da Prodemge para viabilizar a implantação do seu projeto "Plantão Digital".</p>	 <p>Mapas de avanço Covid-19 - MGapp</p> <p>Para informar a população mineira sobre a situação da pandemia da Covid-19, o governo estadual, por meio da Prodemge, disponibilizou o Mapa Covid-19 no MGapp.</p>
 <p>Mapeamento georreferenciado para verificação de índice de permanência domiciliar</p> <p>Por meio da Prodemge, o governo do estado está utilizando painéis de controle que mostram o índice de permanência de pessoas em suas residências.</p>	 <p>Telemedicina</p> <p>A Prodemge produziu um levantamento comparativo técnico e financeiro de ferramentas de teleatendimento e telemedicina para auxiliar a Secretaria de Estado de Saúde (SES) nas ações de combate ao coronavírus.</p>
 <p>Cadeia produtiva do carvão - Blockchain</p> <p>A SEMAD e do IEF é a primeira no país a usar o blockchain para otimizar cadeias de um setor produtivo, a partir da execução de políticas públicas. O Projeto de Controle da Cadeia do Carvão com Tecnologia Blockchain está em desenvolvimento conjunto entre SEPLAG e a Prodemge</p>	 <p>RH 4.0 - Carteira de Trabalho Digital</p> <p>Para modernizar os processos relacionados à vida laboral dos seus empregados, a Prodemge está adotando a carteira de trabalho digital (CTPS Digital).</p>

Fonte: Prodemge (2020) adaptado pelo autor.

Os destaques ficam para a iniciativa do aplicativo Conexão Escola, que é uma estratégia complementar ao Regime de Estudo Não Presencial da Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais, no qual o aluno pode assistir novamente as videoaulas veiculadas na Rede Minas e acessar os Planos de Estudos Tutorados. Além disso, salas de chat ficam disponíveis por disciplina para que a interação entre alunos e professores possa acontecer durante o horário das aulas previstas no quadro de horários das escolas.

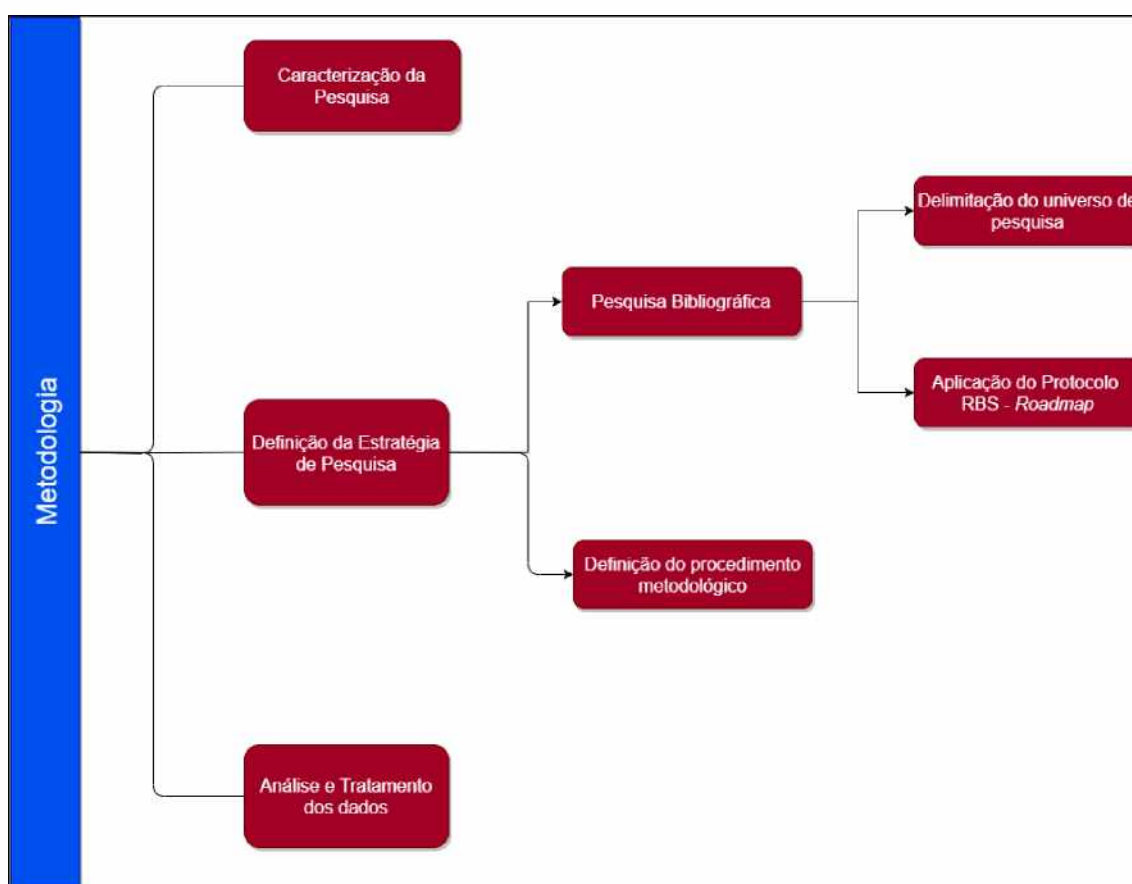
Outro destaque é o lançamento do projeto da Gestão da Cadeia produtiva do carvão em Minas, que passa a ser monitorada pela tecnologia *blockchain*. Esse é um projeto da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD) e do Instituto Estadual de Florestas (IEF), e é o primeiro no país a usar o *blockchain* para otimizar cadeias de um setor produtivo a partir da execução de políticas públicas. O Projeto de Controle da Cadeia do Carvão com Tecnologia *Blockchain* está em desenvolvimento conjunto entre a SEPLAG e Prodemge, com financiamento integral de R\$ 2,4 milhões do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

A Prodemge estava incluindo o tema da transformação digital em seu planejamento estratégico, o que parece ter contribuído para uma rápida resposta à crise do COVID-19. Alguns resultados que serão demonstrados mais à frente, afirmam que seus colaboradores estão conseguindo trabalhar remotamente, mantendo a produtividade. A empresa afirma que através de plataformas digitais, foi possível manter reuniões, negociações, assinaturas de contrato, compartilhamento de informações e documentos.

5. METODOLOGIA

Neste capítulo é descrita a metodologia de pesquisa adotada para se alcançar o objetivo geral e específicos propostos. Conforme já apresentado na seção 1.2, o objetivo geral consiste em compreender e analisar os efeitos da pandemia de COVID-19 sobre o processo histórico de transformação digital nos canais de atendimento digital do Governo de Minas Gerais. Neste capítulo será apresentado o percurso metodológico da pesquisa para o alcance do referido objetivo.

Figura 20 - Percurso Metodológico



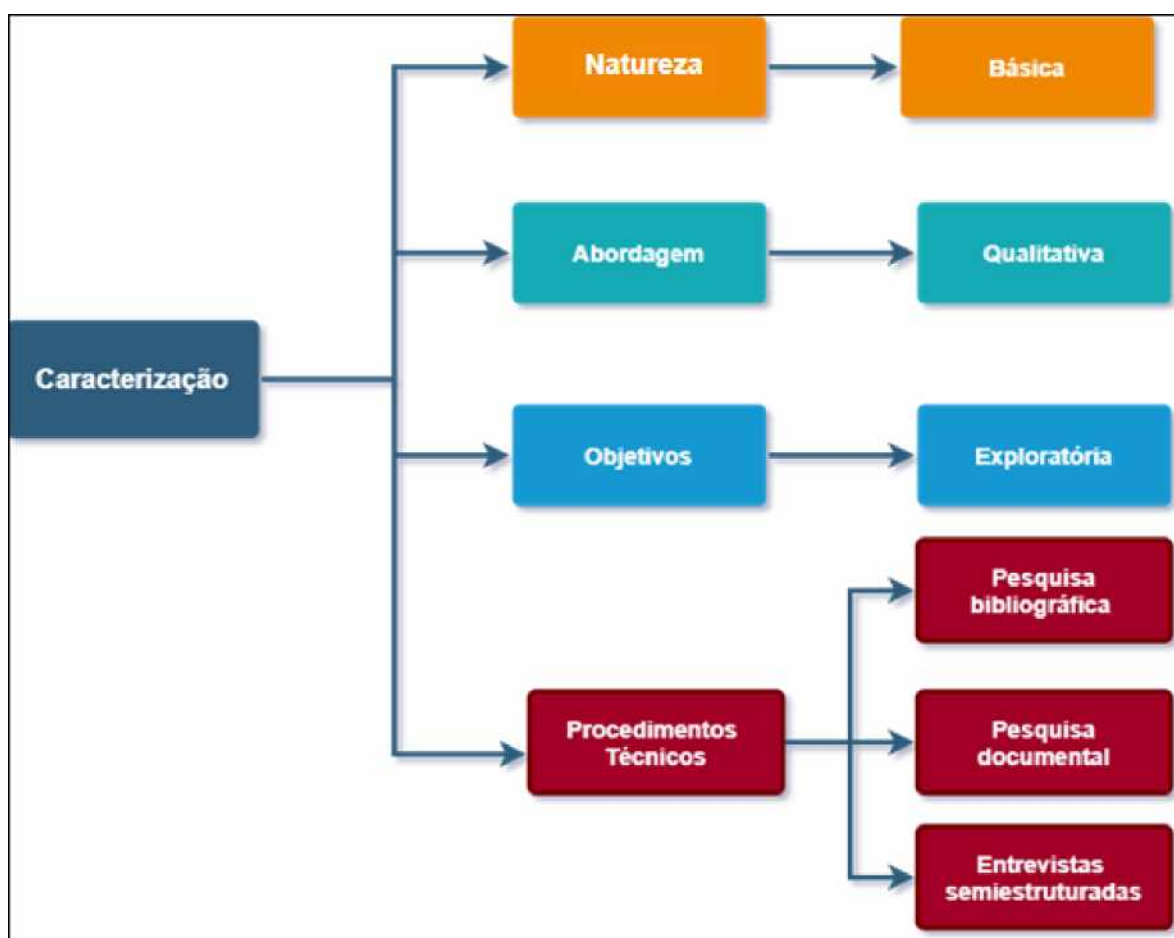
Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

5.1 Caracterização da pesquisa

Esta seção tratou da caracterização da pesquisa, classificando-a quanto a sua natureza, abordagem, objetivos e seu procedimento metodológico, no domínio da metodologia de pesquisa científica. Segundo Gil (2002) pode-se

definir pesquisa como o processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico. O objetivo fundamental da pesquisa é descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos. Desta maneira, por ser um conjunto de procedimentos sistemáticos, a pesquisa científica precisa ser classificada de quatro principais formas, conforme orienta Gil (1994), Lakatos e Marconi (1991): quanto à natureza; à abordagem do problema; aos objetivos e aos procedimentos técnicos.

Figura 21 - Caracterização da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

- i. Quanto à **natureza** da pesquisa, trata-se de uma pesquisa **básica**, que tem como objetivo compreender e analisar os efeitos da pandemia de COVID-19 sobre o processo histórico de transformação digital nos canais de atendimento digital do Governo de Minas Gerais. Segundo, Provdanov &

Freitas (2013) a pesquisa aplicada é objetiva e busca gerar conhecimentos novos úteis para o avanço da ciência sem aplicação prática prevista.

- ii. Quanto à **abordagem do problema**, trata-se de uma pesquisa **qualitativa**, visto que se propõe a compreensão e análise do problema. Provdanov & Freitas (2013) afirmam que a pesquisa qualitativa considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa. Esta não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave. Tal pesquisa é descritiva. Os pesquisadores tendem a analisar seus dados indutivamente. O processo e seu significado são os focos principais de abordagem.
- iii. Quanto aos **objetivos**, classifica-se como pesquisa **exploratória**, pois se analisa como a transformação digital está mudando os serviços entregues aos cidadãos. A escolha se deu, concordando com (Provdanov & Freitas, 2013) que identificam que a pesquisa exploratória tem como finalidade proporcionar mais informações sobre o assunto que será investigado, possibilitando sua definição e seu delineamento. Ou seja, a pesquisa exploratória facilita a delimitação do tema da pesquisa, orienta a fixação dos objetivos e a formulação das hipóteses ou descobre um novo tipo de enfoque para o assunto. A pesquisa exploratória possui planejamento flexível, o que permite o estudo do tema sob diversos ângulos e aspectos.
- iv. Quanto aos **procedimentos técnicos**, serão utilizados a **pesquisa bibliográfica, pesquisa documental e entrevista semiestruturada**. (Provdanov & Freitas, 2013) relatam que a pesquisa bibliográfica tem o objetivo de colocar o pesquisador em contato direto com todo material já escrito sobre o assunto da pesquisa: quando elaborada a partir de material já publicado, constituído principalmente de livros, revistas, publicações em periódicos e artigos científicos, jornais, boletins, monografias, dissertações, teses, material cartográfico, *internet*. Além da pesquisa bibliográfica, foi

realizada a pesquisa documental, que devido às suas características pode ser confundida com a pesquisa bibliográfica, porém a natureza das fontes é a principal diferença entre elas. Enquanto a pesquisa bibliográfica se utiliza fundamentalmente das contribuições de vários autores sobre determinado assunto, a pesquisa documental baseia-se em materiais que não receberam ainda um tratamento analítico ou que podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa (Provdanov & Freitas, 2013). Outro procedimento técnico utilizado será a entrevista semiestruturada. Para (Manzini, 1990), a entrevista semiestruturada está focalizada em um assunto sobre o qual confeccionamos um roteiro com perguntas principais, complementadas por outras questões inerentes às circunstâncias momentâneas à entrevista. Para o autor, esse tipo de entrevista pode fazer emergir informações de forma mais livre e as respostas não estão condicionadas a uma padronização de alternativas. O APENDICE A – Roteiro de Entrevistas – Semiestruturada aos Servidores atuantes na SCGE - Superintendência Central de Governança Eletrônica traz as perguntas a um representante da SCGE que doravante será tratado como entrevistado A, já o Apêndice B - Roteiro de Entrevistas – Funcionários da Prodemge – Nível Assessoria e Diretores foi realizado com três atores da Prodemge, que serão tratados como Entrevistado B, C e D.

5.2 Definição da Estratégia de Pesquisa

Esta seção tem como premissa descrever como se deu a realização da definição da estratégia da presente pesquisa e suas respectivas etapas. Trata-se de uma fase de extrema importância, visto que a partir deste momento, já se pode ter uma visão geral do planejamento da pesquisa. Conforme já mencionado, a presente fase está subdividida em duas grandes etapas: i) delimitação do universo de pesquisa; e ii) realização da pesquisa bibliográfica por meio do protocolo - RBS – *Roadmap*.

5.3 Delimitação do Universo de Pesquisa

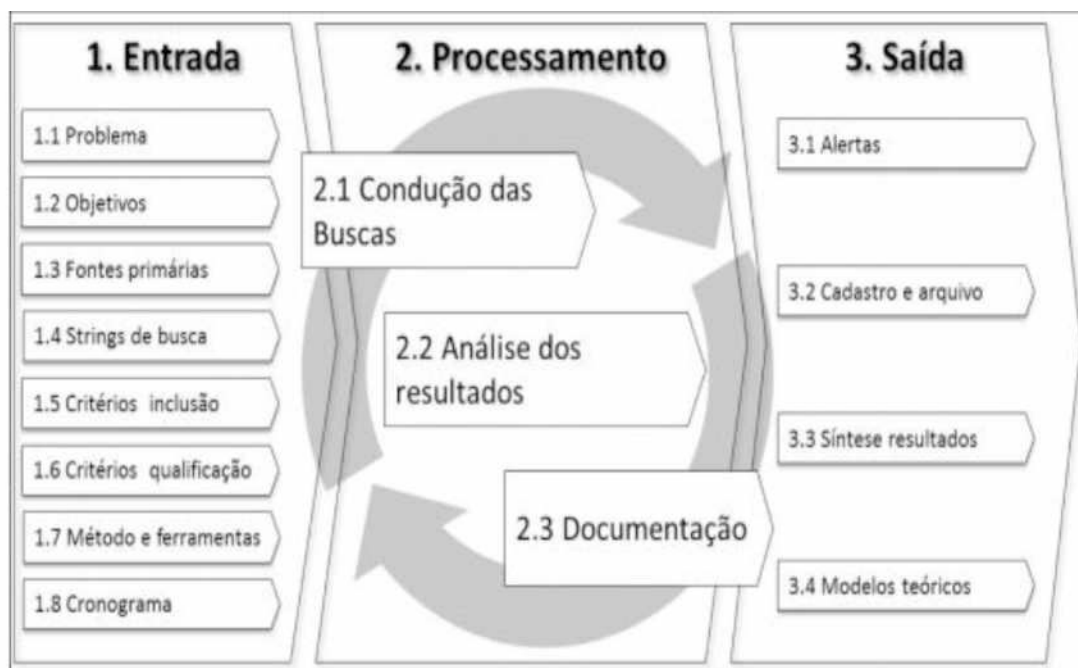
Quanto à delimitação do universo da presente pesquisa, optou-se por realizar a análise do Programa Minas Atende do Governo de Minas Gerais e como

a Transformação Digital é tratada na Prodemge e suas ações para implantação em seus clientes. Esse universo de pesquisa foi escolhido, pois o índice de transformação digital é uma iniciativa inovadora que vem recebendo bons dados estatísticos do panorama da transformação digital no Estado. Já a escolha da Prodemge se deu pelo fato do pesquisador ser funcionário da empresa e a sua vontade de demonstrar como a instituição tem trabalhado o tema – Transformação Digital.

5.4 Pesquisa Bibliográfica - RBS – *Roadmap*

A pesquisa bibliográfica teve como objetivo a construção do referencial teórico apresentado na seção 2 da presente pesquisa, e contou com uma coletânea formada por textos das áreas de Transformação Digital e Transformação Digital nos Governos. Para realização da pesquisa bibliográfica utilizou-se o protocolo Revisão Bibliográfica Sistemática - RBS – *Roadmap*. De acordo com (Conforto *et al.*, 2011), o RBS – *Roadmap* tem como principais características os testes e refinamentos das *strings* de busca e o processamento dos resultados de forma iterativa, com filtros de seleção dos textos realizados de forma mais detalhada a cada iteração. O protocolo RBS *Roadmap* possui um guia para sua execução e está organizado em fases e etapas: possui 15 etapas distribuídas em 3 fases (Entrada, Processamento e Saída). A figura 22 ilustra as fases e etapas e detalha tal metodologia.

Figura 22 - RBS *Roadmap* - Guia de execução para condução da RBS



Fonte: (Conforto *et al.*, 2011)

5.4.1 Fase - Entrada

- i. **Definição do problema** - A problemática da pesquisa que norteou a condução da RBS, consistiu na explicitação das respostas à seguinte questão de pesquisa: "Como compreender e analisar os efeitos da pandemia de COVID-19 sobre o processo histórico de transformação digital nos canais de atendimento digital do Governo de Minas Gerais? ".
- ii. **Objetivos** - A revisão bibliográfica teve como objetivo identificar de forma sistemática o termo transformação digital e a verificação do uso da tecnologia no Mundo, no governo federal e no governo de Minas Gerais.
- iii. **Fontes primárias** - Conforme proposto por Conforto *et. al* (2011), as fontes primárias consistiram nos artigos, periódicos e bases de dados relevantes para os assuntos pesquisados, que podem ser obtidas por meio de revisões bibliográficas preliminares e opinião de especialistas. A fonte primária é útil para a definição das palavras-chave e identificação dos principais autores e artigos da área. A lista preliminar de artigos foi definida a partir de uma revisão bibliográfica simples e a partir da indicação do orientador. A revisão bibliográfica simples foi realizada no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Portal - CAPES).

- iv. **Strings de busca** - A construção da estratégia de busca (*strings*) seguiu um processo de seleção. A partir de uma revisão bibliográfica preliminar, sem o rigor de uma revisão sistemática, foram identificadas as palavras-chave que caracterizam o tema investigado, sendo "*digital transformation*" o principal termo de busca, acompanhado de "*digital government*". As palavras-chave de busca foram utilizadas na língua inglesa pelo motivo de que as publicações, mesmo de outra língua, são indexadas por palavras-chave e resumos na língua inglesa. Acredita-se que esse critério possibilitou a ampliação da abrangência da pesquisa sobre comunidades de prática. Já os critérios de inclusão das publicações consideraram o objetivo da pesquisa (buscar estudos que demonstram a aplicação da prática a transformação digital) com vistas a evidenciar instituições, com foco nas governamentais que promovam a transformação. Ressalta-se pelo assunto da investigação ser de grande procura e possuir um número elevado de resultados na busca, a seleção se restringe a publicações com datas entre 2018 e 2020 para o assunto "*digital transformation*" já para o termo "*digital government*" não houve tal restrição. Todos os estudos recuperados foram avaliados. Com essa revisão de literatura pretendeu-se então verificar conceitualmente os assuntos em questão e assim considerar as lacunas existentes na transformação digital.
- v. **Crítérios de Inclusão** - Os critérios de inclusão garantem que a amostra de artigos analisada está de acordo com o objetivo da RBS e, portanto, nesta revisão, os critérios foram: textos indexados no Portal de Periódicos da CAPES, e que seu tipo de publicação sejam: artigos, artigos de jornal, livros e teses e que tiveram realizadas a revisão por pares. Os termos relevantes e os limitadores não foram conectados por operadores lógicos "AND", conforme o padrão indicado para buscas booleanas pelos portais mencionados. A busca foi realizada considerando os campos "título", "resumo" e "palavras-chave".
- vi. **Crítérios de Classificação** - da mesma forma que os critérios de inclusão, os de classificação garantem que a amostra de artigos analisada está de acordo com o objetivo da RBS. Então, definiu-se e optou-se pela adoção de exclusão das publicações que: não utilizem a transformação digital; artigos

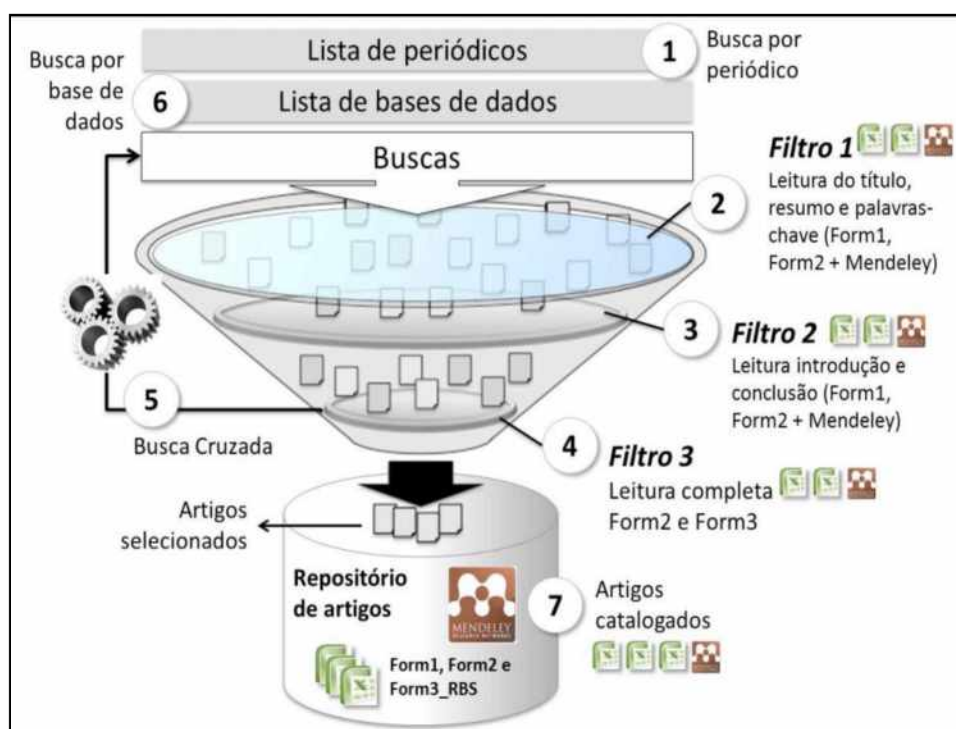
que não possuam DOI¹² e artigos duplicados. Nesse momento também decidiu-se colocar o número de citações como critério de classificação das publicações.

- vii. **Métodos e Ferramentas** - Nessa etapa foi realizada a definição das etapas de busca, a definição dos filtros, as ferramentas para armazenamento dos dados, entre outros.
- viii. **Cronograma** – Para essa revisão não foi utilizado o cronograma de busca, visto que no início da pesquisa tinha-se um cenário que foi afetado pela pandemia de COVID-19.

5.4.2 Fase - Processamento

A fase de Processamento consiste na realização das seguintes etapas: Condução das buscas, Análises de resultados e Documentação, assim como são arquivados os materiais que foram selecionados. A figura 23 ilustra o procedimento iterativo da fase de processamento do RBS *Roadmap*.

Figura 23 - Procedimento iterativo - Fase de processamento



Fonte: Conforto et. al (2011)

¹² O DOI, "Identificador de Objeto Digital", é um padrão de letras e números que serve para identificar itens digitais. Ele é o responsável por tornar os arquivos permanentes na internet.

As etapas de busca, análise dos resultados e documentação seguem um processo iterativo contendo 7 passos, conforme descritos no Quadro 5 a seguir.

Quadro 5 – Etapas – Fases – Processamento – RBS - *Roadmap*

1	Consiste na busca por periódico, de forma individual. É necessário, portanto, definir uma lista inicial de periódicos relevantes para o tema pesquisado.	Condução das buscas
2 (Filtro 1)	Nesse filtro apenas o título, resumo e palavras-chave são lidos. Deve-se realizar a checagem das palavras-chave definidas pelos autores do artigo e sua aderência com aquelas utilizadas na construção da String, ou conjunto de palavras-chave de referência. artigos que estiverem alinhados com os objetivos da pesquisa e atenderem os critérios de inclusão serão selecionados para o próximo filtro.	Análise de resultados
3 (Filtro 2)	Consiste na leitura da introdução e conclusão dos artigos, e repete a leitura do título, resumo e palavras-chave. Os artigos que não atenderem os objetivos de busca e os critérios de inclusão são eliminados da revisão.	Análise de resultados
3 (Filtro 3)	Os artigos selecionados no Filtro 2, são submetidos à leitura completa (Filtro 3). Nesse momento é importante ter foco nos objetivos e critérios de inclusão.	Análise de resultados
5	Tem por objetivo principal identificar estudos relevantes que não foram encontrados durante a busca nos periódicos ou bases de dados.	Condução das buscas
6	Realiza-se a busca nas bases de dados. O principal objetivo é encontrar artigos recentes, publicados em anais de congressos e eventos científicos que estão indexados em bases de dados. Utiliza-se a String de busca para identificar um conjunto de artigos relevantes para o estudo.	Condução das buscas
7	Documentação dos artigos e resultados das buscas	Documentação

Fonte: Elaborado pelo autor - adaptado de Conforto et. al (2011)

5.4.3 Fase - Saída

A última fase do RBS *Roadmap* é a de Saída, e consiste de 3 etapas, conforme descrito no Quadro 6.

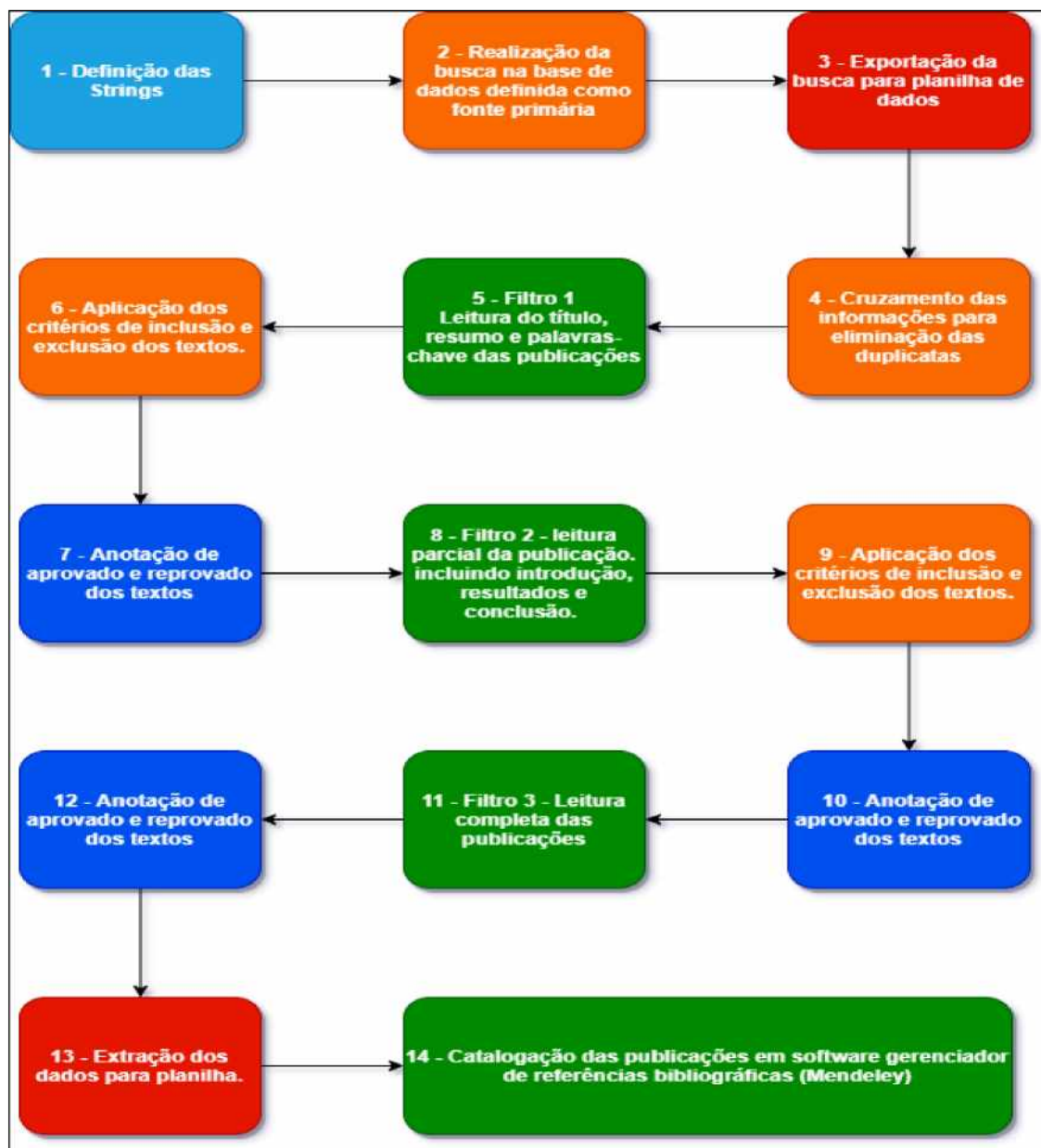
Quadro 6 - Etapas – Fases – Saída – RBS - *Roadmap*

ETAPA	OBJETIVO
ALERTAS	CONSISTE NA INSERÇÃO DE "ALERTAS" NOS PRINCIPAIS PERIÓDICOS IDENTIFICADOS DURANTE A CONDUÇÃO DA RBS.
CADASTRO E ARQUIVO	OS ARTIGOS QUE FORAM SELECIONADOS NO FILTRO 3, E FORAM ANALISADOS E INTERPRETADOS SERÃO INCLUÍDOS NO REPOSITÓRIO DE ARTIGOS DA PESQUISA. OS ARTIGOS SERÃO ARMAZENADOS COM O APOIO DE UM SOFTWARE PARA GERENCIAMENTO DE REFERÊNCIAS
SÍNTESE E RESULTADOS	NESSA ETAPA ELABORA-SE UM RELATÓRIO QUE SERÁ UMA SÍNTESE DA BIBLIOGRAFIA ESTUDADA. TRATA-SE DE UM TEXTO SOBRE O ASSUNTO ESTUDADO QUE PODERÁ ASSUMIR O FORMATO DE UMA SEÇÃO DE REVISÃO BIBLIOGRÁFICA QUE POSTERIORMENTE SERÁ INSERIDA NA TESE OU DISSERTAÇÃO.

Fonte: Elaborado pelo autor - adaptado de Conforto et. al (2011)

As etapas realizadas na RBS, incluindo as fases de processamento e saídas desta pesquisa estão detalhadas na Figura 24 – Fluxo de Atividades – RBS - *Roadmap* que apresenta as atividades realizadas na revisão bibliográfica sistemática.

Figura 24 - Fluxo de Atividades – RBS – Roadmap



Fonte: Conforto (2011) – Adaptado pelo autor.

Conforme demonstrado no Quadro 6 - Passos - Etapa – Saída e definido por Conforto *et. al* (2011), deve-se elaborar um relatório que será uma síntese da bibliografia estudada. Portanto, essa exigência será tratada nesse ponto.

Na primeira etapa da RBS – Entrada, ocorreu a definição de como seria tratado o problema de pesquisa que norteou a condução da RBS, e que consistiu na explicitação das respostas à questão de pesquisa. Após a realização das buscas primárias e o alinhamento dos objetivos da pesquisa, e elencar o portal de periódicos da Capes como fonte primária, realizou-se a definição das *strings*, que foram “*digital transformation*” e “*digital government*”. A segunda etapa – Processamento resultou no Quadro 7 que descreve o passo-a-passo dos resultados obtidos.

Quadro 7 - Resultados da RBS - Roadmap

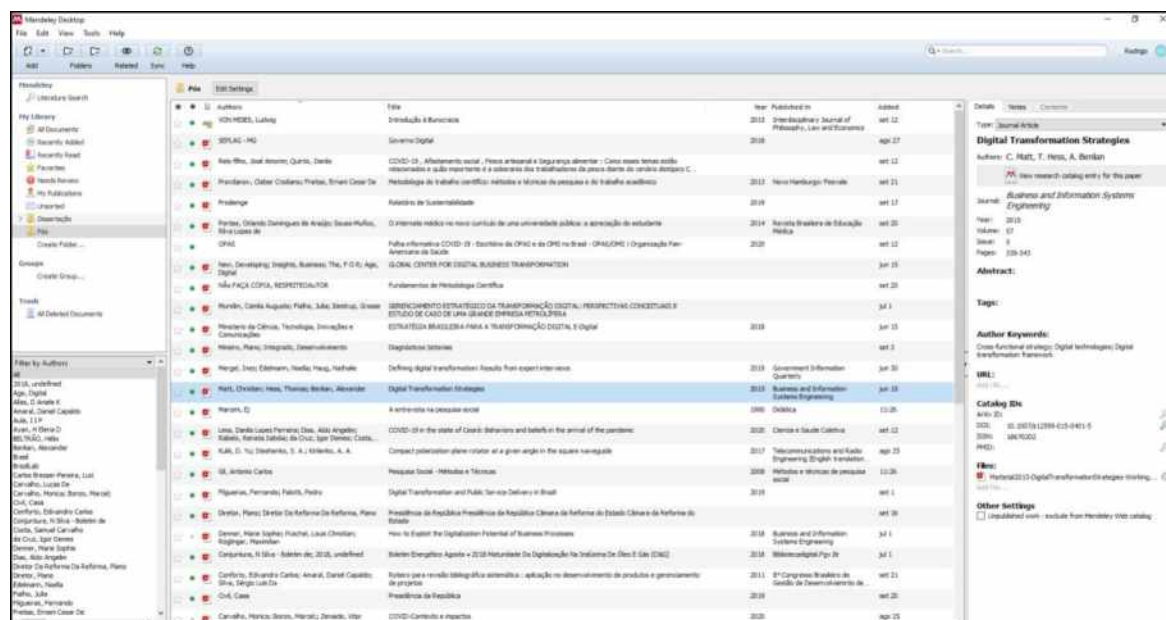
Resultados - RBS - ROADMAP			Total da Pesquisa	Total após a revisão por pares	
Passo 1	Busca por periódico, de forma individual.	"digital transformation"	480	417	
		"digital government"	122	116	
				Total por string	Total de publicações
Passo 2	1º Filtro - Leitura do título, resumo e palavras-chaves	"digital transformation"	40	60	
		"digital government"	20		
Passo 3	2º Filtro - Leitura da introdução e conclusão das publicações	"digital transformation"	27	39	
		"digital government"	12		
Passo 4	3º Filtro - Leitura completa das publicações	"digital transformation"	15	22	
		"digital government"	7		
Passo 5	Identificação de estudos relevantes que não foram encontrados durante a busca.	"digital transformation"	10	15	
		"digital government"	5		
Passo 6	Realiza-se a busca em novas bases de dados	"digital transformation"	5	7	
		"digital government"	2		
Passo 7	Documentação dos artigos e resultados das buscas	"digital transformation"	30	44	
		"digital government"	14		

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Após o processamento das informações executou-se a análise e interpretação das publicações e foram incluídos e armazenados no repositório do

software para gerenciamento de referências. A figura demonstra a interface do software.

Figura 25 - Interface - Software – Mendeley



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Pode-se considerar que a utilização do protocolo - RBS - *Roadmap* atingiu o objetivo a que foi proposto. Os resultados agregados da pesquisa, por meio das *strings* escolhidas encontraram diversas definições de literatura, que proporcionaram um excelente embasamento teórico para fundamentação do capítulo 2 deste trabalho. O aproveitamento da RBS foi bom, ou seja, obteve um número razoável de publicações que foram selecionadas e o seu aproveitamento foi importante. Conforme demonstrado, observa-se um aumento crescente do número de artigos sobre o tema transformação digital dentro dos últimos quatro anos. Isso pode ser uma evidência de que o assunto ainda apresenta lacunas que despertam o interesse dos pesquisadores.

5.5 Pesquisa Documental

Segundo, Gil (2002) a pesquisa documental tem a vantagem de os documentos constituírem fonte rica e estável de dados, já que subsistem ao longo do tempo. As pesquisas elaboradas com base em documentos são importantes por proporcionarem melhor visão acerca do problema ou hipóteses que conduzam a sua verificação por outros meios (GIL, 2002).

Nessa pesquisa foram analisadas a documentação relacionada ao Programa Minas Atende e Índice de Transformação Digital no ambiente SEPLAG, e ainda, todos os documentos relacionados à estratégia de transformação digital dentro da Prodemge. Fizeram parte da documentação analisada o Relatório de Sustentabilidade – 2019; as apresentações do Programa #prodemge4.0 (Mentalidade ágil, MG API, Projeto Mais e Jornadas Técnicas), além da documentação do *Framework* – Inovador, bem como informações contidas nos projetos MG Digital e CRLV – Digital.

Além desses documentos, a pesquisa documental contou com o levantamento de legislações (leis, decretos, portarias) e documentos oficiais do Governo Federal e do estado de Minas Gerais que tiveram como assunto principal a temática desburocratização (simplificação de processos) e transformação digital. Essa análise foi interessante para a contextualização do histórico das ações de desburocratização desenvolvidas no governo federal de 1937 a 2020.

5.6 Entrevistas semiestruturadas

Conforme já mencionado, a escolha para realização de entrevistas foi para a entrevista semiestruturada. (Gil, 2008) relata que a entrevista diz respeito à técnica em que o investigador se apresenta ao investigado e lhe faz perguntas, com o objetivo de obter dados que interessam à investigação. Então optou-se por realizar este tipo de procedimento técnico, pela característica do assunto e a abordagem, que foi por meio de um roteiro com perguntas principais. As entrevistas semiestruturadas foram realizadas com dois tipos de perfis: Gestor - SEPLAG e Gestor - Prodemge.

O gestor da SEPLAG foi responsável em prestar as informações relativas ao governo de Minas Gerais. Para atendimento aos objetivos da pesquisa, escolheu-se como entrevistado o diretor da Central de Atendimento Eletrônico da Superintendência Central de Governança Eletrônica, área que coordena os canais de atendimento eletrônico e gerencia o Índice de Transformação Digital. Devido à pandemia, a entrevista foi realizada de forma *online*, transcrevendo-se depois para análise e compreensão das respostas. Alguns dados relativos a estatísticas de serviços foram enviados por *e-mail* pelo

gestor. As perguntas realizadas seguiram o roteiro que se encontra no APÊNDICE A – Roteiro de Entrevistas – Semiestruturadas aos Servidores atuantes na SCGE - Superintendência Central de Governança Eletrônica.

O segundo tipo de entrevista foi realizado junto aos gestores da Prodemge. Desta vez foram selecionados quatro gestores: um diretor da empresa e três pessoas da equipe de assessoria responsáveis pela implantação da política de transformação digital da companhia. Novamente, as entrevistas foram realizadas de forma *online*, transcrevendo-se depois para análise e compreensão das respostas. Alguns dados relativos aos programas foram enviados posteriormente por e-mail. As perguntas realizadas seguiram o roteiro que se encontra no e APÊNDICE B - Roteiro de Entrevistas – Funcionários da Prodemge – Nível Assessoria e Diretores complementadas por outras questões inerentes às circunstâncias momentâneas à entrevista.

Sobre os entrevistados, é possível afirmar que a escolha desses foi baseada na importância que eles possuem no cenário da transformação digital no estado de Minas Gerais e na Prodemge. A escolha do entrevistado A se deu por motivo que o mesmo compõe a equipe da Superintendência de Governo Eletrônico e possui cargo de relevância no órgão. Já os entrevistados B, C, D e E da Prodemge foram escolhidos por terem papel decisivo na companhia na definição e aplicação das políticas de transformação digital da empresa.

No próximo capítulo serão apresentadas a análise e serão discutidos os resultados da pesquisa, o histórico das implantações de transformação digital no governo federal e no estado de Minas Gerais, bem como a atuação da Prodemge no caso do Estado de Minas Gerais, levando também em consideração o cenário da pandemia de COVID-19. Por fim, serão realizadas as análises das entrevistas.

6. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O objetivo principal da monografia é compreender e analisar os efeitos da pandemia de COVID-19 sobre o processo de transformação digital do Governo de Minas Gerais, e os dados que foram coletados para esta finalidade são oriundos de diversas fontes, como entrevistas semiestruturadas, bases de sistemas, *sites*, documentos, etc.

No começo do capítulo é demonstrado como Minas Gerais alcançou o primeiro lugar em oferta de serviços digitais no ano de 2020; após são demonstrados os resultados do estudo sobre o Índice de Transformação Digital do Estado e, em seguida, é evidenciado os serviços que foram impactados com a pandemia, diante do aumento de seus volumes de dados e alguns serviços que precisaram ser criados na forma digital para atendimento a necessidade de isolamento social. Por fim, tem-se a análise do papel da Prodemge na Transformação Digital do Estado.

6.1 Ranking - Oferta de serviços digitais

Evidenciando que o Governo de Minas Gerais se preocupa em transformar seus serviços, o Estado ocupou o 1º lugar em oferta de serviços digitais no ano de 2020 (juntamente com o governo do Paraná), dentre todos os estados do Brasil. O ranking foi apresentado na 5ª reunião geral do Grupo de Transformação Digital criado pelo Conselho Nacional de Secretários de Estado da Administração (CONSAD) e pela Associação Brasileira de Entidades Estaduais de TIC (ABEP -TIC) em painel virtual realizado no último dia 10 de setembro. Essa premiação demonstra os esforços feitos pelo Estado para promover a transformação digital e garantir que os cidadãos tenham acesso a serviços públicos cada vez mais eficientes, com mais rapidez e facilidade.

O Índice de Oferta de Serviços Digitais é uma iniciativa da ABEP-TIC em parceria com o Centro de Liderança Pública (CLP) e fará parte do Ranking de Competitividade dos Estados 2020, que foi lançado no dia 17/9, também de forma on-line. O processo de avaliação levou em consideração três dimensões: Dimensão 1 - Capacidades para a Oferta Digital de Serviços, Dimensão 2 - Oferta

de Serviços Digitais e Dimensão 3 - Regulamentação sobre Modernização para a Oferta de Serviços Públicos.

Figura 26 - Ranking– Oferta de serviços digitais



Fonte: ABEP (2020)

O Entrevistado B, quando perguntado como a Prodemge pretende alcançar a sua missão, que é de ser protagonista do processo de transformação digital do estado de Minas Gerais, *relatou que: “O alcance do primeiro lugar no Ranking de Ofertas de Serviços da ABEP – TIC demonstra como a Prodemge vem trabalhando corretamente para a obtenção da melhoria dos serviços digitais no Estado e ressaltou a importante conquista. Ponderou também que graças às definições realizadas no planejamento estratégico, a Prodemge centra seus objetivos na Transformação Digital”.*

O Entrevistado D, ao falar sobre o prêmio da ABEP-TIC mencionou que *“A Prodemge juntamente com a SEPLAG participa ativamente do grupo de Transformação Digital dos Estados e DF – GTD.GOV, que reúne especialistas em transformação digital dos governos estaduais e o prêmio só vem a indicar que a empresa está no caminho certo do alcance de sua missão”.*

6.2 Índice de Transformação Digital

Segundo, o relatório do (BrazilLab, 2020), o programa iniciou em 2019 e está em fase de implementação, mas já apresentou resultados. O primeiro impacto diz respeito à frente de inovação nos serviços públicos, realizada por meio da digitalização. Ao iniciar o projeto, em 2019, 46% das etapas dos serviços oferecidos pelo governo tinham canais totalmente digitais. Com menos de um ano de projeto, 34 serviços foram transformados digitalmente, totalizando 52% de etapas totalmente digitais. O objetivo, segundo a SEPLAG, é de alcançar 80% das etapas digitais até o final do ano de 2022. Desde sua criação, em 2019, a iniciativa já trouxe resultados, dentre eles a redução de custos de atendimento, que passaram de R\$108 milhões, em 2017, para R\$88 milhões em 2019, representando uma redução de 18% no período analisado.

Figura 27 - Números - Índice de Transformação Digital - 2020



Fonte: SCGE – SEPLAG – dados atualizados em 11/09/2020. (Adaptado pelo autor)

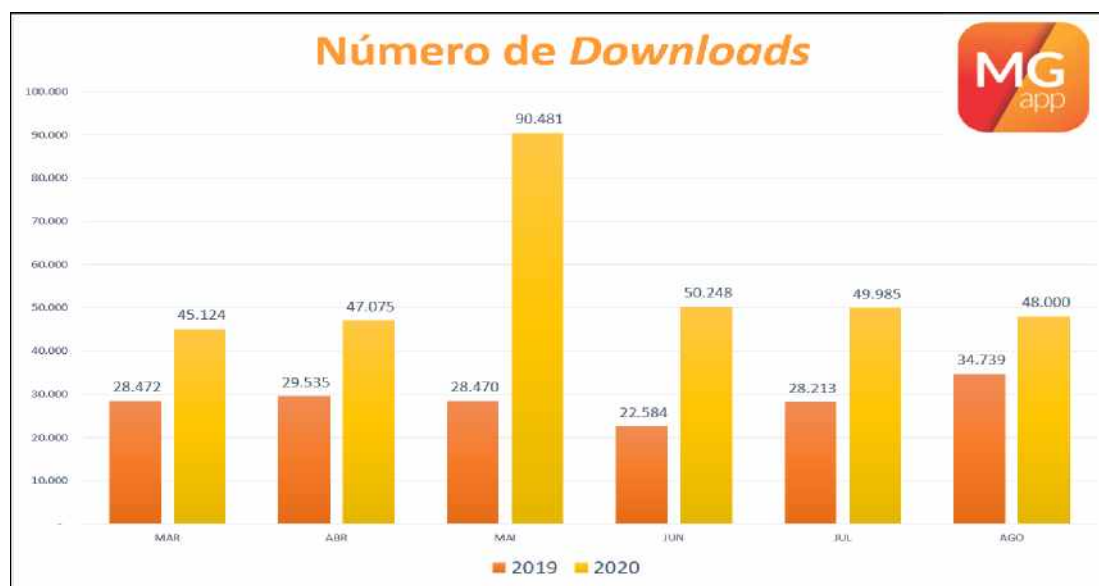
Ao todo, o Governo de Minas disponibilizava em 2020, mais de 735 serviços por meio do Portal MG (www.mg.gov.br). Juntos, esses serviços somam 2.442 etapas. De acordo com os dados da Diretoria Central de Atendimento Eletrônico da SEPLAG, 425 etapas são de autosserviço, ou seja, quando o usuário consegue realizar sem precisar acionar diretamente órgãos e entidades. Além disso, outras 1.180 etapas dos serviços são digitais: quando o cidadão não necessita comparecer ao órgão responsável, mas demanda interação com servidor. Atualmente, são 837 as etapas presenciais.

6.3 MG app

Segundo o site da Agência Minas (Minas, 2020a), no início da pandemia, mais precisamente em abril, os acessos ao aplicativo MG app cresceram 28%, consolidando a ferramenta como aliada dos cidadãos neste momento em que o Estado orienta as pessoas a ficar em casa e evitar aglomerações em razão da Covid-19. Essa afirmação pode ser confirmada pelo Entrevistado A, quando perguntado sobre os números de *downloads* e *acessos* por mês do MG app nos anos de 2019 e 2020.

Entre os serviços mais acessados, segundo a Diretoria Central de Atendimento Eletrônico da SEPLAG, estão os serviços essenciais, como processo de solicitação de medicamentos e emissão de guia para pagamento do Seguro do Trânsito - Danos Pessoais Causados por Veículos Automotores de Via Terrestre (DPVAT). Para o diretor, esse movimento positivo no aplicativo mostra que os cidadãos têm evitado se deslocar a unidades físicas.

Pode-se concluir também um aumento significativo de *downloads* do aplicativo nos meses iniciais da pandemia, conforme demonstrado pelo Gráfico 1 – Número de *downloads* MG app – 2019 e 2020.

Gráfico 1 – Número de *Downloads* – MG app – janeiro a agosto – 2019 e 2020

Fonte: Prodemge (Elaborado pelo autor)

Segundo informações do Entrevistado A, um dos fatores que podem ter aumentado o número de *downloads* do aplicativo, é a disponibilização de serviços como: consulta a IPVA e a implantação da consulta do benefício bolsa merenda, benefício esse que contempla famílias de estudantes carentes que estudam na rede pública estadual e que poderiam receber R\$ 50 para a compra de alimentos. Cabe ressaltar aqui uma ação de transformação digital realizada pela Secretaria de Desenvolvimento Social (SEDESE), que disponibilizou 100% do pagamento da bolsa de forma digital, sendo que o MG app entrou somente como consulta ao direito de recebimento do benefício.

6.4 SEI! MG

O Sistema Eletrônico de Informações (SEI) é uma plataforma que engloba um conjunto de módulos e funcionalidades que promovem a eficiência administrativa. 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 (SEPLAG - MG, 2018).

Com a adoção do Tele trabalho, o SEI! MG registrou um aumento de 91% de documentos gerados e recebidos, no período de março a agosto de 2020, em relação ao mesmo período de 2019, conforme demonstrado na figura 28.

Figura 28 – Números de documentos – Comparativo 2019



Fonte: SEI! MG – Adaptado pelo autor (2020)

6.5 Delegacia Virtual

A Delegacia Virtual, implementada em 2014, possibilita que o cidadão solicite à Polícia Civil do Estado de Minas Gerais (PCMG) o registro da ocorrência, sem a necessidade de comparecimento à uma Delegacia. O serviço permite a solicitação do registro *online* de algumas naturezas de ocorrências tanto no site, de forma mais abrangente, quanto no aplicativo MG App.

Em decorrência da pandemia, foram registrados no Sistema Integrado de Defesa Social (SIDS) mais de 43 mil casos relacionados à violência doméstica de março a junho deste ano no Estado de Minas Gerais, entretanto um dado interessante é relatado por (Oliveira & Onuma, 2020) na publicação - O “Paradoxo da Pandemia”, segundo as autoras, ao longo dos primeiros meses de pandemia no Brasil, o registro de casos de Violência Doméstica contra Mulheres nas quatro cidades mais populosas do Sul de Minas Gerais teve um número menor de denúncias registradas oficialmente, configurando o que tem sido chamado pelas

autoras de “paradoxo da pandemia”, pois presumia-se que muito mais casos do que os registrados devem estar acontecendo. As autoras apontam que os dados da Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública (SEJUSP) demonstram uma queda no número de ocorrências registradas de violência doméstica contra mulheres em Minas Gerais na comparação entre 2019 e 2020, para os meses de março (queda de 11,86%) e de Abril (queda de 14,28%). Os serviços de saúde e policiais são as principais “portas de entradas” de vítimas à rede pública de atenção aos casos de violência doméstica, porém, para serem acionados é necessário que a vítima entre em contato de modo presencial, e o contexto atual dificulta que isso aconteça, devido ao risco de contágio pela COVID-19

Diante da urgência e gravidade da situação, o governador Romeu Zema sancionou a lei nº 23.644/2020, que previa o registro de ocorrência e o pedido de medida protetiva de urgência relacionadas ao ato de violência doméstica e familiar contra a mulher de forma *online*, devido à pandemia do Covid-19. Diante do exposto, a Prodemge desenvolveu novas funcionalidades para agregar e transformar digitalmente os serviços da Delegacia Virtual. Entre esses serviços estão a comunicação de agressão doméstica, registro de ocorrências de vias de fato, lesão corporal, ameaças e descumprimento de medida protetiva de forma digital. Outra novidade é que o site agora possui recursos para anexar foto, possibilitando enviar imagens para o exame de corpo de delito. As funções foram adicionadas à plataforma um mês após a promulgação da lei. Verificou-se então, que a pandemia de COVID-19 acelerou os processos de transformação digital da PCMG e a Prodemge atingiu um dos objetivos da sua missão, que é ser protagonista do processo de transformação digital do Governo de Minas Gerais.

O caso da Delegacia Virtual foi citado pelo entrevistado B, quando perguntado sobre como a Prodemge busca sua missão que é: Ser protagonista do processo de transformação digital do estado de Minas Gerais, consolidando-se como inteligência de TI na gestão pública até 2022.

6.6 Saúde Digital MG

O governo de Minas Gerais lançou em maio, a nova ferramenta para auxiliar o combate à pandemia do Covid-19 no estado: o aplicativo de consultas on-line Saúde Digital MG.

De acordo com o Entrevistado C, quando perguntado como tem sido o papel da Prodemge no concernente ao processo de transformação digital do governo do estado de Minas Gerais durante a pandemia, o entrevistado destacou que: *“O resultado do trabalho conjunto entre Prodemge e outras quatro entidades - Secretaria de Saúde (SES), de Desenvolvimento Econômico (Sede) e de Planejamento e Gestão (SEPLAG) e o Gabinete Militar foi gratificante, pois a Prodemge juntamente como grupo, levantou os requisitos e realizou a prospecção de sete ferramentas existentes no mercado que atendessem a esses requisitos. A escolhida foi a plataforma da empresa Techtools. Informou também que a ferramenta possui a vantagem de ser uma ferramenta consolidada em telemedicina. Além disso, pode gerar painéis de indicadores para acompanhar a evolução das doenças, ter boa usabilidade, e utilizar uma solução de videoconferência estável”*.

Por meio do aplicativo Saúde Digital MG, o cidadão faz a sua própria triagem, informando seus sintomas e estado de saúde. De acordo com as respostas, o paciente recebe uma classificação e o encaminhamento segue um fluxo pré-definido pela SES. Ele pode ser direcionado a um atendimento médico por videoconferência, se necessário, feito por médicos da Fundação Hospitalar de Minas Gerais (FHEMIG). O objetivo é facilitar ao cidadão receber um primeiro atendimento médico em casa, evitando que pessoas sintomáticas precisem sair de casa para uma consulta e reduzindo, assim, as chances de contágio.

6.7 Papel da Prodemge na Transformação Digital do Estado

Nessa seção, serão demonstrados os resultados que evidenciam o papel da Prodemge na transformação digital do estado de Minas Gerais. Será transcrito aqui parte das entrevistas semiestruturadas com as perguntas constantes no Apêndice B e realizadas durante a pesquisa e posteriormente a comprovação que o objetivo de entendimento foi realizado e demonstrado alguns dos serviços transformados pela Prodemge.

Ficou claro e demonstrado nas entrevistas, que a Prodemge está focada em atingir a sua Missão, que é: *“Ser protagonista do processo de transformação digital do estado de Minas Gerais, consolidando-se como*

inteligência de TI na gestão pública até 2022. ” Todos os entrevistados citaram a Missão da Prodemge como sendo parte de uma meta a ser atingida e destacaram as definições do Planejamento Estratégico como norteador das suas ações.

Segundo o Entrevistado B, *“A Prodemge tem se organizado para prover o Estado as melhores práticas de transformação digital, na tentativa de possuir um papel de protagonismo dentro do Governo. E já estamos nesse caminho, possuindo um papel de relevância no CETIC e participação no grupo de trabalho Transformação Digital nos Governos Estaduais, da ABEP e do CONSAD”*. A fala do entrevistado é comprovada no Decreto Nº 47974 DE 05/06/2020 que institui a Política de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC, da Administração Pública, e criou o Comitê de Tecnologia da Informação e Comunicação do Governo do Estado de Minas Gerais - CETIC, que é responsável pela definição, coordenação e supervisão das ações e a utilização dos recursos de TIC no âmbito do Estado, que em seu § 3º reforça que compete à Prodemge exercer a coordenação técnica do CETIC.

O Entrevistado C, reafirma que *“A Prodemge vem realizando várias ações de inovação e conseqüentemente de transformação digital, que visam o alcance da visão da empresa, destaca-se ações realizadas em conjunto com seus clientes, como a criação da Sala de Inovação do Governo do Estado, elaborada e mantida pela Prodemge, e que na pandemia foi transformada para Sala de Inovação Virtual, onde clientes da Prodemge e a própria companhia realizam reuniões de forma colaborativa e totalmente online”*.

Já o Entrevistado D, reforçou que *“A mudança de modo de atuação das equipes, focadas nas diretrizes do programa #prodemge4.0 vem trazendo resultados fantásticos, destaca que principalmente o projeto Mentalidade ágil, está mudando a forma de desenvolvimento, trazendo inovações e fazendo com que o cliente seja parte do projeto, e citou como exemplo o Projeto – SISAP 4.0, onde a Prodemge vem trabalhando na construção de um SISAP (Sistema Integrado de Administração de Pessoal) mais moderno e inovador.”*

No próximo capítulo são detalhadas as considerações finais sobre a pesquisa.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A transformação digital é realmente o assunto do momento, e as organizações governamentais devem se preparar para uma transformação digital impulsionada por políticas públicas centradas no cidadão, e que toda interação deve ocorrer de forma rápida e efetiva, pelos canais mais convenientes para o mesmo. Vale lembrar que nem sempre o digital atende à toda população, e políticas de democratização da *internet* e aplicação de novos serviços no Brasil passam pela educação e formação das competências necessárias para se trabalhar com a tecnologia. Transformar digitalmente o governo não é transferir processos burocráticos físicos para o ambiente virtual, pelo contrário, deve-se ter como meta o uso da tecnologia no combate à burocracia. É necessário evitar a complexidade desnecessária e a repetição de esforços, reduzindo ou eliminando os trâmites burocráticos para que a implementação da transformação digital ocorra com sucesso.

Outra situação que os governos devem estar atentos é quanto ao prosseguimento das políticas públicas, pois, conforme visto no histórico de desburocratização do Brasil, temos uma falta enorme de continuidade. Estamos tentando “simplificar os processos” desde o DASP em 1937, e em 2020 continuamos a falar sobre simplificação de processos. No governo federal, a sequência de revogação de políticas para criação de programas que já existiam são fatores que demonstram a não visualização a longo prazo dos projetos existentes.

Concluindo agora sobre a pesquisa, perante ao objetivo do estudo que foi a compreensão e análise dos efeitos da pandemia de COVID-19 sobre o processo de transformação digital do Governo de Minas Gerais, considera-se que tanto o objetivo geral, quanto os específicos foram atendidos. Quanto ao objetivo geral e questões de pesquisa, ressalta-se que por intermédio dos procedimentos metodológicos conseguiu-se entender o processo de transformação digital no âmbito do governo do Estado de Minas Gerais antes da pandemia, e como o mesmo foi acelerado por demandas das mais diversas formas, como: adoção do tele trabalho, telemedicina, tele aulas e novo processos. Por meio das entrevistas e verificação de projetos já implantados, pode-se verificar as ações que a

Prodemge vinha adotando para a transformação digital dos seus clientes, e como foi rápida a resposta a pandemia, transformando a empresa que era basicamente presencial, em uma empresa totalmente online, e isso se deve a preparação que já ocorria para a sua modernização, por meio de programas que impactaram positivamente a sua relação com seus clientes e seus funcionários.

Quanto aos objetivos específicos, o primeiro que era o de realizar um levantamento no governo federal e estadual sobre o tratamento do termo desburocratização e transformação digital, foi alcançado mediante a realização da revisão de literatura, que trouxe uma série de fatos que demonstraram como a desburocratização vem sendo tratada ao longo dos anos.

Quanto ao segundo objetivo específico, o de realizar um levantamento das ações de transformação digital no governo de Minas Gerais, com foco no Programa Minas Atende, considera-se que o objetivo foi atendido e documentado nos capítulos 2 e 3, por meio de revisão de literatura, pesquisa documental e entrevistas semiestruturadas.

Já com relação ao terceiro objetivo, que era apresentar e descrever o Índice de Transformação Digital do Programa Minas Atende e avaliar a evolução desse índice nos serviços públicos, considera-se que o mesmo foi alcançado. Destaca-se o atingimento que se deu, devido a realização da entrevista com o responsável pelo programa, que elucidou todo o índice e apresentou os dados mais recentes do programa, demonstrando que Minas Gerais alcançou 65 % de alcance em serviços digitais e que demonstra que a meta de 80% para 2022 deverá ser atendida.

O quarto objetivo que era de entender o papel da Companhia de Tecnologia da Informação de Minas Gerais (Prodemge) na transformação digital do estado de Minas Gerais, também foi alcançado e materializado no capítulo 5.

Já o quinto objetivo que era o de evidenciar se houve um crescimento durante a pandemia nos atendimentos realizados de forma digital nos canais (SEI, MG APP e Delegacia Virtual) foi materializado e demonstrado no capítulo anterior, uma vez que houve um crescimento exponencial na demanda de serviços já existentes e também na criação de novos serviços, como foi o caso da inserção de novas funcionalidades para agregar aos serviços da Delegacia Virtual.

É imperativo afirmar que a pandemia de COVID-19 realmente acelerou o processo de transformação digital dentro do Estado de Minas Gerais, que tecnologias já mencionadas, como tele trabalho, telemedicina e serviços digitais vieram para ficar e não são só tecnologias que foram utilizadas durante a pandemia e o Estado não possuía em seu domínio. Outra hipótese comprovada, foi o protagonismo da Prodemge dentro do processo de transformação do Estado durante a pandemia, a empresa esteve presente desde apresentar a infraestrutura para o tele trabalho até a montagem do hospital de campanha, passando pela transformação de processos que existiam unicamente presenciais.

Um aprendizado essencial, nesses tempos de pandemia, é que as organizações devem investir em sua transformação digital, e que a mesma não tem a ver com tecnologia e sim com a estratégia e novas maneiras de pensar. Transformar-se para a era digital exige que o negócio atualize sua mentalidade estratégica, muito mais que sua infraestrutura de TI. Essa verdade ficou evidente na mudança de pensamento do Estado e da Prodemge.

Como sugestão para a melhoria do atendimento, acredito que a SEPLAG deveria trabalhar a criação de um portal de serviços, no mesmo molde do Governo Federal (<https://www.gov.br/>), onde tenha-se um centralizador dos serviços digitais e não digitais do Estado e a porta de entrada única, onde todos os processos possam ser consultados e tenha-se acesso a relatórios de nível de transformação digital e avaliação dos seus serviços. O índice de transformação digital também poderia ser apresentado pelo órgão de forma mais clara e objetiva e em tempo real, contando também com a ajuda da população na escolha de qual serviço deveria ser transformado.

Sugere-se que a Prodemge continue seu caminho na busca de sua missão, e que a empresa possa investir principalmente em pessoas e valorizar mais soluções do que ferramentas de mercado. Um exemplo, é o belo trabalho realizado na construção do *framework* de inovação digital que poderá ser de grande utilidade para a companhia. Outra situação que deveria possuir mais atenção pela companhia é a divulgação de seus projetos e pilares de forma mais objetiva e visual.

Um dos maiores limitadores dessa pesquisa foi a falta de padrão de comunicação da empresa, como a Visão da empresa é ser protagonista do processo de transformação digital do estado de Minas Gerais. As transformações realizadas poderiam ser quantificadas e apresentados quais serão os próximos serviços modificados. Além disso, os dados deveriam estar publicitados e de fácil acesso. Outra situação, é que a Prodemge não se atenta ao Índice de Transformação Digital, que deveria ser norteador para a comunicação com cada cliente e oferta de novos serviços e canais digitais.

Concluindo a pesquisa, pode-se afirmar que embora a transformação digital seja predominantemente usada em um contexto de negócios, ela também impacta as organizações governamentais. Finalmente, sabemos que a transformação digital oferece novas oportunidades para a desburocratização no serviço público, e que os avanços tecnológicos, provavelmente, terão um impacto crescente nos processos de negócios nos próximos anos, e isso abrirá uma nova gama de questões que não foram exploradas por pesquisas existentes. E é afirmativo dizer que pesquisas futuras deverão continuar a investigação de como as tecnologias digitais e a transformação digital afetam o papel, os desafios e a competência necessária dos proprietários de processos e devem levar em consideração o papel da educação digital de pessoas mais idosas e das camadas com menor renda, pois não se conseguirá se transformar digitalmente sem as pessoas, que são o foco da mudança.

REFERÊNCIAS

BELTRÃO, H. (1981). **Programa nacional da desburocratização**. *Revista de Administração Pública*, v. 15, 92–119.

BRASIL (1995). **Plano diretor da reforma do aparelho do estado - 1995**. Texto complementar da parte 2: A Reforma do Estado brasileiro a gestão da educação e da escola.

BrazilLab. (2020). **Transformação Digital**
Disponível:<https://transformacaodigital.brazillab.org.br/>. Acesso em: 02 ago de 2020,

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. **Do Estado patrimonial ao gerencial**. *Letras*, v. 222, p. 259, 2001.

CARVALHO, L. De. (2019). **Emissão de Carteira de Identidade: análise da implantação da obrigatoriedade de agendamento on-line prévio no estado de Minas Gerais**. Dissertação (Mestrado em Administração) - Programa de Pós-Graduação em Administração - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte - 2019

CONFORTO, E. C., AMARAL, D. C., & SILVA, S. L. Da. (2011). **Roteiro para revisão bibliográfica sistemática : aplicação no desenvolvimento de produtos e gerenciamento de projetos**. *8º Congresso Brasileiro de Gestão de Desenvolviemnto de Produto - CNGDP 2011, 1998*, 1–12.
<http://www.ufrgs.br/cbgdp2011/downloads/9149.pdf>

DO ESTADO, Câmara da Reforma. **Plano diretor da reforma do aparelho do Estado**. **Brasília: Câmara da Reforma do Estado**, 1995.

ESTEVANOVIC, M. P. (2019). **Análise da prestação de serviços digitais no estado de Minas Gerais no período de 2009 a 2019: uma contribuição a partir do neoinstitucionalismo**. Monografia (Graduação - Administração Pública) - Fundação João Pinheiro - Belo Horizonte - Minas Gerais 2019.

GIL, A. C. (2008). **Pesquisa Social - Métodos e Técnicas**. In *Métodos e técnicas de pesquisa social* (Vol. 264).

LIMA, D. L. F., Dias, A. A., Rabelo, R. S., da Cruz, I. D., Costa, S. C., Nigri, F. M. N., & Neri, J. R. (2020). **COVID-19 in the state of Ceará: Behaviors and beliefs in the arrival of the pandemic**. *Ciencia e Saude Coletiva*, 25(5), 1575–1586.
<https://doi.org/10.1590/1413-81232020255.07192020>

MANZINI, E. (1990). **A entrevista na pesquisa social**. In *Didática* (Vol. 26, p. 149). <http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsidt=6099557>

MERGEL, I., KATTEL, R., LEMBER, V., & MCBRIDE, K. (2018). **Citizen-oriented digital transformation in the public sector**. In A. Zuiderwijk & C. C. Hinnant

(Orgs.), DG.O '18 Proceedings of the 19th Annual International Conference on Digital Government Research: Governance in the Data Age (p. 122). New York: ACM. <https://doi.org/10.1145/3209281.3209294>

MINAS, A. (2020a). **Aplicativo MG App tem ajudado a população no período de isolamento social. Aplicativo MG App Tem Ajudado a População No Período de Isolamento Social.**

<http://www.agenciaminas.mg.gov.br/multimedia/audio/radio-aplicativo-mg-app-tem-ajudado-a-populacao-no-periodo-de-isolamento-social>

MINAS, A. (2020b). **Governo lança Minas Atende: Transformação dos Serviços Públicos.** Agência Minas Gerais.

<http://agenciaminas.mg.gov.br/noticia/governo-lanca-minas-atende-transformacao-dos-servicos-publicos>

OLIVEIRA, A., & ONUMA, F. (2020). **O “Paradoxo da Pandemia” no registro de casos de Violência Doméstica contra Mulheres nas quatro cidades mais populosas do Sul de Minas Gerais** – Universidade Federal de Alfenas.

<https://www.unifal-mg.edu.br/portal/o-paradoxo-da-pandemia-no-registro-de-casos-de-violencia-domestica-contra-mulheres-nas-quatro-cidades-mais-populosas-do-sul-de-minas-gerais/>

OPAS. (2020). **Folha informativa COVID-19 - Escritório da OPAS e da OMS no Brasil - OPAS/OMS** | Organização Pan-Americana da Saúde.

<https://www.paho.org/pt/covid19>

PRODEMGE. (2019). **Relatório de Sustentabilidade.** Belo Horizonte, Novembro de 2019.

PROVDANOV, C. C., & Freitas, E. C. De. (2013). **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico.** In *Novo Hamburgo: Feevale*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

RABELO, F. L. (2011). **O DASP e o combate à ineficiência nos serviços públicos: a atuação de uma elite técnica na formação do funcionalismo público no Estado Novo (1937-1945).** Revista Brasileira de História & Ciências Sociais, 3(6), 132–142.

http://www.rbhcs.com/index_arquivos/Artigo.ODASPeocombateaineficiencianosserVICOSpublicos.pdf

REIS-FILHO, J. A., & Quinto, D. (n.d.). **COVID-19 , Afastamento social , Pesca artesanal e Segurança alimentar : Como esses temas estão relacionados e quão importante é a soberania dos trabalhadores da pesca diante do cenário distópico COVID-19 , social isolation , artisanal fishery and food sec.**

ROGERS, D. L. (2017). **Transformação Digital - Repensando o seu negócio para a era digital.** Autêntica Business, 2017.

SEPLAG - MG. (2018). Sistema Eletrônico de Informações | Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão. <http://www.planejamento.mg.gov.br/pagina/gestao-governamental/sei/sistema-eletronico-de-informacoes>

SOUTH AUSTRALIAN GOVERNMENT. (2015). ***Digital Transformation Toolkit Guide.***

VON MISES, L. (2015). **Introdução à Burocracia.** *Interdisciplinary Journal of Philosophy, Law and Economics*, III(Edição 5), 251–262.

APENDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTAS – SERVIDORES ATUANTES NA SCGE – SEPLAG

O problema de pesquisa é **compreender as possíveis mudanças do processo de transformação digital no âmbito do governo do Estado de Minas Gerais em face da pandemia de COVID-19**. Levando isso em consideração:

Quais as ações da SEPLAG para propiciar a Transformação Digital no Governo de Minas Gerais?

O que é o Índice de Transformação Digital do Programa Minas Atende?

Você poderia detalhar o cálculo do Índice de Transformação Digital?

Quais os números de alguns serviços:

- Número de documentos criados por mês no SEI (2019 e 2020)?
- Números de *downloads* e *acessos* por mês do MG app (2019 e 2020).
- Número de agendamentos realizados (2019 e 2020).
- Número de atendimentos nas UAI's (presenciais) – (2019 e 2020).

APÊNDICE B - ROTEIRO DE ENTREVISTAS – FUNCIONÁRIOS DA PRODEMGE – ASSESSORIA E DIRETORIA

O problema de pesquisa é **compreender as possíveis mudanças do processo de transformação digital no âmbito do governo do Estado de Minas Gerais em face da pandemia de COVID-19**. Levando isso em consideração:

- 1) Como a Prodemge tem tratado o processo de transformação digital de seus clientes?
- 2) Na sua opinião, a pandemia de COVID-19 acelerou esse processo?
- 3) Como tem sido o papel da Prodemge no concernente ao processo de transformação digital do governo do estado de Minas Gerais durante a pandemia.
- 4) Como a Prodemge busca sua missão que é: **Ser protagonista do processo de transformação digital do estado de Minas Gerais, consolidando-se como inteligência de TI na gestão pública até 2022.**
- 5) Como o Planejamento Estratégico da Prodemge está alinhado a essa missão?