

Universidade Federal de São Carlos  
Centro de Educação e Ciências Humanas  
Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade

**Transformação digital no setor público: a legislação  
e os desafios em uma instituição de ensino superior**

Simone Regassone Grande

São Carlos – SP  
2025

SIMONE REGASSONE GRANDE

**Transformação digital no setor público: a legislação e os desafios em uma instituição de ensino superior**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade, do Centro de Educação e Ciências Humanas, da Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ciência, Tecnologia e Sociedade.

Orientador: Prof. Dr. Vinício Carrilho Martinez

São Carlos – SP  
2025

Grande, Simone Regassone

Transformação digital no setor público: a legislação e os desafios em uma instituição de ensino superior / Simone Regassone Grande -- 2025.  
278f.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de São Carlos, campus São Carlos, São Carlos  
Orientador (a): Vinício Carrilho Martinez  
Banca Examinadora: Luciana de Souza Gracioso, Taina Reis de Souza  
Bibliografia

1. Transformação digital. 2. Serviço público. 3. Governo digital. I. Grande, Simone Regassone. II. Título.

Ficha catalográfica desenvolvida pela Secretaria Geral de Informática (SIn)

DADOS FORNECIDOS PELO AUTOR

Bibliotecário responsável: Arildo Martins - CRB/8 7180



## UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Educação e Ciências Humanas  
Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade

---

### Folha de Aprovação

---

Defesa de Dissertação de Mestrado da candidata Simone Regassone Grande, realizada em 04/09/2025.

#### Comissão Julgadora:

Prof. Dr. Vinício Carrilho Martinez (UFSCar)

Profa. Dra. Luciana de Souza Gracioso (UFSCar)

Profa. Dra. Taina Reis de Souza (UNEB)

O Relatório de Defesa assinado pelos membros da Comissão Julgadora encontra-se arquivado junto ao Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade.

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho, primeiramente, a Deus, por tudo o que sou e conquistei ao longo da minha jornada. Pela força que me deu nos momentos em que pensei em desistir, por me sustentar na aflição e no desânimo, e por colocar em meu caminho pessoas que tornaram essa jornada menos solitária, mesmo que apenas com uma escuta atenta.

Ao meu marido e ao meu filho, minha base e meu porto seguro, que estiveram sempre ao meu lado. Obrigada por acreditarem em mim, por apoiarem-me e amarem-me, mesmo nos dias em que nem eu acreditava em mim mesma.

Se cheguei até aqui, é porque fui capaz. Venci a mim mesma, venci minhas inseguranças e minha própria negatividade. E, acima de tudo, acredito estar deixando ao meu filho um exemplo de perseverança, de que, mesmo com todos os desafios do dia a dia, é possível chegar lá.

Esta é, para mim, uma grande conquista. Uma vitória construída com esforço, lágrimas, ansiedade e superação. Nada disso foi fácil, e talvez, se tivesse sido, não teria o mesmo sabor. Foi com suor, luta e fé que cheguei até aqui. (Mas olha... podia ter sido *um pouquinho* mais fácil, né?)

## AGRADECIMENTOS

(*Inspirado no poema “Sou feita de retalhos”, de Cris Pizzimenti<sup>1</sup>, 2013*)

Sou feita de retalhos. E este trabalho também é. Cada pedacinho dessa caminhada foi costurado com o apoio, o carinho, a paciência e a presença de pessoas que cruzaram meu caminho e deixaram suas marcas na minha vida, na minha trajetória.

À minha primeira base, minha família, que é meu alicerce, obrigada por tudo, mesmo sem compreender muito sobre esse processo, apoiou-me. Ao meu marido e ao meu filho, que sempre estiveram ao meu lado, escutando-me, acolhendo-me, dando-me forças. Vocês foram e são os motivos pelos quais me esforço.

Ao meu orientador, pela confiança, pelas palavras nos momentos em que a ansiedade e o medo pareciam querer me parar. Obrigada por acreditar em mim.

Aos professores da Banca de Qualificação Maria Victoria, Luciana e João Paulo pelas contribuições. Em especial, a querida Professora Luciana que me acolheu quando precisei, sempre muito solícita e atenciosa.

À minha querida amiga Patrícia, que, com mãos estendidas e coração aberto, segurou firme quando fraquejei. Obrigada por nunca soltar, por ser presença constante e por conceder-me o afastamento para que eu pudesse me dedicar integralmente à pesquisa, pelo menos por três meses.

À Eliana, que esteve comigo desde o início, lendo, incentivando, acreditando. Sua generosidade foi um presente.

Às amigas Sueli Perea, Simone Confella e Natália — companheiras de jornada, de disciplinas, de conversas que aliviaram o peso. E à Sueli Zambon, sempre disponível e generosa. Com vocês, os dias foram mais leves. À querida Yasmim, que me escutou bastante, ajudou-me com a formatação das referências. Que bom que há pessoas especiais que cruzam nosso caminho e deixam sempre boas lembranças.

Aos colegas de turma: Isabel, Diana, Fábio, e em especial Renato, Rita e Samuel que acabei tendo um contato mais direto — que alegria foi cruzar seus caminhos e partilhar esse trecho da vida. Rita, uma querida, meiga, atenciosa, sempre disposta a me

---

<sup>1</sup> PIZZIMENTI, Cris. *Sou feita de retalhos*. 2013. Disponível em: [https://www.facebook.com/UmaPitadaDeEncantoByCrisPizzimenti/about?locale=pt\\_BR](https://www.facebook.com/UmaPitadaDeEncantoByCrisPizzimenti/about?locale=pt_BR). Acesso em: 6 jun. 2025.

ouvir. Renato, sempre um querido, com uma calma e palavras de apoio e motivação, esteve comigo, inclusive, assistindo minha apresentação prévia. Ah! e o Samuel, um amigo querido, que dividiu muitos desafios dessa jornada comigo. Vocês deixaram retalhos bonitos em mim.

Ao amigo Érico, que sempre me escutou, ajudou-me e incentivou-me com acolhimento e presença sincera. Obrigada por acreditar.

À professora Roberta, que em um momento de angústia, escutou-me e estendeu-me a mão. Sua escuta, sua fé e seus conselhos ajudaram-me muito.

A todos que, mesmo nos bastidores ou de forma mais sutil, contribuíram para a realização deste trabalho: meu sincero agradecimento.

Aos amigos do trabalho, da Pró-Reitoria de Graduação mais feliz desse Brasil, cada conversa, cada bronca, cada gesto de cuidado. Eu nunca estive sozinha. Tinha sempre alguém para me escutar, para chorar e me apoiar!

À UFSCar e ao PPGCTS, a formação e o conhecimento que carrego agora como parte de quem sou. Aos 42 anos, encerrar o mestrado é como fechar um ciclo e perceber, com gratidão, que eu venci, que eu consegui, mesmo depois de muitos anos fora da sala de aula, de muito tempo de formada e ainda com a rotina exaustiva dos nossos tempos. Não foi fácil. Se pensei em desistir? Sim e não foram poucas as vezes. Mas entre a pressão, o desânimo, o medo e a ansiedade, venceu a vontade de continuar, de fechar esse ciclo, de conquistar mais essa vitória.

E foi essa vontade que me trouxe até aqui. Cada pessoa que passou por mim deixou um pouco de si, o seu retalho. Nem sempre bonito, nem sempre fácil, mas sempre necessário. Que eu também tenha deixado pedacinhos de mim por onde passei e que esses pedacinhos se transformem em parte da história de outras pessoas também, das que acompanharam a minha luta diária, como eu dizia.

E que assim, de retalho em retalho, de conhecimento, de aprendizado, de choro, de ansiedade, mas também de alegria, de vitória, de conquista, de realização, sigamos todos construindo esse grande bordado que é a vida, aprendendo sempre a não desistir dos sonhos e dela.

*Não é o mais forte das espécies que sobrevive, nem o mais inteligente, mas o que melhor se adapta às mudanças (Charles Darwin, 1963).*

## RESUMO

Esta dissertação analisou o processo de transformação digital (TD) na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), relacionando-o aos objetivos e diretrizes da Estratégia de Governo Digital (EGD), estabelecida pelo Decreto nº 10.332/2020 e pela Lei nº 14.129/2021. O objetivo principal foi investigar como as diretrizes nacionais de governo digital têm sido apropriadas e operacionalizadas no cotidiano da gestão universitária, considerando as especificidades locais de infraestrutura tecnológica, capacidade humana e contexto local. Para isso, foram analisados o Plano de Transformação Digital (PTD), o Plano Desenvolvimento Institucional (PDI), os Relatórios de Gestão (2018–2024) e as atas do Comitê de Governança Digital (CGD). Utilizou-se abordagem qualitativa, com análise documental e interpretação crítica, fundamentada na literatura sobre governo digital, políticas públicas e transformação digital. Os resultados revelam avanços na digitalização de processos, integração de sistemas e oferta de serviços digitais, mas também destacam gargalos estruturais persistentes, como restrições de equipe técnica, limitações orçamentárias, fragmentação de sistemas e lacunas na governança de TIC. Conclui-se que a TD na UFSCar não se consolida apenas por força de normativas, mas exige articulação entre tecnologia, investimento financeiro, processos, cultura organizacional e gestão de pessoas. O estudo reforça que tecnologia é condição necessária, porém insuficiente para gerar valor público sustentável, e aponta caminhos para fortalecer o papel das IFES na construção de um governo digital inclusivo, seguro e transparente.

**Palavras-chave:** transformação digital; governança digital; administração pública; plano de transformação digital; UFSCar.

## ABSTRACT

This dissertation analyzed the digital transformation (DT) process at the Federal University of São Carlos (UFSCar), relating it to the goals and guidelines of Brazil's Digital Government Strategy (EGD), established by Decree No. 10.332/2020 and Law No. 14.129/2021. The main objective was to investigate how national digital government guidelines have been appropriated and operationalized in the university's daily management, considering local specificities such as technological infrastructure, human capacities and regional context. For this purpose, the Digital Transformation Plan (PTD), the Information and Communication Technology Master Plan (PDTIC), Management Reports (2018–2024) and minutes of the Digital Governance Committee (CGD) were analyzed. A qualitative approach was adopted, based on documentary analysis and critical interpretation supported by literature on digital government, public administration and digital transformation. The results reveal advances in process digitalization, systems integration and digital services, but also highlight persistent structural challenges such as limited technical staff, budget constraints, fragmented systems and governance gaps. It is concluded that TD at UFSCar is not consolidated solely by virtue of regulations, but requires coordination between technology, financial investment, processes, organizational culture and people management. The study confirms that technology is necessary but not sufficient to generate sustainable public value, and points to ways to strengthen the role of Federal Universities in building an inclusive, secure and transparent digital government.

**Keywords:** digital transformation; digital governance; public administration; digital transformation plan; UFSCar.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Apresentação da estrutura metodológica para a Análise de Dados da Pesquisa	36
Figura 2 - Tela do portal Gov.br - Serviços e Informações do Brasil	37
Figura 3 - Tela do portal do Governo Digital - Estratégias e Governança Digital do Governo Federal - Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos	37
Figura 4 - Formas Históricas de Sociedade e de Estado	57
Figura 5 - Processos de Reforma e respectivos tratamentos da TI	58
Figura 6 - Transição do Governo eletrônico ao Governo digital	66
Figura 7 - Agenda para a Transformação Digital	77
Figura 8- Dimensões da Transformação Digital	78
Figura 9 - Dimensões organizacionais de Transformação Digital	80
Figura 10 – Objetivos estratégicos por eixo	85
Figura 11 - Relação entre os princípios da Governança digital, os eixos estratégicos e os benefícios para a sociedade	86
Figura 12 - Eixos Habilitadores e Eixos de Transformação Digital	87
Figura 13 - Linha do tempo 2000-2018	95
Figura 14 - Painel de Monitoramento dos Serviços Digitais do MGI	109
Figura 15 - Percepção do usuário com relação às informações dos serviços do Portal Gov.br	110
Figura 16- Satisfação do usuário nos serviços do Portal Gov.br	111
Figura 17 - Painel Raio X - Fundação Universidade de São Carlos	112
Figura 18 - Tela Inicial do Painel do MEC	114
Figura 19 - Visão Geral de Ações Pactuadas entre MEC, Capes, EBSEH, FNDE e Inep	114
Figura 20 - Visão Geral de Ações Pactuadas no MEC	115
Figura 21 - Visão da Nova Página do Raio-X da APF em desenvolvimento	116
Figura 22 - Portal de acesso à área sul do campus São Carlos	118
Figura 23 - Vista do campus Araras	119
Figura 24 - Vista do campus Sorocaba	119
Figura 25 - Vista do campus Lagoa do Sino	120
Figura 26 - Estrutura Organizacional Principal	125
Figura 27 - Organograma Simplificado	126
Figura 28 - Estrutura de Governança	128
Figura 29 - Governança e Gestão	133
Figura 30 - Organograma da Secretaria Geral de Informática (SIn) da UFSCar	137
Figura 31 - Tela do Portal de Sistemas da UFSCar	142
Figura 32 - Tela da Página da SIn - Comitê de Governança Digital	143
Figura 33 - Plano de Transformação Digital da UFSCar	145
Figura 34 - Print da Tela de Serviços da Página do Portal Gov.br “Serviços e Informações do Brasil” referente a UFSCar	172

Figura 35 - Print da Continuação da Tela de Serviços da Página do Portal Gov.br  
“Serviços e Informações do Brasil” referente a UFSCar 173

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 – Síntese da abordagem metodológica adotada na pesquisa	35
Quadro 2 - Diferenças entre o Governo Eletrônico e o Governo Digital	67
Quadro 3 - Princípios norteadores da EGD 2020-2023 e EFGD 2024-2027	102
Quadro 4 – Análise de aderência do Plano de Transformação Digital da UFSCar em relação às exigências do Decreto nº 10.332/2020	163
Quadro 5 – Comparação dos serviços do PTD da UFSCar com serviços do catálogo da Rede Federal de Ensino, Portal Gov.br e Carta de Serviços	168
Quadro 6 - Comparativo Dos Decretos Federais	174
Quadro 7 - Alinhamento dos Princípios e Objetivos da EDG de 2020-2023 com o PDI da UFSCar de 2018-2022	194
Quadro 8 - Canais de comunicação Digitais Oficiais da UFSCar	212
Quadro 9 - Índices do Relatório individual da autoavaliação da Fundação Universidade Federal de São Carlos – iESGo	240

## **LISTA DE TABELA**

Tabela 1- Indicadores do SEI de 2018 a 2023.....	20
--	----

## **LISTA DE GRÁFICO**

Gráfico 1 - Investimento de Tecnologia da Informação ao longo dos anos na UFSCar.....	229
---	-----

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANATEL - Agência Nacional de Telecomunicações
APF - Administração Pública Federal
BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento
CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEGE - Comitê Executivo do Governo Eletrônico
Cetic.br - Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação
CF - Constituição Federal Brasileira
CFB - Constituição Federal Brasileira 1988
CGD - Comitê de Governança Digital
CGI.br - Comitê Gestor da Internet no Brasil
CITDigital - Comitê Interministerial para a Transformação Digital
ConsUni - Conselho Universitário
Covid-19 – coronavírus
CPA- Comissão Própria de Avaliação
CPF - Cadastro de Pessoa Física
CTS - Ciência, Tecnologia e Sociedade
DASP - Departamento Administrativo do Serviço Público
E-Digital - Estratégia Brasileira para a Transformação Digital
e-Gov - Governo Eletrônico
e-MAG - Modelo de Acessibilidade de Governo Eletrônico
EaD - Educação a Distância
Ebserh - Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares
EC - Emenda Constitucional
EFGD - Estratégia Federal de Governo Digital
EGD - Estratégia de Governo Digital
EGTI - Estratégia Geral de Tecnologia da Informação
EGTIC - Estratégia Geral de Tecnologia da Informação e Comunicações
Enap - Escola Nacional Administração Pública
ENEM - Exame Nacional do Ensino Médio

ENGD - Estratégia Nacional de Governo Digital
ESPIN - Emergência em Saúde Pública de importância Nacional
FCLAr- Faculdade de Ciências e Letras de Araraquara
FGV- Fundação Getúlio Vargas
FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
FUFSCar - Fundação Universidade de São Carlos
GD - Governo Digital
Gov.br - Governo Federal Brasileiro
IFES - Instituição Federal de Ensino Superior
iESGo- Índice de Governança e Sustentabilidade
iGOVSISP- Índice de Governança em Tecnologia da Informação
IN - Instrução Normativa
Inep - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
INFOREDE - Informações na Rede
IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
MARE- Ministério da Administração e Reforma do Estado
MCTI - Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação;
ME - Ministério da Economia
MEC - Ministério da Educação
MGI - Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos
MPDG - Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão
MPOG - Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão
NIC.br - Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR
OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development
ONU - Organização das Nações Unidas
PDI- Plano de Desenvolvimento Institucional
PDRAE - Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado
PEC-G - Programa Estudante Convênio de Graduação
PEI - Planos Estratégicos Institucionais

PGD - Política de Governança Digital
ProAd - Pró-Reitoria de Administração
ProGPe - Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas
ProGrad - Pró-Reitoria de Graduação
PRONERA - Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária
PTD - Plano de Transformação Digital
RG - Relatório de Gestão
SAGUI - Sistema de Apoio à Gestão Universitária Integrada
SeAFC/Grad - Seção de Administração, Finanças e Contratos da Pró-Reitoria de Graduação
SeEA- Serviço de Expedição e Arquivo
SEI - Sistema Eletrônico de Informações
SEME - Secretaria Especial de Modernização do Estado
Serpro - Serviço Federal de Processamento de Dados
SIADS - Sistema Integrado de Gestão Patrimonial
SIC - Serviço de Informação ao Cidadão
SIGA - Sistema Integrado de Gestão Acadêmica
SIn - Secretaria Geral de Informática
SINAES - Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior
SinDigital - Sistema Nacional para a Transformação Digital
SISP - Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação
SLTI/MP - Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento
SPDI- Secretaria Geral de Planejamento e Desenvolvimento Institucionais
STF - Supremo Tribunal Federal
TCU - Tribunal de Contas da União
TD - Transformação Digital
TI - Tecnologia da Informação
TIC - Tecnologia da Informação e Comunicação
TICs - Tecnologias da Informação e comunicação
TRF4 - Tribunal Regional Federal da 4ª Região
UAB - Universidade Aberta do Brasil

UFSCar- Universidade Federal de São Carlos

Unesp - Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>22</b>
1.1 OBJETIVOS	27
1.1.1 Objetivo Geral	27
1.1.2 Objetivos Específicos	27
1.1.3 Estrutura da Dissertação	28
1.2 JUSTIFICATIVA	29
<b>2. METODOLOGIA</b>	<b>33</b>
2.1 Fontes de Informações e Estratégia de Buscas	36
<b>3. REFERENCIAL TEÓRICO</b>	<b>41</b>
3.1 Formação e Evolução do Estado: Fundamentos para Compreender a Transformação Digital no Setor Público	42
3.2 Administração e burocracia racional-legal	45
3.2.1 Administração	45
3.2.2 Burocracia: características, vantagens e desvantagens	47
3.3 A Evolução da Administração Pública Brasileira	52
3.3.1 Do Governo Eletrônico ao Digital no Brasil	59
3.4 Transformação Digital e conceitos relacionados	68
3.4.1 Dimensões da Transformação Digital	77
3.4.2 Estratégia de Governo Digital no Brasil	84
3.4.3 Transformação Digital na perspectiva do CTS	94
3.4.4 Plano de Transformação Digital na Administração Pública Federal	99
3.4.5 Plano de Transformação Digital no MEC	104
3.4.6 Formas de Monitoramento da Transformação Digital	108
<b>4. APRESENTAÇÃO DO ESTUDO DE CASO</b>	<b>116</b>
4.1 Apresentando a UFSCar	116
4.1.1 Estrutura Organizacional e de Governança na UFSCar	122
4.1.2 A atuação da SIn e os desafios estruturais na transformação digital da UFSCar	132
4.1.2.1 Sistemas Informatizados	136
4.1.3 Comitê de Governança Digital da UFSCar	141
4.1.4 Plano de Transformação Digital da UFSCar	143
4.2 Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFSCar	146
4.2.1 Diretrizes Relacionadas à Transformação Digital nos PDIs da UFSCar	147
4.3 Relatório de Gestão da UFSCar	153
<b>5. ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b>	<b>156</b>
5.1 - Transformação nas IFES	157
5.2 Análise do Plano de Transformação da UFSCar a luz do Decreto 10332/2020	161
5.2.1 - Análise Comparativa dos Serviços do PTD com Serviços Disponíveis em Outros Canais Oficiais	166
5.3 Análise Comparativa da Legislação sobre Transformação Digital no Governo Federal	172

5.3.1 Decreto nº 9.319/2018 – Sistema Nacional para a Transformação Digital (SinDigital) e E-Digital	172
5.3.2 Decreto nº 10.332/2020 – Estratégia de Governo Digital (2020-2023)	172
5.3.3 Decreto nº 12.198/2024 – Estratégia Federal de Governo Digital (2024-2027) e Infraestrutura Nacional de Dados (IND)	173
5.3.4 A Lei de Governo Digital (Lei nº 14.129/2021) e seus efeitos sobre a Transformação Digital na Administração Pública	175
5.4 Análise das Atas do Comitê de Governança Digital da UFSCar à Luz das Dimensões da Transformação Digital	176
5.4.1 Principais desafios da Transformação Digital na UFSCar: análise crítica com base nas atas do CGD	187
5.5 Análise do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)	191
5.6 Análise dos Relatórios de Gestão de 2018 a 2024 em alinhamento com os 18 Objetivos do Decreto nº 10.332/2020	200
5.6.1 Linha do tempo de 2018 a 2024 - Apresentação dos resultados empíricos, para evidenciar como a UFSCar está avançando ano a ano na TD	219
5.7 Análise dos Dados do Índice de Maturidade em Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação (iGOVSISP) dos órgãos do SISP	233
5.8 Análise dos Dados dos Índices de Governança do TCU da UFSCar	236
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONCLUSÃO</b>	<b>243</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>248</b>
<b>APÊNDICE A</b>	<b>269</b>
<b>APÊNDICE B</b>	<b>271</b>
<b>APÊNDICE C</b>	<b>274</b>

# APRESENTAÇÃO

## Minha trajetória pessoal na UFSCar

Antes de iniciar o texto da dissertação, considero importante apresentar minha trajetória na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), uma vez que minha experiência profissional foi o ponto de partida para a construção desta pesquisa. Por se tratar de uma narrativa pessoal, o texto é redigido em primeira pessoa.

Minha trajetória na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) teve início em 16 de abril de 2007, quando ingressei como Assistente em Administração na Pró-Reitoria de Graduação (ProGrad). Sou formada em Administração Pública pela Faculdade de Ciências e Letras de Araraquara (FCLAr/Unesp) e, desde a graduação, sempre tive o interesse em compreender melhor o funcionamento da administração pública e contribuir para o aprimoramento da gestão nas instituições do Estado.

Desde a minha nomeação, estive envolvida diretamente nas rotinas administrativas da ProGrad, onde atualmente atuo na Seção de Administração, Finanças e Contratos (SeAFC/Grad), criada em 2014 após uma reestruturação interna. No início da minha trajetória, as atividades eram realizadas de forma totalmente manual, baseadas em **documentos impressos, formulários, planilhas em Excel e Access**, além do uso de editores de texto. Eu participava de todas as etapas de gestão das bolsas estudantis — desde o planejamento e a seleção até a execução financeira e orçamentária —, o que envolvia um grande volume de informações e um controle bastante complexo.

Com o passar do tempo, fui percebendo as fragilidades desses processos e a ausência de sistemas informatizados que pudessem trazer mais eficiência e segurança às atividades. Assim, em 2008, diante da necessidade de aprimorar o gerenciamento das bolsas, a ProGrad, por meio do Ofício nº 784/08, solicitou à Secretaria Geral de Informática (SIn) o desenvolvimento de um sistema informatizado via web para o gerenciamento da Bolsa Treinamento, devido à sua complexidade e grande número de bolsistas. Embora o projeto não tenha sido concluído, ele marcou o início de uma inquietação pessoal e profissional com o uso das tecnologias de informação na administração pública, especialmente na gestão de bolsas e processos administrativos.

A Transformação Digital (TD) começou a ganhar destaque concreto na minha experiência em 2017, com a adoção do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) na

UFSCar, por meio da Portaria GR nº 481/2017, posteriormente regulamentada pelas Portarias GR nº 3677/2019 e 3713/2019, que tornaram o uso do sistema obrigatório a partir de 1º de outubro de 2019, na instituição. Criado pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4), o SEI trouxe como principais características o rompimento com o paradigma do papel e a assinatura digital, o compartilhamento de informações em tempo real e a padronização de fluxos documentais.

Acompanhei de perto a implementação do SEI na ProGrad e pude observar os desafios culturais e operacionais envolvidos nesse processo. Muitos servidores resistiram à mudança, acostumados aos processos físicos, carimbo e às assinaturas manuais. Outros demonstravam insegurança e dúvidas quanto à agilidade e confiabilidade do novo sistema. A capacitação oferecida na época foi importante, mas não suficiente para sanar todas as dificuldades. Como apontou Tamegushi (2021, p. 95), “a maioria dos servidores da ProGPe precisou buscar outras fontes de informação, como cursos e consulta em apostilas, para realizar as atividades no SEI”, o que demonstra a necessidade de complementação formativa.

Em 2018, atendendo à solicitação da Secretaria Geral de Planejamento e Desenvolvimento Institucionais (SPDI), a ProGrad elaborou um documento que listava todos os serviços prestados ao cidadão, o que resultou na Carta de Serviços ao Usuário da UFSCar, publicada em 2019, em conformidade com o Decreto nº 9.094/2017, que trata da simplificação do atendimento ao usuário dos serviços públicos. Esse foi mais um passo importante no processo de modernização institucional.

O ponto de inflexão na minha trajetória, e que deu origem à presente pesquisa, ocorreu durante a pandemia de COVID-19, iniciada em 2020. Com a suspensão das atividades presenciais, o uso das ferramentas digitais tornou-se essencial para a continuidade do trabalho na universidade. O SEI foi determinante nesse contexto, permitindo a tramitação de documentos, assinaturas digitais e execução de processos de forma totalmente remota. Os dados do Portal SEI UFSCar mostram que o número de acessos saltou de 83.327 em 2019 para 227.150 em 2020, evidenciando sua relevância naquele período crítico. Na Tabela 1, a seguir, temos os indicadores ano a ano.

**Tabela 1- Indicadores do SEI de 2018 a 2024**

indicadores-sei-atual-coleta-mensal : Dados SEI - Anual - Anos Anteriores								
Indicadores SEI - Anual - Anos Anteriores								
Período	Indicador**	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Anual	Total de Unidades SEI com Processos Gerados	49	318	361	374	385	415	446
Anual	Total de Acessos ao SEI (www.sei.ufscar.br)	4.604	83.327	227.150	248.679	278.661	282.488	282.036
Anual	Total de Unidades SEI com Documentos Gerados e Recebidos	151	338	363	379	394	432	463
Anual	Média de Processos Gerados por Unidade	13	42	64	65	109	105	88
Anual	Total de Processos Gerados (todas as unidades)	649	13.207	22.963	24.233	41.775	43.776	39.167
Anual	Total de Documentos Gerados (todas as unidades)	2.604	43.297	115.417	150.718	182.492	207.056	188.506
Anual	Total de Documentos Recebidos (todas as unidades)	2.511	44.352	75.186	90.434	136.651	169.690	169.293
Anual	Total de Documentos Gerados e Recebidos (todas as unidades)	5.115	87.649	190.603	241.152	319.143	376.746	357.799
Anual	Média de Documentos por Unidade	34	259	525	636	810	872	773
Anual	Total de Acessos ao Portal SEI (www.portalsei.ufscar.br)	0	2.348	103.925	237.404	367.556	419.958	341.884
Anual	Total de Usuários do Sistema	--	--	--	--	3.144	3.725	3.999

Fonte: Universidade Federal de São Carlos, 2024c

Além do SEI, outras ferramentas como o *Google Meet*, o *Google Classroom* e o próprio *WhatsApp* foram amplamente utilizados para manter o funcionamento das atividades acadêmicas e administrativas. Contudo, a falta de infraestrutura adequada como: computadores, internet e equipamentos, impôs desafios adicionais aos servidores, que precisaram adaptar suas rotinas pessoais e profissionais. Essa experiência, vivida intensamente, quebrou preconceitos e confirmou que a digitalização não é apenas uma alternativa técnica, mas uma necessidade estrutural para garantir a continuidade e a eficiência das atividades públicas.

Em 2021, mesmo com as restrições ainda vigentes, a UFSCar iniciou o desenvolvimento de um sistema unificado de pagamentos de bolsas, em parceria entre a Pró-Reitoria de Administração (ProAd), a Secretaria Geral de Informática (SIn) e as Pró-Reitorias acadêmicas. O resultado foi a implementação, em março de 2022, do Módulo Bolsas no Sistema de Apoio à Gestão Universitária Integrada (SAGUI), integrado ao Sistema Integrado de Gestão Acadêmica (SIGA), permitindo o cadastro unificado de bolsistas e a padronização dos procedimentos de pagamento.

Esse projeto representou um passo importante rumo à modernização institucional e consolidou a percepção de que a Transformação Digital é essencial para o aprimoramento da gestão pública.

Dessa trajetória pessoal e profissional nasceu o interesse em compreender, de forma mais profunda, como a transformação digital, enquanto política pública federal, se concretiza no cotidiano de uma Instituição Federal de Ensino Superior (IFES). A partir da minha vivência prática e da observação direta desses processos, a presente pesquisa

busca analisar a trajetória da transformação digital na UFSCar, relacionando-a às diretrizes federais, às políticas de governo digital e aos desafios institucionais que emergem nesse percurso.

# 1. INTRODUÇÃO

Desde as últimas décadas do século XX até os dias atuais, estamos vivendo uma nova fase, marcada pelo período digital, com mudanças profundas em todas as esferas sociais, ocorridas, principalmente, por conta da internet e das novas tecnologias. São muitas as transformações, trazendo um novo paradigma, uma revolução tecnológica e digital (Iorio, 2019; Castells, 2002).

A internet se consolidou como um elemento transformador nas interações sociais e na rotina diária das pessoas. Sua presença difundida remodelou profundamente os laços sociais, transcendendo os limites entre o pessoal e o profissional, permeando todos os aspectos da vida contemporânea. Desde a maneira como nos relacionamos até como conduzimos nossas atividades diárias, a internet exerce uma influência central, redefinindo constantemente as dinâmicas sociais e os paradigmas de trabalho (Castells, 2002).

Nas organizações públicas, muitas mudanças ocorreram também, afinal foi preciso acompanhar a evolução da sociedade. O Estado não é simplesmente o resultado de uma lógica racional ou capitalista, nem pode ser reduzido à sua burocracia. Em vez disso, ele reflete a sociedade em cada momento histórico. Ou seja, o Estado funciona como uma expressão institucional, organizando e regulando a vida em sociedade de acordo com as normas e estruturas vigentes, como bem explicou Luiz Carlos Bresser (2008).

Assim, foi necessário ter um novo olhar para com a sociedade, alterando os padrões de relacionamento dos governos com os cidadãos, reafirmando ainda mais as garantias constitucionais estabelecidas com a Constituição Federal de 1988. A marca do nosso tempo é o uso das novas tecnologias, como bem estudou Manuel Castells (1999). Esse movimento mundial da internet, que no Brasil iniciou-se em 1995, impulsionou a nossa forma de se comunicar, influenciando todas as dimensões humanas e por consequência, também afetaram a administração pública.

Com a Constituição de 1988 ocorreu um deslocamento da agenda governamental que antes olhava muito para seu interior, para dentro dos órgãos da administração pública, uma administração centralizada, burocrática e, após esse grande marco legal, outras questões ganham protagonismo e, assim, o Estado brasileiro buscou compreender a relação com os atores sociais e políticos na elaboração de políticas públicas e foi acompanhado essa nova estrutura (Abrucio; Loureiro, 2018).

Ao buscar uma administração mais ágil, transparente e eficiente, a transformação digital (TD) não apenas atende às demandas dos cidadãos, mas também redefine os direitos e a relação destes com o Estado. Assim, a busca pela modernização no serviço público reflete diretamente na garantia dos direitos dos seus usuários, destacando a importância da transformação digital para a sociedade como um todo, levantando questões sobre a transparência na ação administrativa, disponibilização de dados precisos, de serviços *on-line* para os usuários por meio de plataformas digitais, de portais governamentais, entre outros (Brasil, 2019a).

Antes dos anos 90, as tecnologias de automação eram isoladas, criando estruturas de trabalho mais hierárquicas, verticalizadas e com acesso limitado à informação. Com o avanço das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), da internet, da reengenharia de processos, tornou-se viável, tomar decisões de forma mais ágil e com menos burocracia, graças à melhoria na comunicação e ao fácil acesso à informação.

A partir dos anos de 1990 as TICs se tornaram mais integradas, sendo possível evitar a burocracia e tomar decisões de forma rápida e descentralizada (Tigre, 2006, p. 226). Nesse sentido, foi ao encontro de uma administração pública gerencial que já fazia parte do contexto internacional, iniciado na Europa e nos Estados Unidos, na qual o debate era de reforma do aparelho do Estado (Paes, 2005). No Brasil, o modelo burocrático perdurou de 1930 até meados de 1985. Mas durante os anos de 1990, no governo de Fernando Henrique Cardoso, foi lançada a administração gerencial por meio do Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado (PDRAE), constituindo-se em um marco importante da inovação, da modernização (Paes, 2005; Bresser-Pereira 1996, 2008).

De acordo com Loureiro (2020), tanto as organizações privadas quanto as organizações públicas que prestam serviços, enfrentam a necessidade de se adaptar às mudanças sociais, culturais e tecnológicas que ocorrem nos países. Essa adaptação é frequentemente impulsionada pela demanda dos próprios clientes ou consumidores, seja pela redução na demanda pelos bens e serviços oferecidos, seja pela insatisfação com a qualidade do atendimento recebido.

Segundo Castells (1999), a capacidade de uma sociedade dominar a tecnologia ou de se adaptar às transformações tecnológicas influencia diretamente sua evolução e molda seu destino social. Esse processo ocorre de forma rápida, mas não de maneira uniforme em todos os lugares. As mudanças tecnológicas não acontecem ao mesmo tempo, de maneira instantânea ou completa em todas as realidades. Pelo contrário, é um processo que varia em ritmo e, para algumas sociedades, pode ser mais lento e gradual.

As transformações ocorridas na sociedade e o uso das tecnologias de informação vem tornando disponíveis novas formas de atuação da administração pública em todo o mundo. A

internet se tornou uma nova estrutura de poder (invisível aos nossos olhos), que influencia e molda as interações sociais, refletindo inclusive nas normas presentes na sociedade, que terão que ser revistas e criadas para regulamentar esse novo paradigma e Castells foi o pioneiro a pesquisar os reflexos dessa sociedade em rede (Castells, 1999).

Em 2016, com o Decreto nº 8.638/2016, que institui a Política de Governança Digital em todo o Poder Executivo Federal, iniciaram-se muitas ações para a transformação do governo, podendo inclusive ser considerada a norma basilar do governo digital brasileiro, já que estabeleceu os objetivos, princípios e diretrizes fundamentais a serem observados pelos órgãos públicos. Para que o Governo Federal desenvolvesse e, conseqüentemente, com ele os órgãos da administração pública, foi necessário um longo percurso (Escola Nacional de Administração Pública, 2018).

Desde os anos 2000, por meio do Programa de Governo Eletrônico, o governo brasileiro tem buscado a melhoria de seus processos, a fim de aprimorar a prestação de serviços públicos, democratizar o acesso à informação, facilitando a navegação e acesso aos portais, plataformas e serviços do governo em prol da integração, da transparência e do atendimento às demandas da sociedade, visando ampliar o debate e a participação popular na construção das políticas públicas e, também, de elevar a qualidade e a efetividade dos serviços e informações prestadas. E isso vem sendo possível graças ao uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (Brasil, 2019a).

Assim, cada vez mais políticas envolvendo novas tecnologias têm feito parte do repertório de ações providas das instituições públicas, especialmente aquelas referentes à prestação de serviços públicos digitais, plataformas digitais, participação do cidadão, transparência, dados abertos, entre outras. Não podemos esquecer de serviços que foram os pioneiros. Já em 1997, eram oferecidos pela internet vários serviços como, por exemplo, “a entrega das declarações de imposto de renda, divulgação de editais de compras governamentais e informações institucionais sobre benefícios da previdência social” (Ferrer; Santos, 2004, p. XIII).

O Brasil conquistou avanços em muitas frentes de TD nos últimos anos, com políticas e muitas iniciativas com relação ao uso de novas tecnologias nas relações entre Estado e Sociedade, como pode ser observado, por exemplo, ao executar as eleições totalmente realizadas por meio de um sistema de votação eletrônico, sendo que as Eleições Municipais de 2000 marcaram o primeiro pleito 100% informatizado e desde então vem sendo usado, por meio de urnas eletrônicas, encerrando de vez a votação por cédulas de papel no Brasil passando tudo para o digital, ou seja, informatizando todo o processo (Brasil, 2023a).

Dentro desse cenário, as instituições públicas de ensino superior, vinculadas ao Governo Federal, também sentem os impactos e reflexos das normativas federais que visam melhorar os serviços por meio dos avanços tecnológicos para acompanhar as novas demandas da sociedade. Assim, as instituições, por sua vez, buscam acompanhar essas mudanças e atender às exigências recebidas dos seus usuários com a prestação de serviços digitais. É importante destacar que essas políticas públicas devem ser “vivas”, constantemente acompanhadas, avaliadas e ajustadas, pois o ritmo da TD mundial tende a se acelerar de acordo com o documento *Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (E-Digital)* (Brasil, 2018).

A TD provoca uma mudança de paradigma na cultura do Estado e na mentalidade dos gestores públicos, possibilitando que órgãos federais, estaduais e municipais atuem como incentivadores do comportamento empreendedor. Vale destacar que, de acordo com o "*WARC Rankings 2020 – The Ultimate Benchmark for Marketing*", o Brasil ocupava a terceira posição entre os países mais criativos do mundo (Mourão, 2020).

Governos em todo o mundo estão fazendo avanços significativos para abraçar a revolução digital, com vários graus de sucesso. Embora nem todos os esforços de transformação tenham sido bem-sucedidos, é seguro dizer que a maioria dos principais serviços públicos fizeram a transição para canais *on-line* em economias avançadas e, posteriormente, para smartphones e aplicativos digitais (World Government Summit, 2024).

A TD no setor público, especialmente em instituições de ensino superior, envolve uma complexa rede de fatores tecnológicos, sociais e culturais que não pode ser entendida isoladamente. Dentro do campo da Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), enfatiza-se que a ciência e a tecnologia não são neutras ou autônomas, mas profundamente interligadas às dinâmicas sociais e políticas. O movimento CTS, surgido na segunda metade do século XX, questiona a visão clássica da ciência como um processo linear e desvinculado das questões sociais, propondo uma análise crítica das influências e dos impactos mútuos entre avanços científicos, tecnológicos e o bem-estar social (Auler; Delizoicov, 2006).

Além disso, Palácios *et al.* (2003) argumentam que a relevância da ciência e da tecnologia transcende os âmbitos acadêmicos, alcançando uma dimensão pública central na qual a sociedade se torna participante ativa no desenvolvimento e na definição dos rumos da inovação e da tecnologia. Essa perspectiva é essencial para compreender como a transformação digital no setor público não apenas modifica processos internos, mas também envolve grandes desafios, já que o governo passa a ter outra relação com o cidadão, tendência essa mundial, conhecida por “Plataformas Governamentais” ou “Governo como Plataforma” (World Government Summit, 2024).

Diante de tudo o que foi exposto, essa nova estrutura da sociedade, com os avanços provenientes da internet e do uso das tecnologias, temos que o Poder Executivo Federal brasileiro ao longo das últimas décadas vem desenvolvendo políticas públicas voltadas para a governança digital, com normativas legais atualizadas periodicamente. Dentre as políticas públicas, destaca-se o Decreto nº 8.638, de janeiro de 2016, que instituiu a Política de Governança Digital para o Poder Executivo Federal e atribuiu ao Ministério do Planejamento, à época, a responsabilidade pela elaboração da EGD da administração pública federal. Também o Decreto nº 9.319/2018, de 21/03/2018, no qual institui-se o Sistema Nacional para a Transformação Digital (SinDigital) e ficou estabelecida a estrutura de governança para a implantação da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (E-Digital).

Ao longo da última década os governos, ao nível mundial, adotaram a digitalização dos serviços em grande escala sendo esse esforço rapidamente acelerado pela pandemia da Covid-19 (World Government Summit, 2024).

Não podemos deixar de considerar que com as consequências da suspensão das atividades devido à pandemia de Covid-19, ficou mais evidente a relevância do uso das tecnologias digitais em toda a sociedade e em específico nas Instituições de Ensino Superior, objeto da pesquisa. O uso de novas ferramentas digitais, ou mesmo de um sistema eletrônico de informações, pode proporcionar a capacidade de agilizar os processos, garantindo assim o acesso aos serviços essenciais a todos os usuários, reafirmando o papel do Estado na manutenção desses serviços (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, 2020).

A pandemia de Covid-19 no Brasil não causou somente grandes perdas humanas, materiais e econômicas, mas também evidenciou a urgência de uma mudança significativa de mentalidade e cultura na sociedade e no setor público. Assim, a transformação digital desempenha um papel fundamental nesse processo de reconstrução do país, já que é essencial para melhorar a qualidade dos serviços oferecidos à população (Loureiro, 2020).

Mesmo diante daquela situação, o governo federal não parou de avançar em suas normativas e em abril de 2020 instituiu o Decreto nº 10.332, (alterado pelos Decretos nº 10.996/2022 e nº 11.260/2022), que além de legitimar, deu publicidade ao plano estratégico junto a todos os órgãos da administração pública e à sociedade, conhecido como EGD para o período de 2020 a 2022, usando práticas de cidadania e TD e, com isso, tornando o Governo mais acessível à população e mais eficiente em prover serviços ao cidadão, em consonância com as estratégias governamentais (Brasil, 2020a). Nesse Decreto é que se encontra o objeto de estudo dessa pesquisa, que é o Plano de Transformação Digital (PTD).

Observa-se, portanto, que as iniciativas por parte do Estado brasileiro são constantes e suas normativas estão sendo sempre atualizadas, com um discurso de que essas iniciativas tragam impacto positivo na sociedade, na economia, tornando os serviços prestados mais práticos, modernos, sustentáveis e participativos.

Diante do que foi apresentado, o presente trabalho pretendeu verificar as normativas da Política Pública Federal de Transformação Digital e como essas políticas estão refletindo na instituição Universidade Federal de São Carlos, a partir dos seus documentos institucionais. A TD, política pública do governo federal, é sinônimo de transformação dentro da instituição de Ensino Superior? Qual a trajetória da TD na UFSCar? Quais avanços da TD que a UFSCar alcançou tendo em vista o Decreto 10.332/2020 e suas atualizações?

## **1.1 OBJETIVOS**

### **1.1.1 Objetivo Geral**

Esta pesquisa teve como objetivo geral analisar a trajetória e as ações de Transformação Digital (TD) desenvolvidas em uma Instituição Federal de Ensino Superior (IFES), especificamente na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), à luz das políticas públicas implementadas pelo Governo Federal brasileiro. Considerando as particularidades locais da instituição, tais como infraestrutura tecnológica, capacidades humanas e contexto regional, buscou-se compreender de que forma as diretrizes nacionais de governo digital, estabelecidas por normativas como a Estratégia de Governo Digital (EGD) - Decreto nº 10.332/2020, a Lei do Governo Digital nº 14.129/2021, e demais legislações correlatas, têm sido apropriadas e operacionalizadas no cotidiano da gestão universitária.

### **1.1.2 Objetivos Específicos**

Para alcançar o objetivo geral, propuseram-se os seguintes objetivos específicos:

- I. Levantar e sistematizar os aportes teóricos sobre a transformação digital na literatura, bem como as legislações e diretrizes do Governo Federal referentes ao Plano de Transformação Digital (PTD) no serviço público brasileiro;
- II. Analisar o Plano de Transformação Digital (PTD) da UFSCar, identificando suas principais ações, metas e resultados;

- III. Verificar a presença de ações e estratégias nos documentos institucionais da UFSCar que estejam em consonância com os objetivos da EGD e demais normativas federais;
- IV. Identificar a presença dos elementos preconizados nas políticas de TD do governo federal, como interoperabilidade, serviços digitais integrados, uso de dados, e canais simples e acessíveis, no conjunto das normativas da UFSCar;
- V. Avaliar o alinhamento entre os documentos institucionais da UFSCar e as diretrizes estabelecidas pela EGD e pelas normativas federais de governo digital;
- VI. Apresentar reflexões e recomendações para o aperfeiçoamento do PTD da UFSCar, à luz dos princípios e metas da transformação digital no setor público brasileiro.

### **1.1.3 Estrutura da Dissertação**

Esta dissertação está estruturada em seis capítulos, distribuídos de forma a apresentar o percurso da pesquisa de modo lógico e coerente com os objetivos propostos.

O Capítulo 1 é antecedido pela apresentação pessoal da pesquisadora, que fundamenta a escolha do objeto de estudo, e inicia com introdução, seguida de objetivos geral e específicos, justificativa da pesquisa e estrutura da dissertação.

O Capítulo 2 detalha a metodologia adotada, descrevendo as fontes de informação, a estratégia de buscas documentais e os procedimentos de análise dos dados.

No Capítulo 3, apresenta-se o referencial teórico, abordando inicialmente a formação e evolução do Estado e da Administração Pública, o conceito de burocracia racional-legal e a evolução da administração pública brasileira — do modelo burocrático ao gerencial — até chegar à concepção de governo digital. Essa seção também discute a TD na perspectiva dos Estudos de Ciência, Tecnologia e Sociedade e destaca as políticas e estratégias federais, como o Plano de Transformação Digital e a Estratégia de Governo Digital, contextualizando suas aplicações na administração pública, além de trazer as formas de monitoramento por parte do Governo Federal dessa política.

O Capítulo 4 é dedicado à apresentação do estudo de caso: a Universidade Federal de São Carlos. Nele são descritos o histórico da instituição, sua estrutura organizacional e de governança, a atuação da Secretaria Geral de Informática (SIn), o funcionamento do Comitê de Governança Digital (CGD), o Plano de Transformação Digital e o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), além dos Relatórios de Gestão, a fim de compreender a instituição estudada.

O Capítulo 5 apresenta a análise e a discussão dos resultados da pesquisa, com base na abordagem documental realizada a partir de múltiplas fontes institucionais e normativas. A seção tem início com uma reflexão sobre os avanços da transformação digital nas Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), situando a UFSCar no contexto nacional. Em seguida, é realizada a análise do Plano de Transformação Digital (PTD) da UFSCar à luz do Decreto nº 10.332/2020, incluindo uma análise comparativa entre os serviços previstos no PTD e aqueles já disponibilizados por outros canais oficiais e institucionais. A legislação federal sobre transformação digital também é examinada criticamente, abrangendo os decretos nº 9.319/2018, nº 10.332/2020, nº 12.198/2024 e a Lei nº 14.129/2021, com o objetivo de identificar alinhamentos e lacunas em relação às práticas adotadas na universidade.

A análise prossegue com o estudo das atas do Comitê de Governança Digital (CGD) da UFSCar, avaliadas à luz das dimensões da transformação digital identificadas na literatura, destacando os principais desafios enfrentados pela instituição. Também são analisados o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), os relatórios de gestão de 2018 a 2024 (com destaque para a linha do tempo que evidencia avanços anuais em relação aos objetivos do Decreto nº 10.332/2020), os resultados do Índice de Maturidade em Governança de TIC (iGOVSISP) e os Índices de Governança do Tribunal de Contas da União (TCU). Essa análise integrada buscou construir um panorama abrangente do processo de transformação digital na UFSCar, evidenciando avanços, limitações, práticas institucionais e oportunidades de aprimoramento e, assim, responder à questão da pesquisa.

Por fim, o Capítulo 6 apresenta as considerações finais e a conclusão, discutindo os principais achados da pesquisa, seus limites e contribuições, além de apontar recomendações para o fortalecimento da governança digital na UFSCar e em outras IFES. A dissertação é finalizada com as referências e os apêndices.

## **1.2 JUSTIFICATIVA**

As TICs já são parte integrante da vida cotidiana e estão cada vez mais presentes nos mais diversos contextos sociais. No entanto, é sabido que nem todos têm as mesmas condições de acesso, habilidades e familiaridade com esse universo digital. Ao mesmo tempo em que o Estado vem modernizando seus processos e estimulando a digitalização por meio de normativas, observa-se um “abismo” entre as diretrizes federais e sua efetiva implementação ao nível local. Cada órgão público possui suas particularidades, como cultura organizacional,

orçamento, infraestrutura e disponibilidade de pessoal, o que influencia diretamente na forma como as políticas públicas de transformação digital são executadas. A realidade de cada instituição é única, o que nem sempre é considerado no momento em que leis e normativas são estabelecidas.

Há um movimento mundial pela transformação digital do setor público. O Brasil se destaca nesse cenário, sendo reconhecido pelo Banco Mundial como o segundo país com maior maturidade em governo digital, conforme o GovTech Maturity Index, 2022, que avaliou a transformação digital de 198 economias globais. Com mais de 140 milhões de usuários, o Portal Gov.br já atende a aproximadamente 80% da população brasileira com mais de 18 anos, permitindo o acesso unificado a serviços digitais, por meio de uma única senha e facilitando (ou não) a interação entre o cidadão e o Estado (Brasil, 2022a). Com isso, todos os níveis do governo são instados a se adequar às normativas federais (Brasil, 2022a).

É importante destacar que, conforme o artigo 205 da Constituição Federal Brasileira (CF), a educação é um direito de todos e um dever do Estado, devendo ser promovida de forma a garantir o pleno desenvolvimento da pessoa, sua qualificação para o trabalho e o exercício da cidadania. Nesse contexto, as universidades públicas assumem um papel central, não apenas oferecendo ensino gratuito e de qualidade, mas também exercendo importante função social por meio do ensino, da pesquisa e da extensão.

A jornada do estudante na universidade pública é marcada por diversas etapas digitais: inscrição para processos seletivos, acompanhamento das etapas do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), seleção de cursos pelo Sisu, matrícula, acesso à assistência estudantil, bolsas, programas de mobilidade, e, ao final, a colação de grau. Esse percurso exige cada vez mais sistemas ágeis, acessíveis, integrados e transparentes, que possibilitem uma experiência digital mais fluida e eficiente.

Considerando os Decretos nº 9.319/2018, nº 10.332/2020 (atualizado pelo Decreto nº 12.198/2024) e a Lei nº 14.129/2021 (Lei do Governo Digital), esta pesquisa buscou verificar como essas normativas vêm sendo implementadas pela UFSCar. A instituição, que oferece 68 cursos de graduação presenciais, mais cursos da Educação a Distância (EaD), conta atualmente com cerca de 3.600 novas matrículas por ano, aproximadamente 15 mil estudantes de graduação, 1.200 de pós-graduação e mais de 4.300 alunos em programas de extensão, distribuídos entre os *campi* de São Carlos, Araras, Sorocaba e Lagoa do Sino (Universidade Federal de São Carlos, 2024a). Diante desse cenário, evidencia-se a importância de instrumentos e ferramentas que otimizem o atendimento a esse público de forma digital e inclusiva com disponibilidade de informações, tanto para áreas finalísticas quanto para as administrativas, conseqüentemente, para a comunidade universitária e sociedade em geral, onde

se encontra inserida a instituição, de forma a ter um maior controle social, participação dos cidadãos no acompanhamento dos serviços, a partir da execução de serviços de divulgação de informações, transparência, seja na dimensão acadêmica, seja na dimensão administrativa. Para além disso, a instituição estudada é submetida aos órgãos de controle tanto externo quanto internos, a saber Tribunal de Contas da União (TCU) e Auditoria Interna da própria instituição.

Como parte das exigências normativas, as instituições de ensino superior devem elaborar seus Planos de Desenvolvimento Institucional, que orientam metas e ações para períodos de cinco anos. No PDI da UFSCar 2018–2022, o tema da TD já constava entre os objetivos institucionais, com ações como “Aprimorar o serviço de proteção e segurança de dados” e “Criar políticas de adequações para a transformação digital” (Universidade Federal de São Carlos, 2021a, p. 46). No novo PDI 2024–2028, esse compromisso é reforçado no objetivo 17, que visa “promover, incentivar e dar suporte à política de inclusão digital, desenvolvimento, aperfeiçoamento e integração das tecnologias da informação e comunicação em todos os níveis da Instituição e em todos os processos acadêmicos e administrativos” (Universidade Federal de São Carlos, 2024b, p. 43).

Com este estudo, propõe-se contribuir para as políticas de gestão institucional, na dimensão da TD, analisando os desafios na implementação das políticas públicas de TD no âmbito da UFSCar. Busca-se verificar o grau de alinhamento entre os documentos institucionais (como o PTD, PDI) e as diretrizes estabelecidas pelo governo federal, bem como os serviços efetivamente digitalizados e disponíveis no portal institucional e no Gov.br.

Parte-se da premissa de que uma coisa são as regras estabelecidas no âmbito federal, e outra são elas estarem em documentos oficiais e institucionais, tornando-se parte dos objetivos da instituição, das metas e ações, ou seja, serem de fato executadas, saírem de fato do papel para a ação. Ademais, é necessário considerar que transformar digitalmente uma prática não significa apenas transferi-la do papel para o meio digital. A verdadeira transformação exige um longo caminho, com mudanças nos processos, na cultura organizacional e na forma de gerar valor público. Muitas vezes, o que se vê é apenas a digitalização de práticas antigas — uma “reprodução no digital” — sem necessariamente promover inovação, agilidade ou simplificação efetiva.

Diante das constantes mudanças tecnológicas e da rápida evolução das normativas, as instituições públicas, incluindo a UFSCar, buscam soluções mais flexíveis, econômicas e sustentáveis, para fazer frente aos novos desafios. Mas essas mudanças frequentes exigem atualização constante nos processos administrativos, de trabalho e de planejamento institucional. É nesse contexto que a presente pesquisa se insere, articulando o contexto local às diretrizes macro do governo digital, reconhecendo que a implementação das políticas

públicas depende de múltiplos fatores locais. Para que uma universidade funcione com excelência, é necessário ir além do ensino, pesquisa e extensão, já que a instituição precisa ser capaz de lidar com as questões organizacionais e tecnologias digitais que, muitas vezes, interferem em todo o fluxo de trabalho.

A escolha do Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade justifica-se por sua abordagem crítica e multidisciplinar, que permite analisar a relação entre o desenvolvimento científico, tecnológico e o contexto social. Diferente da visão clássica e linear, que associava o avanço científico e tecnológico diretamente ao progresso social, o campo CTS problematiza essa relação e promove uma reflexão mais ampla e complexa. Como destaca López Cerezo (2002), a tecnologia não é neutra e seus impactos devem ser compreendidos a partir de seus efeitos sociais e das desigualdades que pode acentuar. Dagnino (2014), por sua vez, observa que, sob o capitalismo, a ciência e tecnologia tendem a reforçar as estruturas sociais existentes, ao invés de promover mudanças que possam desafiar o *status quo*. Nesse sentido, o desenvolvimento científico e tecnológico costuma manter as mesmas regras que facilitam a acumulação de capital e dificultam transformações que poderiam modificar as formas de organização do trabalho e da vida em sociedade. Assim, a ciência e a tecnologia, ao serem moldadas pelos interesses predominantes, acabam por defender o sistema econômico vigente, limitando o potencial de mudança. Weber (1999) também oferece uma leitura importante, ao sugerir que os avanços técnico-científicos fortalecem a dominação racional-legal, mantendo a burocracia da Administração Pública e a racionalidade do Estado Democrático de Direito.

Essa abordagem crítica é particularmente relevante para o estudo da transformação digital, que, longe de ser apenas uma inovação técnica, tem profundas implicações no funcionamento das instituições e na organização social, pois pode tanto reforçar modelos vigentes, quanto representar uma oportunidade de inovação institucional. Por fim, a formação universitária deve ajudar o estudante a dar significado à produção do conhecimento. Como afirma Santos (1999), o estudante deve enxergar a ciência como ferramenta significativa para compreender a realidade e projetar seu futuro, ultrapassando os limites da sala de aula e dos laboratórios.

## 2. METODOLOGIA

Para a realização desta pesquisa, adotou-se o método qualitativo, com base em um de estudo de caso, utilizando abordagem exploratória e descritiva, com objetivo de elaborar uma análise da situação atual do ambiente estudado. O delineamento da pesquisa contempla dois procedimentos principais: (i) estudo de caso parcial, utilizado como recurso para subsidiar a análise; e (ii) revisão documental e análise parcial de conteúdo, referente ao tema da transformação digital, com o intuito de produzir um quadro comparativo.

O estudo de caso, conforme definido por Yin (2001, p. 32), é uma “investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos”. Ainda que o estudo de caso não seja desenvolvido em sua totalidade metodológica, elementos dessa abordagem são essenciais para o desenvolvimento da presente pesquisa, especialmente como ferramenta diagnóstica para análise institucional, adotando um enfoque exploratório e descritivo.

Para o estudo de caso, foram seguidas as seguintes etapas: i) escolha da instituição federal de ensino superior e em específico do PDT; ii) realização da pesquisa documental com levantamento de documentos institucionais e as normativas federais; iii) leitura dos documentos institucionais e registros em Ata do Comitê de Governança Digital; iv) elaboração de quadros comparativos; v) observação *in-loco*; vi) análise dos dados coletados e interpretação dos resultados.

A pesquisa também se fundamenta na descrição e observação de fatos e documentos institucionais, sem qualquer tipo de interferência ou manipulação dos dados. Segundo Cervo e Bervian (1983, p. 55), a pesquisa descritiva “observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos (variáveis) sem manipulá-los” e se aplica ao estudo de “fatos e fenômenos do mundo físico e especialmente do mundo humano, sem a interferência do pesquisador”. Essa definição se alinha diretamente aos procedimentos adotados nesta investigação, uma vez que os dados analisados foram extraídos da própria realidade institucional da UFSCar, por meio de fontes oficiais, relatórios, documentos estratégicos e atas do Comitê de Governança Digital.

Além disso, foi realizada uma revisão documental, conforme definida por Lakatos e Marconi (2003), a qual compreende a coleta e análise de documentos escritos e/ou digitais, sejam eles impressos ou disponíveis em repositórios institucionais. Essa técnica constitui uma abordagem essencial para a pesquisa científica, permitindo examinar os registros produzidos

no âmbito da universidade sem intervenção direta. E, complementando, foi adotada a análise parcial de conteúdo de acordo com Bardin (2016), seguindo as três fases que sua organização envolve: 1) pré-análise, 2) exploração do material, 3) tratamento dos resultados obtidos e interpretação.

O período de estudo compreende os anos de 2018 a 2024, justamente por conta das normativas, que se iniciam em 2018 com a E-Digital (Decreto nº 9.319 de 2018) e abrange o conjunto de diretrizes legais publicadas até o ano de 2024. Essa delimitação temporal permite observar o período anterior à pandemia e o pós-pandemia.

Dessa forma, a pesquisa propôs-se a verificar, com base na realidade da UFSCar, como a transformação digital está prevista e operacionalizada no âmbito institucional. Foram analisadas ferramentas, documentos e práticas relacionadas à gestão digital, permitindo uma leitura articulada entre o cenário macro das políticas públicas e o contexto local da universidade.

Para responder à pergunta central da pesquisa — se a transformação digital, enquanto política pública federal, tem gerado de fato transformação na UFSCar —, adotou-se o método de triangulação de fontes, articulando três eixos complementares de análise: a legislação federal, os documentos institucionais da UFSCar e os resultados de avaliação externa, representados pelos autodiagnósticos do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP) e pelos relatórios do Tribunal de Contas da União (TCU). Essa triangulação possibilitou uma leitura integrada entre o que está previsto nas normativas nacionais, o que é planejado e executado internamente pela universidade e o que é mensurado por órgãos de controle e governança. A combinação dessas três dimensões — normativa, institucional e avaliativa — fortalece a consistência dos resultados e amplia a compreensão sobre o estágio da transformação digital na instituição, permitindo identificar convergências, lacunas e desafios entre a política pública e sua implementação prática.

Cada uma dessas fontes foi tratada de acordo com sua natureza e finalidade. As normativas federais — como a Estratégia de Governo Digital (Decreto nº 10.332/2020), a Lei nº 14.129/2021 (Lei do Governo Digital) e demais legislações correlatas — foram analisadas a partir da revisão documental, com o objetivo de identificar os princípios, metas e diretrizes que orientam a transformação digital na administração pública. Os documentos institucionais da UFSCar, entre eles o Plano de Transformação Digital (PTD), o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), os Relatórios de Gestão e as atas do Comitê de Governança Digital (CGD), foram examinados por meio de análise parcial de conteúdo, buscando evidências de ações e estratégias alinhadas às políticas federais. Já os autodiagnósticos do SISP e os relatórios do

TCU, foram utilizados como referências externas de validação, permitindo observar o nível de maturidade da governança digital da instituição em comparação com o cenário nacional.

Essa articulação entre diferentes fontes de evidência reforça a robustez metodológica da pesquisa e permite elaborar uma visão integrada da transformação digital na UFSCar. A seguir, é apresentada de forma sintética a abordagem metodológica no Quadro 1.

**Quadro 1 – Síntese da abordagem metodológica adotada na pesquisa**

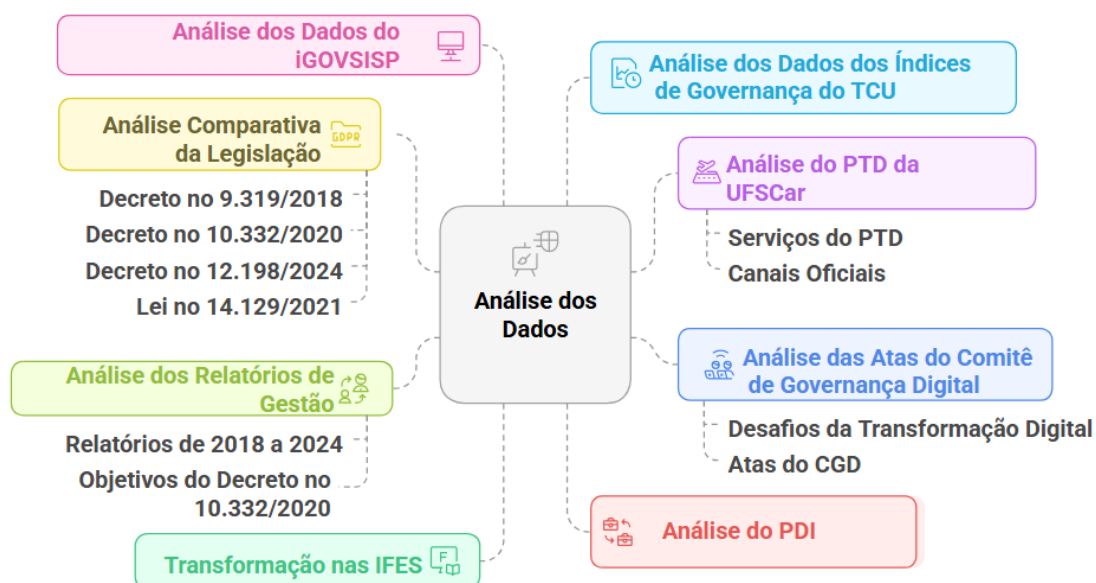
<b>Elemento</b>	<b>Descrição</b>
Tipo de pesquisa	Qualitativa
Abordagem	Exploratória e descritiva
Estratégia metodológica	Estudo de caso parcial, com enfoque institucional
Objeto de estudo	A Transformação Digital na UFSCar
Procedimentos	(i) Estudo de caso parcial com análise diagnóstica (ii) Revisão documental e análise parcial de conteúdo
Fontes de dados	Documentos institucionais, Atas do Comitê de Governança Digital, Plano de Transformação Digital da UFSCar, legislação e normativas federais e relatórios externos do Governo Federal e Tribunal de Contas da União
Período analisado	2018 a 2024

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

A combinação entre o estudo de caso, a revisão documental e a análise parcial de conteúdo, associada ao método de triangulação de fontes, oferece uma base metodológica consistente para a compreensão da transformação digital na UFSCar. A articulação entre documentos institucionais, legislações federais e indicadores externos possibilita uma leitura crítica e comparativa entre o que é proposto, o que é realizado e o que é avaliado. Essa estrutura metodológica sustenta as análises apresentadas nos capítulos seguintes, permitindo identificar os avanços, limites e desafios da implementação da política de transformação digital em uma

Instituição Federal de Ensino Superior. A figura 1, a seguir, representa como foi realizada a análise dos dados da pesquisa.

**Figura 1 – Apresentação da estrutura metodológica para a Análise de Dados da Pesquisa**



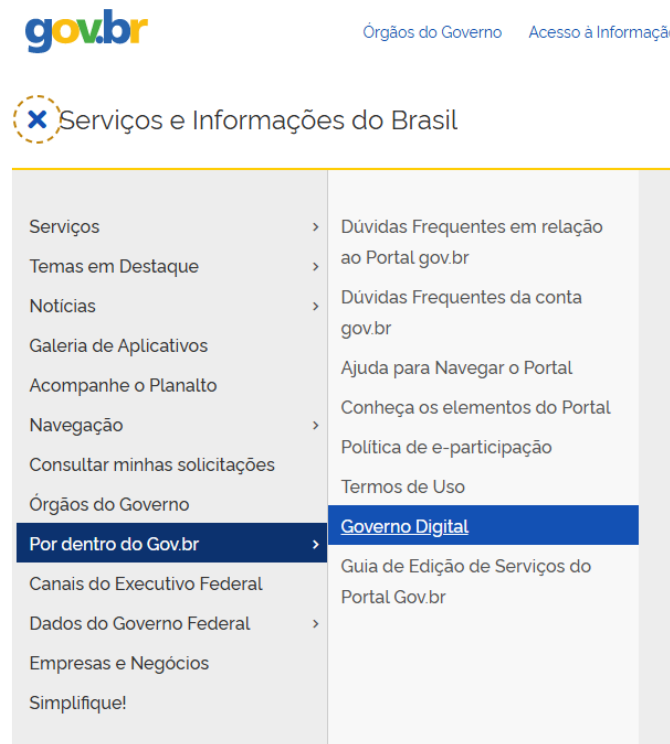
Fonte: Elaborado pela autora (2024)

## 2.1 Fontes de Informações e Estratégia de Buscas

Quanto aos procedimentos para a coleta de dados, considerando o contexto atual do Governo Digital, com a disponibilização de dados abertos, em que as informações estão acessíveis mais facilmente, optou-se por utilizar as ferramentas digitais de livre acesso, como sites oficiais, juntamente com a pesquisa documental das legislações e normativas federais (Leis e Decretos).

Primeiramente, optou-se pela pesquisa no Portal Gov.br (<https://www.gov.br/pt-br>), no menu lateral esquerdo “Serviços e Informações do Brasil” clicou-se em “Por dentro do Gov.br” e, em seguida, escolheu-se a opção “Governo Digital”. Na sequência, optou-se por selecionar “Estratégias e Governança Digital” para localizar as ações relacionadas com a transformação digital e, nesse menu que se abriu, veio mais uma variedade de temas relacionados, conforme imagem das telas abaixo (Figuras 2 e 3):

**Figura 2 - Tela do portal Gov.br - Serviços e Informações do Brasil**



Fonte: Brasil (2024a)

**Figura 3 - Tela do portal do Governo Digital - Estratégias e Governança Digital do Governo Federal - Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos**



Fonte: Brasil (2024b)

Para obter uma visão mais ampla no nível Federal, buscando um entendimento da temática e dos conceitos relacionados, realizou-se entre os meses de julho a janeiro de 2025 a consulta em cada uma das opções do menu conforme segue: Secretaria de Governo Digital; Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP), Transformação Digital, Plano de Transformação Digital, Estratégia Nacional de Governo Digital (ENGD), Rede Nacional de Governo Digital, Rede Federal de Ensino, Startup GOV.BR. A partir desse levantamento foi elaborado um quadro-resumo de cada uma das categorias apresentadas e que estão relacionadas às Estratégias e Governança Digital do Governo Federal, para facilitar o entendimento. O quadro-resumo encontra-se disponível no Apêndice A. Após esse levantamento de informações no Portal Gov.br sobre a temática junto ao Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos (MGI), foi realizada a busca nos portais de outros Ministérios, para identificar se o tema da “transformação digital” também estava colocado em pauta, visto que, é preciso que o Governo esteja integrado em suas ações. Como o objeto da pesquisa é uma instituição de Ensino Superior, verificou-se também nos Ministério da Educação (MEC) e no Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). Nessa busca, foi localizada uma página em que constam dados relacionados com o tema nos extintos Ministério da Economia e Ministério de Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, mas na página não constava data de publicação e atualização do conteúdo.

Para uma visão mais detalhada sobre o conteúdo encontrado nos portais dos Ministérios acima citados e o que cada um deles traz sobre a temática, elaborou-se um quadro-resumo que pode ser consultado no Apêndice B, a fim de ter uma visão ampla da discussão nos diferentes órgãos.

Em seguida, após explorado o conteúdo dos portais oficiais, partiu-se para a pesquisa nas normativas legais, nos Decretos e na Lei Federal brasileira que delineiam a evolução da governança digital e da transformação digital no país, desde o uso do meio eletrônico para os processos administrativos (2015), a instituição da Política de Governança Digital (2016), a EGD (2020), a Lei do Governo Digital (2021) até a publicação da Estratégia Federal de Governo Digital (2024)<sup>2</sup>. Como resultado desse levantamento foi elaborado o quadro-resumo que é apresentado no Apêndice C. Diante da grande quantidade de assuntos relacionados à temática da TD no setor público e devido ao número expressivo de normativas que trata do tema do estudo, foram consideradas as legislações que melhor se aplicam ao estudo de caso estudado.

---

<sup>2</sup> Informações sobre a EFGD. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/EFGD/EFGD-e-ENGD>. Acesso em: 02 jun. 2025.

Durante a realização das buscas nos portais oficiais algumas informações não foram localizadas e desta forma optou-se por consultar a Secretaria de Governo Digital (SGD) por meio de mensagem de e-mail, a fim de complementar e trazer mais dados sobre a temática nas IFES.

Para a pesquisa, também foi realizada buscas nos repositórios institucionais de acesso aberto como Repositório do Conhecimento do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (RCIpea), Repositório Institucional da Escola Nacional de Administração Pública (Enap), além de relatórios elaborados pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), Instituto Brasileiro de Governança Pública (IBGP), Organização Cooperação Desenvolvimento Econômico (OCDE), Internet Society, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), o Painel de Raio-X do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos, entre outros, que fornecem além de conteúdos atualizados com informações relevantes sobre a temática, dados estatísticos, quantitativos que contribuem para o estudo.

Na identificação dos elementos preconizados nas políticas de transformação digital do governo federal, utilizou-se como estratégia de busca os termos “Transformação Digital”, “Governo Digital”, “Estratégia e Governança Digital”, além disso, buscando também somente pelas palavras isoladas “Transformação”, “Digital”.

Ainda na etapa de coleta de dados, foram analisados documentos institucionais, tais como o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), os Relatórios Anuais de Gestão de 2018 a 2024, o Plano de Transformação Digital (PTD) da UFSCar e os registros disponíveis do Comitê de Governança Digital (CGD) referente ao período proposto para o estudo. Optou-se também por incorporar os conteúdos já disponíveis de pesquisas anteriores, porém atuais e dentro do período do estudo, relacionadas à temática da transformação e da governança digital na instituição, como o levantamento realizado pelo Tribunal de Contas da União (TCU), o Índice de Governança e Sustentabilidade (iESGo), o Autodiagnóstico do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação, desenvolvido pela Secretaria de Governo Digital, conhecido como Índice de Maturidade em Governança em Tecnologia da Informação do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (iGOVSISP).

Como a pesquisadora faz parte do quadro de servidores da instituição, inicialmente foram realizadas algumas conversas informais com outros servidores a respeito da temática, sobre os sistemas informatizados, fluxos, normativas federais a fim de adquirir mais conhecimentos para entender o funcionamento e a dinâmica dos processos.

Das normativas legais apresentadas, o foco da pesquisa foi o Decreto nº 10.332/2020,

que instituiu a Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022. Esse decreto é um marco importante para a Política da TD, pois estabeleceu a criação de estruturas de governança digital (Comitê de Governança Digital), a elaboração de instrumentos de planejamento (Plano de Transformação Digital, PDTIC e Plano de Dados Abertos) e a coordenação centralizada das ações de governo digital por órgãos específicos, com o objetivo de promover a transformação digital da administração pública federal.

Além disso, o decreto trouxe a exigência de que essas ações dos órgãos sejam monitoradas e avaliadas, com base em metas e resultados predefinidos. Esse decreto ao longo do período foi sendo atualizado por conta de sua vigência e em 2024 passou pela terceira alteração, sendo publicado o Decreto nº 12.198/2024. Este novo decreto continua exigindo que os órgãos federais estabeleçam uma estrutura de governança digital (comitê), planejem suas ações por meio de planos específicos (transformação digital, tecnologia da informação e dados abertos), e implementem esses planos de forma coordenada e integrada, para que não seja um entrave para o avanço do governo digital, já que a integração é parte fundamental de qualquer estratégia que vise prover serviços de maneira simplificada ao cidadão.

### 3. REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo tem como objetivo apresentar a revisão de literatura que fundamenta a análise da TD no setor público brasileiro, com foco específico no contexto das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES). Para isso, inicia-se com uma abordagem histórica e conceitual sobre a formação e evolução do Estado, buscando compreender as bases estruturais e políticas que sustentam a organização do poder público.

Na sequência, discute-se como a Administração Pública foi estruturada ao longo do tempo, explorando o conceito de burocracia racional-legal e suas principais características, vantagens e limitações. Essa análise é fundamental para entender os modelos de gestão que moldaram a máquina pública brasileira e como esses modelos evoluíram, passando de uma administração fortemente burocrática para uma abordagem gerencial e, mais recentemente, para a concepção de um governo digital — caracterizado pela digitalização de serviços, maior transparência e foco no cidadão.

Em seguida, o texto aprofunda a discussão sobre a trajetória da transformação digital no Brasil, destacando o movimento do governo eletrônico para o governo digital, bem como os principais conceitos relacionados, suas dimensões e implicações para o setor público. A Estratégia de Governo Digital, instituída pelo Decreto nº 10.332/2020, é abordada como marco normativo central deste estudo para orientar essa transformação, junto a outras normativas, como a Lei do Governo Digital nº 14.129/2021.

A partir dessa base conceitual, discute-se ainda o tema da TD sob a ótica dos Estudos em Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), enfatizando a importância de compreender a TD não apenas como um fenômeno tecnológico, mas também social, político e organizacional.

Por fim, são explorados aspectos específicos do Plano de Transformação Digital na Administração Pública Federal, detalhando sua estrutura, objetivos e instrumentos de monitoramento, com destaque para a sua aplicação no Ministério da Educação (MEC) e a forma como essas diretrizes são incorporadas pelas IFES, de acordo com as orientações da Secretaria de Governo Digital.

Assim, este referencial teórico busca oferecer uma base sólida para analisar criticamente como a TD vem sendo implementada na Universidade Federal de São Carlos, relacionando normativas federais, práticas institucionais e os desafios inerentes à gestão pública em contexto de transição digital.

### 3.1 Formação e Evolução do Estado: Fundamentos para Compreender a Transformação Digital no Setor Público

Compreender a formação do Estado é essencial para refletir sobre os caminhos da transformação digital na administração pública. O termo “Estado”, derivado do latim *status* (estar firme), apareceu pela primeira vez em um contexto político na obra *O Príncipe*, de Maquiavel, escrita em 1513. Os italianos usavam a palavra para se referirem a cidades independentes, como “*stato di Firenze*”, e seu uso se disseminou entre pensadores franceses, ingleses e alemães nos séculos XVI e XVII. Embora o conceito moderno de Estado tenha se consolidado apenas no século XVII, muitos estudiosos, como Dallari (1991, p. 47), defendem que sua essência já existia em formas políticas anteriores.

Martinez (2013a) define o Estado como a organização política de uma população sobre um território específico, com um governo que pode assumir formas democráticas e autocráticas. Para Dallari (1991), a origem do Estado pode ser explicada por diferentes teorias, agrupadas em três grandes correntes: a teoria natural (o Estado sempre existiu), a teoria contratualista (surgiu após a sociedade) e a teoria histórica-jurídica (formou-se apenas no século XVII, com a soberania). Pallieri (*apud* Dallari, 1991) aponta a Paz de Westfália, em 1648, como marco oficial do surgimento do Estado Moderno.

Dallari (1991) classifica a formação dos Estados como originária ou derivada. A formação originária compreende situações em que os grupos humanos ainda não estavam sob nenhum Estado, subdividindo-se em teorias naturais (como a patriarcal, de origem familiar, defendida por Robert Filmer) e não-contratualistas (pela submissão dos mais fracos pela força, posição de Franz Oppenheimer, e ainda por situações econômicas e patrimoniais, com destaque para Karl Marx e Friederich Engels<sup>3</sup>). Por fim, tem a teoria de que o Estado teve origem no desenvolvimento interno da sociedade. Segundo essa visão, representada por autores como Robert Lowie, o Estado é uma "potencialidade" em todas as sociedades humanas, como um gérmen latente, que se desenvolve quando aquelas sociedades alcançam um desenvolvimento mais complexo.

Já a formação derivada de origem do Estado, forma mais comum atualmente, tem-se que pode resultar da união ou fracionamento de Estados. Mas ainda há uma forma atípica, imprevisível, sendo por imposições de guerras e acordos entre Estados.

---

<sup>3</sup> Friederich Engels, *A Origem da Família, da Propriedade Privada e do Estado*, págs. 102 e 160.

Georg Jellinek (*apud* Dallari, 1991) propõe uma análise cronológica e didática das formas históricas de Estado: o Estado Teocrático do Egito e Mesopotâmia, o Estado Grego com suas experiências democráticas, o Estado Romano altamente organizado e hierárquico, o Estado Medieval marcado pelo feudalismo e, por fim, o Estado Moderno, consolidado com o conceito de soberania (onde cada Estado passou a ter autoridade suprema dentro de suas fronteiras) a partir da Paz de Westfália (1648).

Martinez (2013a) argumenta que antes da consolidação do Estado Moderno com a Paz de Westfália em 1648, Hobbes já destacava a importância da soberania como elemento central e inquestionável de um Estado centralizado. Embora Maquiavel tenha introduzido o conceito de "Razão de Estado", relacionando-o ao Estado-Nação, Hobbes reforçou a soberania como algo essencial e absoluto. Em sua visão, o Estado atuava como um "Estado Policial", cujo principal objetivo era garantir a segurança e proteção de cada cidadão. Desde o século XV, o Estado vem sendo concebido como uma estrutura política fundamental para assegurar a ordem civil. Nesse contexto, a ideia de "Razão de Estado" surge como a união entre racionalidade e política, ou seja, a necessidade de garantir que o Estado seja o espaço comum para a convivência segura dos indivíduos.

Para Martinez (2013b), o Estado Moderno consolidou-se com a definição de território, soberania e governo legítimo, exigindo uma estrutura política e institucional capaz de unificar língua, moeda, burocracia e poder militar.

Ainda segundo Martinez (2013a), o Estado é uma instituição complexa, construída historicamente a partir de pactos políticos, que evoluiu de uma concepção absolutista, em que a vontade do soberano tinha força de lei, para uma soberania popular, vinculada à democracia e aos direitos humanos. A partir do século XIX, surge o Estado Democrático de Direito, cuja função é garantir a participação cidadã e os direitos fundamentais. Dallari (1991) complementa destacando os elementos essenciais do Estado: soberania, reconhecida como o poder supremo dentro de um território definido, a unidade territorial e a finalidade específica do Estado. Destaca também a diversidade de opiniões sobre outros elementos essenciais do Estado, ampliando a discussão com autores como Santi Romano defendendo a soberania e a territorialidade como as únicas características exclusivas do Estado, Del Vecchio adiciona o vínculo jurídico como um sistema de unidade social; Donato Donati introduz a ideia de uma pessoa estatal com dupla soberania e Gropalli propõe a finalidade como um quarto elemento essencial e ainda Ataliba Nogueira desdobra o poder estatal em soberania, poder de império, além de considerar a finalidade como fundamental.

Com o avanço da tecnologia, novos desafios foram incorporados à estrutura estatal. A transformação digital torna-se um tema central, redefinindo a relação entre Estado e sociedade. Reck e Hübner (2021) apontam que a transformação digital tem sido um dos principais motores de modernização dos serviços públicos, buscando maior eficiência e participação cidadã. Manuel Castells (2003) reforça esse ponto ao tratar da internet como uma nova “praça pública”, onde os cidadãos expressam suas opiniões e se organizam socialmente. No entanto, alerta que o controle desse espaço representa um grande desafio político: se centralizado, pode ameaçar os princípios democráticos, como a liberdade de expressão e a soberania popular (Castells, 2003, p. 168). Ou seja, se o poder de determinar quem pode falar e o que pode ser dito na internet for concentrado nas mãos de poucos, a plataforma perderá seu potencial de democratizar a comunicação. Isso seria uma ameaça à ideia de que "todo o poder emana do povo", princípio consagrado na CF. O desafio, portanto, é garantir que o controle da internet seja justo e democrático, de modo que ela continue sendo uma ferramenta acessível e plural para todos os cidadãos, e isso faz parte do Estado.

A regulação da internet se apresenta, portanto, como uma das funções centrais do Estado contemporâneo. No Brasil, a promulgação do Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014), o Governo Federal passou a estabelecer regras e critérios para o uso da rede pelos cidadãos/usuários. Conforme Filgueiras, Cireno e Palotti (2019), essa lei teve como principal objetivo garantir a neutralidade da internet e proteger a privacidade dos usuários, assegurando o direito à reserva de informações pessoais. Também foi criada uma estrutura regulatória que definiu padrões para a identificação dos usuários em ambientes eletrônicos, algo essencial para a digitalização dos serviços prestados pela Administração Pública, mas novas demandas surgem com o avanço da inteligência artificial e das redes sociais e com isso novas regulações. O episódio recente em que o Supremo Tribunal Federal (STF) ordenou o bloqueio de uma empresa de mídia social por desrespeito a decisões judiciais demonstra a complexidade da atuação estatal nesse ambiente globalizado e digital indo na direção do que Castells (2003) bem levantou, de que Estado também enfrentaria a resistência de corporações globais e movimentos sociais que defendem uma internet aberta e livre, resistindo a regulamentações que possam limitar sua natureza descentralizada e inclusiva (Castells, 2003), isso foi percebido em agosto de 2024 em que o ministro do STF, bloqueou a empresa pertencente a Elon Musk após descumprimento de ordens judiciais da Corte brasileira.

Segundo Castells (2003), a governança do ambiente digital é complexa e envolve encontrar um equilíbrio entre a segurança nacional e a proteção dos direitos dos cidadãos, como a privacidade e a liberdade de expressão.

Assim, compreender a formação e as transformações históricas do Estado torna-se necessário para refletir sobre a TD. Não se trata apenas de inserir tecnologia nos processos públicos, mas de garantir que os princípios fundadores do Estado – soberania, cidadania, participação e justiça – estejam assegurados também no digital. A TD do Estado deve, portanto, ser guiada não apenas pela inovação tecnológica, mas também por uma estrutura política que garanta equidade, acesso e direitos.

## **3.2 Administração e burocracia racional-legal**

### **3.2.1 Administração**

Nas pesquisas documentais sobre a área de Administração, destaca-se a contribuição de Thomas Woodrow Wilson, acadêmico que iniciou sua carreira lecionando história e ciência política antes de se tornar presidente dos Estados Unidos (1913–1921). Em sua obra, Wilson apresenta uma concepção relevante sobre o papel da administração no governo: “A administração é a mais evidente parte do Governo; é o Governo em ação; é o executivo, operante, o mais visível aspecto do Governo, e, naturalmente, é tão antigo quanto o próprio Governo” (Wilson, 2014, p. 350).

A citação de Woodrow Wilson evidencia a importância histórica da administração no contexto governamental. Para ele, é por meio da administração que o governo se manifesta de forma concreta, sendo esta tão antiga quanto o próprio Estado. Ao assumir que “a ideia do Estado é a consciência da Administração”, Wilson sugere que à medida que surgem novas responsabilidades estatais, é imprescindível compreender como essas devem ser executadas, o que exige uma ciência da administração capaz de aprimorar os caminhos do governo, aumentando sua eficiência e fortalecendo sua estrutura organizacional (Wilson, 2014, p. 352).

Diante disso, compreende-se que historicamente, o Estado, enquanto organização social, sempre necessitou de uma administração para legitimar suas ações. A administração estrutura as atividades estatais e acompanha a evolução das sociedades, que passam por transformações profundas a cada nova fase histórica.

Autores como Motta e Bresser-Pereira (2004) destacam que, com o avanço das revoluções sociais e econômicas (como a Revolução Francesa e a Revolução Industrial), as estruturas sociais compostas por tribos, feudos, clãs e pequenas empresas familiares deram lugar a organizações complexas, como grandes empresas e o próprio Estado moderno. Nesse novo cenário, o número de organizações cresceu significativamente, e esse tipo de sistema social foi ganhando espaço e com isso estudiosos passaram a investigar e prestar mais atenção

às organizações e também aos seus efeitos na vida social. Os autores afirmam que “a sociedade moderna se caracteriza pelas organizações” (Motta; Bresser-Pereira, 2004, p. 2).

A construção histórica da administração, no entanto, remonta a períodos muito anteriores à era moderna. Segundo Carpejani e Souza (2013), antes mesmo da constituição formal das organizações, a administração já era exercida como arte e ciência. Na Antiguidade, é possível identificar práticas administrativas organizadas em diferentes civilizações. Na China, por exemplo, por volta de 500 a.C., Confúcio já valorizava o conhecimento e o mérito como critérios para a administração pública. Na Babilônia, por volta de 1800 a.C., o Código de Hamurabi estabelecia normas que organizavam a administração das vendas, receitas e despesas, revelando uma preocupação com práticas administrativas formais (Carpejani; Souza, 2013).

Esses exemplos demonstram que a administração surge como uma necessidade humana de coordenar esforços coletivos e solucionar problemas sociais. A construção das pirâmides do Egito, em 3000 a.C., exigiu a organização da mão de obra e o planejamento logístico, apontando para práticas administrativas, ainda que empíricas (Carpejani; Souza, 2013).

Com o tempo, a administração passou a incorporar contribuições filosóficas importantes. Sócrates discutia as habilidades individuais e Platão refletia sobre a política e a organização do governo democrático. Aristóteles, por sua vez, aprofundou o debate sobre formas de governo e a relação entre ética e administração pública. Ao longo da Idade Média e, especialmente, com o Renascimento e as Revoluções Industriais, a administração foi sendo moldada como um campo sistematizado de estudo (Carpejani; Souza, 2013).

O crescimento das demandas sociais e a complexidade das funções de governo exigiram o desenvolvimento da Ciência da Administração, particularmente a partir do final do século XIX, impulsionada pelos impactos da industrialização e da burocratização nas estruturas organizacionais (Scott, 2004).

Ao longo do século XX, muitas foram as transformações da administração, seja pública ou privada, com forte influência de fatores sociais, políticos, econômicos e tecnológicos (Balbe, 2014). Nesse processo de institucionalização da administração como campo de estudo, autores como Frederick Taylor (1911) e Henri Fayol (1919, 1949) contribuíram com as bases da administração científica e da teoria clássica, com foco na eficiência, divisão do trabalho e racionalização dos processos. No entanto, essas abordagens desconsideravam o contexto social e humano das organizações.

A crítica a essa visão mecanicista surge na década de 1930 com a Escola das Relações Humanas, liderada por Elton Mayo, que destaca a importância das relações interpessoais, da motivação e do bem-estar dos trabalhadores. A partir daí, os estudos organizacionais passam a

considerar as organizações como sistemas sociais complexos. Importante destacar que esse campo das organizações foi evoluindo ao longo do tempo e os estudos de Barnard (1938) e Selznick (1948)<sup>4</sup> foram seminais e trouxeram uma ampliação ao iniciarem a tarefa de estudar as visões conflitantes da organização como sistemas de produção (estruturas formais) e sistemas sociais adaptativos (estruturas sociais dentro de uma matriz institucional (Scott, 2004). O trabalho de Chester Barnard contestou as teorias de Weber e Taylor<sup>5</sup>.

A partir da década de 1940, a Teoria da Burocracia de Max Weber (considerado um dos fundadores da Sociologia e administração pública), passa a influenciar fortemente os estudos organizacionais e da administração pública. Weber apresenta a burocracia como um modelo ideal de organização baseado na racionalidade formal, hierarquia, regras e impessoalidade, essencial para a estruturação do Estado moderno. Com o crescimento dos Estados e das organizações, a burocracia surge como uma forma de padronizar, organizar e conferir legitimidade às ações administrativas, determinar a base de convivência social, política e econômica.

Assim, enquanto as abordagens clássicas concebiam as organizações como estruturas fechadas, focadas na produtividade e na especialização, os estudos sociológicos ampliaram o campo de análise para questões como cultura organizacional, diversidade, poder, adaptação e mudança. Essa ampliação permitiu compreender as organizações em sua complexidade, considerando suas interações com a sociedade e com o ambiente externo.

Portanto, a evolução da administração demonstra uma transição de uma perspectiva técnica e mecanicista para uma abordagem mais ampla, crítica e contextualizada das organizações e de suas interações com a sociedade e com o ambiente externo. O vínculo entre Estado, administração e sociedade torna-se evidente, e compreender esse percurso é fundamental para discutir, nas próximas seções, o conceito de burocracia, especialmente no contexto da transformação digital do Estado.

### **3.2.2 Burocracia: características, vantagens e desvantagens**

O surgimento da burocracia está relacionado às transformações estruturais e sociais que marcaram a transição para a modernidade, especialmente no contexto das revoluções industrial

---

<sup>4</sup> Consultar Barnard (1938), *The functions of the executive*, e de Selznick (1948), *Foundations of the theory of organization*.

<sup>5</sup> Consultado em História da Administração, Gurus da Administração. Disponível em: <http://www.historia.edigital.com.br/gurus/45-chester-barnard>. Acesso em: 20 jul. 2024.

e francesa. Ainda que formas embrionárias de burocracia já estivessem presentes em impérios antigos, como o chinês, foi no século XIX que Max Weber sistematizou o conceito de burocracia como tipo ideal de organização, essencial para o funcionamento racional dos Estados modernos e das grandes organizações. A caracterização da burocracia ainda permanece pertinente, como bem descreveu Abrucio e Loureiro: “gigantesca estrutura de poder no mundo atual”, refletindo sua influência contínua na administração pública contemporânea (Abrucio; Loureiro, 2018, p.23).

O conceito de burocracia também está ligado aos funcionários de Estado, seus saberes e suas práticas, mas no começo do século XX, a partir da obra de Weber, o termo começou a ser usado também para aqueles que trabalham em empresas e não só nas organizações do Estado, mas sim de todas as organizações, sejam no domínio religioso, educacional, dado que em qualquer destas organizações, são utilizadas hierarquias e regras racionais de forma que seja alcançada a máxima eficiência, a fim de racionalizar a estrutura organizacional (Abrucio; Loureiro, 2018).

Na obra de Weber, identifica-se que a burocracia surge como resposta às exigências de eficiência, previsibilidade e racionalidade tanto da administração pública quanto da privada, passando a ser associada à ideia de uma administração racional e eficiente. Para o autor, ela seria o modelo técnico mais desenvolvido de dominação legal e a forma (ideal) mais adequada de organização para a implementação de políticas públicas complexas.

Weber destacou três pilares fundamentais da burocracia: formalidade, impessoalidade e profissionalismo. A formalidade implica que normas e procedimentos devem ser claros, escritos e seguidos rigidamente. A impessoalidade garante que as decisões sejam tomadas com base em regras, e não em preferências pessoais, sem subjetivismo. Já o profissionalismo estabelece que os cargos devem ser ocupados por indivíduos qualificados, selecionados por mérito (Weber, 1999).

Weber via as organizações não apenas como instrumentos para atingir objetivos específicos, mas como sistemas de poder nos quais os atores organizacionais buscavam poder para si, para enriquecer às custas dos outros. Ele reconhecia que os indivíduos dentro das organizações podem buscar o poder de diversas maneiras, inclusive através de métodos violentos ou ilegais, a fim de alcançar seus próprios interesses e objetivos (Fligstein, 2005). Dentro desse modelo, portanto, o Estado se pauta por regras universais e impessoais previamente estabelecidas, gerando um modelo que dá suporte à dominação de tipo racional-legal e ao respectivo monopólio legítimo do uso da força (Abrucio; Loureiro, 2018, p. 25).

Para Weber é o Estado quem detém o poder legítimo sobre os cidadãos, exercendo, portanto, a dominação legal. Mas qual o entendimento sobre poder e dominação? O poder significa toda probabilidade de impor a própria vontade numa relação social, mesmo contra resistências, seja qual for o fundamento dessa probabilidade. O poder pode ser exercido de várias formas, como poder econômico, político, coercitivo, simbólico. Dominação, por sua vez, é um fenômeno social intrínseco a todas as sociedades e presente em diversas relações sociais, sendo uma relação de obediência (Weber, 1999).

Weber (1999) apresenta e conceitua três tipos puros (ideais) de dominação legítima ou autoridade, sendo que cada um deles gera diferentes categorias de autoridade. Esses tipos são classificados como puros porque só podem ser encontrados isolados no nível da teoria, mas combinando-se quando observados em exemplos concretos:

- Dominação racional-legal, característica dos Estados e Sociedades Modernas, é aquela exercida com base em regras e leis estabelecidas, onde predominam normas impessoais, hierárquicas e previsíveis em um contexto permeado por impessoalidade, formalismo e profissionalismo. Portanto, a autoridade (poder) do líder legal decorre das leis, estatutos, normas e regulamentos estabelecidos racionalmente e que estabelecem atribuições e limites ao poder estabelecido. Seu tipo mais puro é a burocracia, germe inicial do Estado Moderno e presente também nas grandes corporações. É que estamos conceituando.
- Dominação tradicional. Esse tipo de dominação fundamenta sua legitimidade nas noções de fidelidade, santidade da tradição e na dignidade que dela emana. O autor destaca como exemplos a família, clã e sociedade medieval. Na atualidade também podemos pensar nos estados teocráticos.
- Dominação carismática é aquela fundada nos atributos pessoais, crença na santidade, heroísmo, exemplaridade de uma pessoa, confiança pessoal no líder e, porque não dizer, devoção.

Entre os principais atributos da burocracia para as organizações, destacam-se: divisão do trabalho, hierarquia de autoridade, especialização de funções, rotinas padronizadas, meritocracia, previsibilidade e profissionalização dos servidores. Esses elementos favorecem a estabilidade organizacional, a continuidade administrativa e a segurança jurídica dos atos praticados pelo Estado, sendo importante na execução de tarefas oficiais fixamente delimitadas, de caráter especializado (Weber, 1999).

Para Weber, a burocracia é inevitável no funcionamento do capitalismo moderno, sendo essencial para sua racionalidade. Porém, ele reconhece que ela age negativamente, como uma "jaula de ferro" que aprisiona o ser humano (Amorim, 1996). Ele também alertou para os

perigos da burocracia quando esta se torna excessivamente técnica e fechada à participação popular, descrevendo-a como uma “jaula de ferro”, capaz de aprisionar a criatividade humana e limitar a autonomia dos indivíduos. Mesmo reconhecendo sua importância para a consolidação do Estado Moderno, destacou que o poder burocrático tende a crescer e a se autonomizar, afastando-se do controle democrático e da transparência pública (Weber, 1999).

Em sua obra *Economia e Sociedade*, Weber deixa algumas reflexões em aberto e que nos leva a compreender como uma desvantagem, na visão do próprio autor, sobre a burocracia:

[...] os Estados modernos, cuja burocratização progride por toda parte, mostram sem exceção também um aumento universal do poder da burocracia dentro do Estado. O fato de que a organização burocrática é o meio de poder tecnicamente mais desenvolvido nas mãos de quem dispõe dela nada revela sobre o grau em que a burocracia, como tal, consegue impor suas idéias dentro do complexo social em questão [...] Aqui somente podemos dizer, de modo geral, o seguinte: O poder da burocracia plenamente desenvolvida é sempre muito grande e, em condições normais, enorme. E o "senhor" ao qual serve, seja ele um "povo" em cujas mãos está a arma da "iniciativa legal", do "referendo" e da demissão de funcionários, ou seja, um parlamento eleito sobre uma base mais aristocrática ou mais "democrática", um colégio aristocrático que juridicamente ou de fato se completa a si mesmo, um presidente eleito pelo povo ou um monarca hereditário "absoluto" ou "constitucional", encontra-se sempre, diante dos funcionários especializados ativos na administração, na situação de um "diletante" diante do "especialista". Toda burocracia procura aumentar mais ainda esta superioridade do profissional instruído, ao guardar segredo sobre seus conhecimentos e intenções. Tendencialmente, a administração burocrática é sempre uma administração que exclui o público. A burocracia oculta, na medida do possível, o seu saber e o seu fazer da crítica” (Weber, 1999, p. 225).

Neste trecho, o autor está questionando se a crescente burocratização resulta de fato em um aumento do poder burocrático. Ele argumenta que a burocracia, apesar de ser uma ferramenta técnica poderosa, não garante automaticamente que seus funcionários consigam impor suas ideias na sociedade. Em essência, Weber afirma que, embora a burocracia desenvolvida tenha um grande poder, ela tende a manter seu conhecimento e intenções em segredo, excluindo o público e aumentando a superioridade dos profissionais especializados sobre os não especialistas.

Os estudos de Weber foram fundamentais para que outros estudiosos interpretassem melhor as organizações, contribuindo para a teoria organizacional, práticas de gestão e administração científica.

Gareth Morgan considera que Weber foi pioneiro nos estudos teóricos organizacionais a observar os paralelos entre a mecanização da indústria e as formas burocráticas de organização, como ela “tinha o potencial de rotinizar e mecanizar quase todos os aspectos da vida humana, corroendo o espírito humano e a capacidade de ação espontânea” da mesma maneira que a máquina rotiniza a produção (Morgan, 2002, p.40).

Ao longo do tempo, diversas críticas foram formuladas ao modelo burocrático ideal proposto por Max Weber, especialmente quanto à sua capacidade de responder às demandas sociais em contextos democráticos e em constante transformação, mas também pela excessiva preocupação com a estrutura e seu conjunto de cargos e funções.

Autores como Michels (1982), Merton (1957) e Crozier (1969), além de correntes como o *Public Choice* e a Nova Gestão Pública (*New Public Management*), apontaram como a burocracia de tipo weberiano tende a se tornar autorreferida, rígida e, muitas vezes, desconectada das necessidades da população. Esse fenômeno, denominado por Merton (1957) como “disfunções burocráticas” e por Caiden (1991) como “buropatologias”, revela como o modelo clássico pode gerar consequências não previstas pelo tipo ideal. No contexto brasileiro, estudiosos como Guerreiro Ramos (1981) e Bresser-Pereira (1998) também destacam esses limites, relacionando-os às especificidades da administração pública nacional. Assim, é fundamental compreender que parte das limitações da burocracia moderna decorre não apenas de falhas internas do modelo, mas também das profundas mudanças ocorridas na democracia e na prestação de serviços públicos ao longo do século XX (Abrucio; Loureiro, 2018).

Motta e Bresser-Pereira (2004) ressaltam que a burocracia, apesar de necessária, precisa ser constantemente revisada, sendo um desafio que precisa ser vencido nos diversos níveis em que ela se manifesta.

Diante das transformações sociais e tecnológicas, o modelo burocrático tradicional foi desafiado por novas formas de organização e práticas administrativas, mais dinâmicas, horizontais e orientadas por dados. Portanto, lidar com a burocracia, ainda existente nas instituições, com o desenvolvimento tecnológico contínuo e conseqüentemente com as mudanças frequentes nas rotinas e nas tarefas administrativas, não é tarefa simples.

Um estudo das autoras Menicucci e Lotta (2018) demonstrou que antes da Constituição de 1988 se priorizava um olhar voltado para dentro das organizações do Poder Executivo, caracterizando-se pela administração burocrática. Sendo que neste período a burocracia nesse foi tema central. Porém, a cada período notou-se que há um deslocamento de agenda. E somente em meados de 2000 esse tema volta às agendas de pesquisa, refletindo a preocupação com as dinâmicas internas do Estado, implementação de políticas públicas (Menicucci; Lotta, 2018).

Em síntese, a burocracia foi e continua sendo um elemento estruturante das organizações públicas. Seus princípios permitiram consolidar o Estado moderno e garantir estabilidade e previsibilidade. No entanto, seus limites devem ser enfrentados com inovação, revisão de processos, necessidade de transparência, abertura de dados, participação social como

pilares de uma administração pública eficiente e democrática, especialmente no contexto de um Estado que se transforma digitalmente.

Na seção seguinte, buscou-se apresentar a evolução da Administração Pública no Brasil, destacando os períodos marcados pela administração burocrática, bem como os momentos em que ocorreram mudanças significativas até se chegar à lógica da nova racionalidade estatal: o digital.

### **3.3 A Evolução da Administração Pública Brasileira**

Os avanços observados pela internet, setor de TI abriram horizontes e ainda contribuem significativamente para a evolução das organizações públicas. Ao longo das últimas décadas, essas instituições vêm reformulando suas práticas e transformando a forma como se relacionam com o cidadão. Assim como as empresas buscam modernização e investem constantemente em tecnologia, os governos também não podem se excluir dessa realidade (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, 2018; Oliveira; Marinho, 2023).

No Brasil, o processo de reforma e modernização da administração pública teve início com a Revolução de 1930, marco que promoveu uma sequência de mudanças estruturais importantes. Como aponta Ianni (1971, p. 13), “a revolução exprimiu as rupturas estruturais a partir das quais se tornou possível reelaborar as relações entre o Estado e a sociedade”. Essa ruptura representou um afastamento do modelo oligárquico, até então dominante, marcado por práticas clientelistas e patrimonialistas

Um dos marcos fundamentais desse período foi a criação do Departamento Administrativo do Serviço Público (DASP), em 1938. Inspirado no modelo burocrático de Max Weber, o DASP tornou-se o principal instrumento de reorganização da administração pública brasileira. Sua função era estabelecer práticas baseadas na impessoalidade, universalismo de procedimentos, meritocracia e racionalidade, contribuindo para a eliminação de práticas patrimonialistas (Bresser-Pereira, 1998).

Com essa nova ordem administrativa DASP, ocorreu a gradual transição da dominação patrimonialista para a dominação burocrática (para Weber dominação racional-legal) do aparelho do Estado. Sendo assim, a primeira vez que a administração pública brasileira passa a ter um conjunto de regras e normas distintas, visando constituir uma administração pública mais racional e eficiente, que pudesse assumir seu papel na condução do processo de desenvolvimento.

Segundo Abrucio e Loureiro (2018, p. 42), o DASP “se tornou o órgão central do sistema de controle da administração pública brasileira e a peça-chave para a constituição de

uma burocracia profissional, nos moldes weberianos”. Foi a partir daí que se consolidaram os pilares da administração burocrática: centralização, hierarquia, separação entre público e privado e promoção por mérito. O Estado, portanto, iniciava uma transição do modelo patrimonialista para uma dominação racional-legal, como classificou Weber.

Entre 1930 e 1945, o Brasil passou por intensos processos de industrialização e de fortalecimento do aparato estatal. O modelo desenvolvimentista do período era sustentado por forte intervenção estatal. Contudo, a partir de 1945, iniciou-se o questionamento ao modelo centralizador e autoritário, abrindo caminho para novas formas de organização do Estado, houve uma transição para o regime democrático-representativo.

Com o golpe de 1964, o país entrou em um novo ciclo autoritário. Apesar do contexto político, o período foi marcado por reformas administrativas importantes. De acordo com Ianni (1971, p. 226), “durante os anos 1964-1970 as políticas econômicas governamentais beneficiaram-se de uma estrutura política excepcional”.

Em 1967, foi promulgado o Decreto-Lei nº 200, considerado um marco ao tentar superar a rigidez burocrática. Ele propunha “maior autonomia e flexibilidade às agências burocráticas” (Abrucio; Loureiro, 2018, p. 44). Costa (2008) também ressalta que o decreto representou a transição para um modelo voltado à eficiência e gestão, antecipando traços da administração gerencial.

Para Matias-Pereira (2008, p. 3), “o Decreto-Lei nº 200 de 67 definiu novos rumos para a Administração Pública, por exemplo, autonomia de gestão, descentralização administrativa”. No entanto, como ressalta Costa (2008), a reforma ficou pela metade e não atingiu todos os seus objetivos.

Por outro lado, este pode ter sido um primeiro movimento que deu base para uma administração gerencial no Brasil (Brasil, 1995). O objetivo era dar maior eficiência por meio de uma administração descentralizada.

Segundo Filgueiras, Cireno e Palotti (2019), as primeiras iniciativas de uso da tecnologia, por meio da informática, no setor público brasileiro começaram por volta da metade da década de 1960. Em 1964, foi criado o Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro<sup>6</sup>), que marcou o início da estruturação tecnológica necessária para sustentar, futuramente, um governo digital no país.

---

<sup>6</sup> O Serpro é a maior empresa pública de tecnologia e atua como braço do governo na transformação digital. Disponível em: <https://www.serpro.gov.br/>. Acesso em: 20 jan. 2025.

Durante a década de 1970, agravou-se a crise do regime militar e, com ela, a situação da administração pública. Diniz (1995) aponta que o desafio era não apenas a estabilização econômica, mas também a institucionalização da democracia. Destaca-se, nesse período, o Programa Nacional de Desburocratização, instituído pelo Decreto-Lei nº 83.740/1979. Esse programa rompeu com as reformas anteriores ao dar protagonismo ao cidadão, buscando tornar os serviços públicos mais dinâmicos e acessíveis, priorizando o usuário do serviço público.

Com a instauração da Nova República, em 1985, houve um retorno aos ideais burocráticos dos anos 1930.

Como observa Diniz (1995, p. 387):

A busca de maior eficácia e rapidez na administração da crise foi recorrentemente interpretada mediante o recurso ao estilo tecnocrático de gestão e ao enclausuramento burocrático das decisões, reforçando a centralização regulatória do Estado e acentuando o divórcio entre o Executivo e o sistema de representação.

Embora 1985 representasse uma grande vitória democrática, também significou um retorno ao populismo patrimonialista que ressurgia no país, herança do aparato administrativo marcado pela excessiva centralização.

O papel do Estado precisava de uma redefinição e a Constituição de 1988 foi o marco principal da redemocratização. Neste momento, ocorreu uma transformação da administração pública, ampliaram-se setores e as políticas públicas, ampliando o acesso aos serviços públicos e a participação social (Abrucio; Loureiro, 2018). Contudo, os desafios de eficiência e modernização ainda permaneciam.

Foi somente no primeiro mandato do presidente Fernando Henrique Cardoso (1995-1998) que se iniciou um esforço mais sistemático de reestruturação do Estado, buscando implantar modelos organizacionais para se introduzir uma cultura gerencial, fortalecendo a democracia, com transparência, participação e controle social (Matias-Pereira, 2008).

Com base nas experiências da Nova Gestão Pública ou *New Public Management* (NPM), o então ministro do Ministério da Administração e Reforma do Estado (MARE), Bresser-Pereira, apresentou o PDRAE. A proposta era clara: superar o modelo burocrático tradicional, trazendo para o setor público práticas gerenciais mais flexíveis, com foco na eficiência, controle social, participação e transparência (Paula, 2005).

Segundo Bresser-Pereira (1998), essa reforma foi uma resposta à globalização e às transformações na economia e na sociedade. Desde então, é possível observar um processo contínuo de adaptação do Estado, que passou a buscar mecanismos para garantir qualidade nos serviços públicos e legitimar suas ações dentro de um Estado Democrático de Direito.

Nas palavras de Paula (2005), “a nova administração pública está sempre sendo reinventada”. Em meio às mudanças tecnológicas, é necessário que o setor público se renove constantemente, mesmo que algumas marcas históricas como o patrimonialismo e o clientelismo ainda estejam presentes. Para um aprofundamento sugere-se a leitura do livro de Nunes (2003)<sup>7</sup>, que traz uma visão e perspectiva muito interessante das relações entre a sociedade e o Estados (governos) ao longo da história do Brasil, mostrando como ocorreram as articulações entre esses atores.

A partir do final dos anos 1990, início dos anos 2000, com o avanço da internet e a influência das práticas gerenciais, surgiram novas demandas por inovação e eficiência. É nesse contexto que os conceitos de “Nova Gestão Pública”, “Governo Ágil”, “Governo 2.0”, ganham destaque, incorporando práticas do setor privado à lógica da administração pública e com isso novos termos surgem na agenda acadêmica e governamental, como os princípios de transparência, *accountability*<sup>8</sup> governança (Teixeira; Gomes, 2019; World Government Summit, 2024). Nas palavras de Paula (2005), essa nova administração pública, voltada para o gerencialismo, adotou as práticas de gestão do setor privado, diferenciando da forma da administração pública burocrática (Paula, 2005). Neste sentido, aspectos de eficiência e desempenho passaram a fazer parte do serviço público, e por meio da Emenda Constitucional (EC) nº 19 de 1998, inclui-se no art. 37 da CF de 1988 o princípio da eficiência, de modo a mitigar os resquícios patrimoniais e burocratas existentes na administração pública brasileira (Brasil, 1988).

Nesse período também ocorreu a criação do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br)<sup>9</sup>, com o objetivo de fornecer as diretrizes estratégicas para o uso e desenvolvimento da internet no Brasil (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, 2018). O CGI.br, segundo a Escola Nacional de Administração Pública (2018), realiza o monitoramento do uso das TICs em todos os âmbitos da sociedade, setores públicos e privados, por meio do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br) e, também, do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), além de acompanhar o fornecimento de internet.

---

<sup>7</sup> NUNES, Edson. A gramática política no Brasil: clientelismo e insulamento burocrático. Rio de Janeiro, 3. ed., Jorge Zahar Ed.; Brasília, DF: Enap, 2003

<sup>8</sup> Termo da língua inglesa que pode ser traduzido para o português como responsabilidade com ética. Remete à transparência e à obrigação dos membros de um órgão administrativo ou representativo de prestar contas a instâncias controladoras ou a seus representados

<sup>9</sup> Criado a partir do Decreto nº 4.829 de 2003.

As reformas ocorridas na administração pública, somadas à globalização e à internet, sem sombra de dúvidas, contribuíram para as novas tendências de interação entre governo e sociedade. Esse é um processo contínuo, não é estático, pois as mudanças vão ocorrendo cotidianamente. Verifica-se até aqui que o Estado foi se modificando e buscando mecanismos para garantir serviços de qualidade ao cidadão, com eficiência, eficácia, equidade, ética e efetividade, sendo que o principal objetivo das reformas burocráticas era o de “despatrimonializar” o poder do Estado para dar espaço ao interesse público (Abrucio; Loureiro, 2018).

Com a Constituição, especificamente em seu art.1º, § único, que afirma: “todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente, nos termos desta Constituição” e no art. 10, que afirma: “é assegurada a participação dos trabalhadores e empregadores nos colegiados dos órgãos públicos em que seus interesses profissionais ou previdenciários sejam objeto de discussão e deliberação”, a participação social ganhou espaço para se desenvolver e, desta forma, o Estado precisou acompanhar a evolução da tecnologia para proporcionar o maior engajamento da sociedade e assim legitimar suas ações, afinal estamos em um Estado Democrático de Direito.

Nesse contexto, as TICs passaram a desempenhar um papel estratégico na administração pública. Como argumentam Cepik *et al.* (2014), a TI deixou de ser apenas objeto de gestão, voltada à automação de processos internos, para se tornar objeto de governança, ou seja, uma ferramenta fundamental para alinhar tecnologia aos objetivos institucionais do Estado e das demandas sociais. Essa mudança de perspectiva marcou o início de uma nova fase: a Governança da Era Digital (*Digital Era Governance*), onde a TI não apenas sustenta, mas direciona transformações administrativas profundas, possibilitando a ampliação da participação cidadã, o aumento da eficiência e a legitimação das ações estatais.

Segundo os autores, a governança de TI no setor público se mostra mais complexa do que no setor privado, dada a própria natureza da administração pública, que envolve maior controle legal, expectativas sociais mais amplas e desafios políticos específicos. Além disso, a governança de TI compreende a elaboração de planos estratégicos, a capacitação de recursos humanos e o alinhamento da tecnologia às finalidades públicas, envolvendo múltiplos atores e promovendo a cooperação entre Estado, sociedade e setor privado (Cepik *et al.*, 2014).

E o que se entende por governança? Tendo em vista a diversidade de entendimento e conceitos, e considerando que não é o foco do estudo, para um aprofundamento consultar o artigo de Teixeira e Gomes (2019).

Na revisão de literatura realizada pelos autores Teixeira e Gomes (2019) tem-se que é possível sugerir que a governança pública é o estabelecimento de procedimentos e sua devida execução, com a finalidade de eficiência administrativa para que se atinja os resultados entre o agente e o principal. E ainda auxilia na solução de problemas, estabelecendo critérios avaliativos ou indicativos que ajudem os órgãos a alcançar as demandas da sociedade, em outras palavras, verificar o desempenho da administração pública.

A partir dessa perspectiva, a transição do modelo burocrático para o gerencial e, posteriormente, para um modelo baseado em governança digital, reflete a necessidade crescente de um Estado mais eficiente, responsivo e inclusivo. A TI torna-se, portanto, uma ferramenta essencial para a prestação de serviços públicos de qualidade, respondendo tanto às exigências de eficiência da nova gestão pública quanto aos ideais democráticos de transparência e participação (Cepik *et al.*, 2014).

A fim de trazer o contexto histórico das formas de Sociedade e de Estado no Brasil, é apresentada a Figura 4, a seguir.

**Figura 4 - Formas Históricas de Sociedade e de Estado**

	1821-1930	1930 – 1985	1990 - ...
<b>Sociedade</b>	Patriarcal-Dependente	Nacional-dependente	Nacional-Dependente
<b>Estado</b>	Oligárquico	Desenvolvimentista	Liberal-dependente
<b>Regime político</b>	Oligárquico	Autoritário (Democrático entre 1945-1964)	Democrático
<b>Classes dirigentes</b>	Latifundiários e Burocracia patrimonial	Empresários industriais e Burocracia pública	Agentes financeiros e Rentistas
<b>Administração</b>	Patrimonial	Burocrática	Gerencial

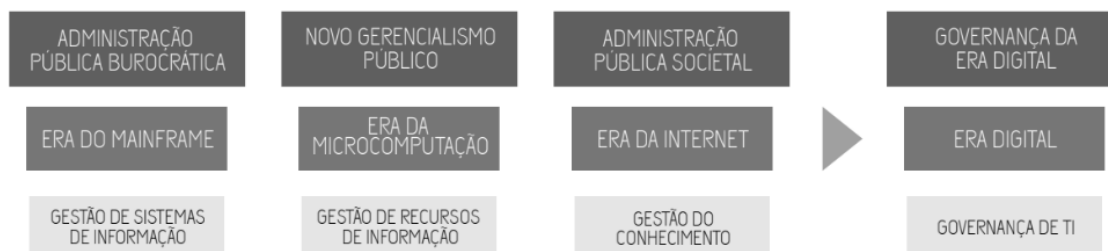
Fonte: Bresser-Pereira (2008, p. 25)

Para facilitar a compreensão do percurso histórico da administração pública e sua relação com o avanço das tecnologias, a Figura 5 apresenta um panorama visual das transições entre os modelos administrativos e as respectivas eras tecnológicas. Observa-se que, na era dos *mainframes*<sup>10</sup>, a administração pública operava sob um modelo burocrático, centralizado e hierárquico, típico da racionalidade weberiana. Com a chegada da microinformática, as reformas gerencialistas trouxeram descentralização e busca por maior eficiência, alinhando-se à lógica do *New Public Management*. Já com a era da Internet, a administração pública avança

<sup>10</sup> O termo mainframe inicialmente se referia ao grande gabinete ou "estrutura principal" que continha a unidade central de processamento (CPU) dos primeiros sistemas de computador. Disponível em: <https://www.ibm.com/br-pt/topics/mainframe>. Acesso em 10 jun. 2025

para a Governança da Era Digital, em que a Tecnologia da Informação se torna elemento estratégico na promoção de serviços públicos mais transparentes, acessíveis e centrados no cidadão.

**Figura 5 - Processos de Reforma e respectivos tratamentos da TI**



Fonte: Cepik *et al.* (2014, p. 18)

Apresentada esta breve visão histórica da evolução da Administração Pública brasileira, é possível compreender como se chegou ao atual modelo de governo, voltado para ampla disponibilização de serviços digitais à sociedade. Trata-se de um Estado que vem buscando responder às transformações sociais e tecnológicas, incorporando, progressivamente, novas ferramentas e práticas na prestação de serviços públicos, novos desafios foram colocados (Brasil, 2018a; 2018b).

No entanto, é importante destacar que, ao longo desse processo, as principais preocupações políticas estavam fortemente ligadas à esfera econômica. Naquele momento, a globalização pressionava os países a se adaptarem para atender melhor às exigências do mercado e se tornarem mais competitivos. As reformas do Estado, que passaram a incluir o uso das tecnologias da informação, pareciam bem inovadoras, com promessas de melhorar a administração pública. Mas, na prática, o foco não era o cidadão, e sim ajustar o funcionamento do governo para responder às demandas do setor privado e de organizações internacionais (Mesquita, 2020).

Dessa forma, ainda que o discurso fosse de modernização e eficiência, a trajetória da administração pública revelou tensões e contradições que foram além da simples digitalização de serviços. Essa trajetória revela a tentativa de tornar o Estado mais eficiente, transparente e próximo do cidadão, buscando maior racionalização e aumento da participação social, visando melhoria na prestação de serviços, mas também evidencia um campo difícil de se lidar, uma vez que, ameaça a capacidade de coordenação social do Estado, caso ele não acompanhe as

demandas sociais que lhe são dirigidas (Brasil, 2018a; 2018b). Assim, é um campo fértil para análise sob a ótica da Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), na medida em que as decisões tecnológicas e organizacionais envolvem escolhas políticas, valores sociais e disputas por legitimidade no espaço público.

### 3.3.1 Do Governo Eletrônico ao Digital no Brasil

Nesta seção, abordam-se os dois modelos gerais de políticas públicas voltadas para o uso das tecnologias da informação no âmbito da administração pública: o governo eletrônico e o governo digital. Para isso realizou-se uma busca no portal oficial do Governo Federal a fim de reconstruir a trajetória<sup>11</sup> das principais iniciativas realizadas ao longo dos últimos anos, de identificar os principais fatores que contribuíram para o desenvolvimento dessas políticas, além de compreender como a relação entre governo e sociedade foi sendo redefinida por meio do uso das TICs.

O conceito de governo eletrônico (e-Gov) emergiu globalmente na década de 1990 como parte dos esforços de modernização das administrações públicas, com base na incorporação das TICs. Um marco simbólico foi a criação do primeiro navegador *Mosaic*, por um grupo de estudantes da Universidade de Illinois, nos Estados Unidos, em 1993, que ampliou o acesso à navegação na *Web* marcando o início de uma nova era tecnológica (U.S. National Science Foundation, 2004). Em 1999, durante o 1º Fórum Global sobre Reinvenção do Governo, realizado nos Estados Unidos, foi formalizada a proposta de transformar as relações entre governo e sociedade através das ferramentas digitais (Chahin *et al.*, 2004, p. 15). Essa movimentação influenciou diretamente outros países, incluindo o Brasil.

Conforme descrevem Chahin *et al.* (2004, p. 2) “o movimento de governo eletrônico não surgiu como um “*big bang*”, do nada, materializando-se do vazio [...]; alguns acontecimentos o precederam: avanços tecnológicos, circunstâncias sociais, movimentos globais e locais nessa direção”. A própria expressão “governo eletrônico” derivou da ideia de “comércio eletrônico” (*e-commerce*), em um contexto de consolidação da chamada “sociedade da informação” (Lenk; Traunmüller, 2002).

---

<sup>11</sup> Trajetória do Governo Eletrônico. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategia-de-governanca-digital/do-eletronico-ao-digital>. Acesso em: 20 jun. 2024.

A partir de então, propagou-se o potencial de uma “sociedade da informação” relacionado com a necessidade de melhorar e modernizar o setor público, especialmente aos exemplos americano e asiático (Lenk; Traunmüller, 2002).

No Brasil, o processo de modernização das estruturas do Estado ganhou força com o PDRAE, em 1995, durante o primeiro governo de Fernando Henrique Cardoso (1995-1998), iniciando, portanto, a partir das reformas neoliberais e dos princípios da Nova Gestão Pública no início da década de 90 o estabelecimento das bases para a implementação de políticas de governo eletrônico. O plano buscava maior eficiência, flexibilidade e orientação por resultados, marcando uma ruptura com o modelo burocrático tradicional, que se encontrava em profundo esgotamento (Brasil, 1995; Mesquita, 2020; Bresser-Pereira, 2002). Ainda que o termo “governo eletrônico” não aparecesse diretamente no documento, já havia clara menção à importância das TICs para aprimorar os processos administrativos e a prestação de serviços.

Assim, a ideia foi a “transição programada de um tipo de administração pública burocrática, rígida e ineficiente, voltada para si própria e para o controle interno, para uma administração pública gerencial, flexível e eficiente, voltada para o atendimento do cidadão” (Brasil, 1995, p. 13). No PDRAE, constatou-se a deficiência de sistemas de informação e a inexistência de indicadores de desempenho dos órgãos.

Três projetos desse período merecem destaque: o “Projeto Cidadão”, voltado à simplificação de obrigações burocráticas, da implementação de sistema de recebimento de reclamações e sugestões por parte do cidadão e de sistema de informação com relação ao acesso nos serviços públicos; o “Rede do Governo”, com a proposta de criar uma infraestrutura moderna de comunicação de dados, buscando compartilhar as informações dos bancos de dados dos setores da administração pública, além de serviços de comunicação eletrônicos (correios, formulários, agendas); e o “Sistema de Gestão Pública”, que integrava os sistemas internos e administrativos, como o Siafi (registro de gastos) e o Siape (cadastro de servidores), (Brasil, 1995, p. 61 - 66).

Outro fator importante nesse processo de modernização foi o chamado “bug do milênio”, que impulsionou a atualização do parque tecnológico brasileiro, contribuindo diretamente para a estruturação das ações do Programa de Governo Eletrônico (Diniz *et al.*, 2009).

Em 2000, de acordo com Thorstensen *et al.* (2020, p.5), o Brasil “começou a trilhar um caminho mais consistente rumo ao governo digital”, quando foi formalizada a Política de Governo Eletrônico e instituído o Comitê Executivo do Governo Eletrônico (CEGE), presidido pela Casa Civil da Presidência da República, reunindo representantes de diversos ministérios

para formular novas políticas, estabelecer diretrizes e coordenar ações para a implementação do e-governo. O foco deu-se em três frentes: (a) universalização de serviços; (b) governo ao alcance de todos; e (c) infraestrutura avançada (Chahin *et al.*, 2004; Brasil, 2019a).

Segundo Chahin *et al.* (2004), essa política influenciou também as iniciativas estaduais e municipais.

Nesse contexto, o uso das TICs passou a ser encarado como uma estratégia de democratização da informação e ampliação da participação popular, com foco no aprimoramento da qualidade e efetividade dos serviços públicos (Organisation for Economic Co-operation and Development, 2018). Entre as iniciativas pioneiras destacam-se: o Portal de Serviços, que consolidava informações e serviços em um único ambiente virtual, com conexões para os portais de estados e municípios, o Sistema de Informações Organizacionais do Governo Federal (Siorg), os sistemas de compras governamentais (Chahin *et al.*, 2004). Além disso, a informatização do processo eleitoral — que tornou o Brasil o primeiro país a realizar eleições<sup>12</sup> 100% eletrônicas em 2000, com a adição da biometria a partir de 2014. Foi um avanço, já que os serviços passaram a ser ofertados via internet e o cidadão/usuário passou a ser o executor.

A partir de 2001, começaram a ser publicados decretos e resoluções que deram suporte legal às ações de governo eletrônico e que também tiveram um impacto direto na relação entre governo e sociedade. No governo Lula (2003–2011), essas ações foram mantidas e ampliadas. Em 2004, surgiu a parceria entre o Centro de Estudos Internacionais sobre Governo (CEGOV) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e o Ministério do Planejamento, para aplicação da metodologia de Indicadores e Métricas de Avaliação de e-Serviços. O objetivo foi medir a efetividade dos serviços públicos eletrônicos prestados, se as iniciativas de governo eletrônico estavam atendendo de fato as necessidades dos cidadãos, especialmente pela internet — que continuava sendo o principal canal de entrega das soluções de e-Gov (Brasil, 2019a).

O governo eletrônico foi uma grande ferramenta para fortalecer as instituições democráticas, porque facilitou o controle social do aparato do Estado pelos cidadãos, por meio da transparência administrativa (Brasil, 2019a).

Em julho de 2004, foi criado o Departamento de Governo Eletrônico, pelo Decreto nº 5.134, responsável por coordenar e normatizar a implementação das ações unificadas e integradas no âmbito federal (Brasil, 2019a).

---

<sup>12</sup> Disponível em: <https://www.tse.jus.br/comunicacao/noticias/2023/Janeiro/urna-eletronica-de-2000-permitiu-a-primeira-eleicao-100-informatizada>. Acesso em: 20 jul. 2024.

Entre 2005 e 2014, novos programas e marcos regulatórios foram implementados. Em 2005, por exemplo, foi instituído o Modelo de Acessibilidade de Governo Eletrônico (e-MAG), e o Decreto nº 5.450 tornou obrigatório o uso do pregão eletrônico nas compras de bens e serviços comuns na Administração Pública Federal. Em 2006, foi criado o Portal de Inclusão Digital; em 2008, os Padrões Brasil e-Gov e, no mesmo ano, o Portal de Convênios, que viabilizou convênios e contratos de repasse via internet entre a União e os demais entes federativos.

A partir de 2008, o Brasil avançou na institucionalização das políticas voltadas para o uso estratégico da tecnologia da informação na administração pública. Um marco importante foi a aprovação da primeira versão da Estratégia Geral de Tecnologia da Informação (EGTI) para a Administração Pública Federal, sendo um instrumento de gestão do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP), definindo o plano estratégico para promover a melhoria contínua da gestão e governança de TIC, assim como a sustentação da infraestrutura, além de subsidiar os órgãos do Sistema na elaboração dos Planejamentos de Tecnologia da Informação, (Brasil, 2008a; Brasil, 2014).

O SISP, no Brasil, atuou como uma coordenação institucional entre os setores do poder executivo, sendo coordenado pela SETIC e reunindo mais de 200 representantes de órgãos públicos da administração federal (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, 2018).

No mesmo ano de 2008, a Medida Provisória nº 441 criou o cargo de Analista em Tecnologia da Informação, formalizando a importância estratégica dessa área no serviço público federal.

Entre os anos de 2008 e 2015, diversas versões da EGTI foram elaboradas: 2008, 2010, 2011–2012, 2013–2015. Em 2014, foi publicada a Estratégia Geral de Tecnologia da Informação e Comunicações (EGTIC), ampliando o escopo para incluir a dimensão das comunicações e refletindo a evolução das necessidades e capacidades tecnológicas da administração pública (Brasil, 2014).

Ainda nesse contexto de avanços tecnológicos, destaca-se a disponibilização, em 2010, do sistema e-Nota no Portal *Software* Público Brasileiro, fruto de uma parceria entre o governo federal e a iniciativa privada. A ferramenta, voltada à emissão de Nota Fiscal Eletrônica (NF-e), conferiu mais agilidade aos processos fiscais. Já no final de 2010, o Comitê Gestor da Internet no Brasil<sup>13</sup>, em parceria com a Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do

---

<sup>13</sup> Criado pela Portaria Interministerial nº 147 em 31 de maio de 1995

Ministério do Planejamento (SLTI/MP), divulgou a primeira pesquisa nacional sobre o uso das tecnologias da informação em serviços de governo, fornecendo dados para subsidiar políticas e decisões dos órgãos públicos (Brasil, 2019a).

Em 2011, o governo fortaleceu o modelo de *Software* Público e lançou diversas iniciativas: o novo Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores (Sicaf), o Plano de Ação Nacional sobre Governo Aberto — precursor da Lei de Acesso à Informação (LAI - Lei nº 12.527/2011), para regulamentar o direito às informações públicas pelo cidadão. Também nesse ano, destacaram-se as diversas iniciativas foram feitas por meio de acordos de cooperação técnica com municípios no intuito de melhorar a gestão administrativa das prefeituras e os serviços eletrônicos oferecidos à população e aí surgiu o sistema de consulta pública. Um dos pioneiros foi o Portal Governo Eletrônico, com o objetivo de promover a participação da sociedade (Brasil, 2019a).

No ano seguinte, 2012, o sistema de convênios (Siconv) foi aprimorado com novas funcionalidades, e foi publicado o documento “Padrão de Dados – Integração de Protocolos do Governo Federal”, com diretrizes para uniformizar a disponibilização de dados públicos em um canal único do governo federal para oferta de consultas e serviços para a sociedade. Ainda em dezembro, foi lançada uma nova versão dos Padrões de Interoperabilidade do Governo Eletrônico (e-PING), visando permitir a troca de informações entre sistemas de diferentes órgãos e esferas de governo (Brasil, 2019a).

Em 2013, o destaque ficou por conta do Sistema de Registros de Preços (SRP) e lançamento da Identidade Digital de Governo (IDG), que buscava padronizar os portais públicos federais e alinhar e otimizar a comunicação com o cidadão. No ano seguinte, a Pesquisa sobre Serviços Públicos de Atendimento do Governo Federal, publicada pela Enap, já demonstrava que vários países vinham intensificando seus esforços de digitalização dos serviços públicos (Escola Nacional de Administração Pública, 2018, p. 9).

Nesse processo de evolução tecnológica e administrativa ocorrido no Brasil, é possível fazer uma aproximação com a teoria institucional, especialmente com o conceito de isomorfismo mimético proposto por DiMaggio e Powell (2005). Segundo os autores, organizações — no caso, os Estados — tendem a adotar práticas já consolidadas por outras, consideradas referência, como uma forma de reduzir incertezas e buscar legitimidade. No Brasil, esse movimento pode ser observado na adoção de práticas e modelos digitais inspirados em experiências internacionais bem-sucedidas, influenciado por pressões externas, como a globalização e os avanços tecnológicos, combinadas com reformas internas, como a nova gestão pública.

Dentro desse mesmo campo de análise institucional, destaca-se o papel da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico<sup>14</sup>, uma instituição internacional que reúne diversos países e promove padrões globais em áreas como economia, finanças, comércio, políticas sociais e meio ambiente. A OCDE vem exercendo forte influência sobre o Brasil, especialmente no que se refere à adoção de estratégias de transformação digital na administração pública, reforçando os traços do isomorfismo mimético. Com o passar do tempo, o governo brasileiro tem procurado se alinhar às diretrizes da OCDE, aderindo a suas recomendações e boas práticas na tentativa de se consolidar como um Estado moderno e eficiente (Weerakkody *et al.*, 2016).

Esse cenário refletiu uma tendência mundial: governos de diferentes países passaram a incorporar inovações tecnológicas com o objetivo de melhorar seus serviços, aumentar a eficiência e promover a participação dos cidadãos nas decisões estatais (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, 2018). Nesse contexto, o Brasil também avançou, embora com desafios, tendo em vista sua vasta extensão regional, na consolidação de uma agenda de governo digital que buscou acompanhar os padrões internacionais e, ao mesmo tempo, responder às demandas locais da sociedade.

A transição de um modelo de governo eletrônico para um governo digital passou a ser planejada de forma mais estruturada a partir de 2015, com um novo olhar voltado ao cidadão. O modelo de “governo eletrônico” (e-Gov), que até então informatizava principalmente os processos internos da administração (visão interna), evoluiu para o conceito de “governo digital”, centrado na relação com a sociedade (visão do cidadão) (Brasil, 2018b).

Enquanto o governo eletrônico (e-Gov) refere-se principalmente ao uso das TICs para oferecer serviços e informações públicas de forma digital, como sites oficiais, formulários *on-line*, pagamentos eletrônicos e atendimentos virtuais, focando na digitalização dos serviços, para que o cidadão tenha mais acesso e praticidade, o governo digital é algo mais amplo, pois envolve a aplicação da tecnologia digital em toda a estrutura e funcionamento do setor público, transformando não só os serviços, mas também os processos internos e a forma de governar. Assim, pode-se dizer que o e-Gov é uma parte do governo digital, voltado especialmente para o atendimento ao cidadão por meios *on-line*, enquanto o governo digital busca uma mudança

---

<sup>14</sup> O Brasil é considerado um parceiro chave na Organização. A partir de junho de 2015 foi assinado um acordo de Cooperação com a OCDE, mas ainda não é um país membro, mas em 2022 o Brasil recebeu o convite da OCDE para iniciar o processo de acesso. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/acessoinformacao/ocde> e <https://www.ipea.gov.br/portal/publicacao-item?id=201194fa-af70-4c3d-86f1-36fe96aa2a47>. Acesso em: 22 jul. 2024

mais profunda, integrando tecnologia, gestão e inovação em todas as áreas do governo (Brasil, 2019a; Oliveira; Marinho, 2023). No documento da Estratégia de Governo Digital (EGD) 2016-2029, com base no que foi definido pela OCDE em 2014, governo digital é entendido como o uso das tecnologias digitais de forma integrada às estratégias de modernização do Estado, com o objetivo de gerar benefícios para a sociedade. Essa ideia parte de um ecossistema digital, que envolve governo, empresas, organizações da sociedade civil e pessoas, todos contribuindo para produzir e acessar dados, serviços e conteúdos por meio da interação com o governo (Brasil, 2018c).

Esse novo enfoque buscou tornar mais simples, acessível e eficiente a prestação de serviços ao cidadão por meio de tecnologias digitais. Para implementar esse novo paradigma, o governo precisava avançar e construir uma estrutura legal apropriada (Brasil, 2018c).

Com base em anos de cooperação bilateral e diante do crescente interesse do Brasil em compreender melhor o funcionamento e as diretrizes da OCDE, em abril de 2017, a instituição realizou uma visita preliminar em 2017. Posteriormente, foi iniciado pela Divisão de Reforma do Setor Público da Diretoria de Governança Pública (GOV) da OCDE, a realização da Revisão do Governo Digital do Brasil. O objetivo foi consolidar uma nova fase da transformação digital da administração pública, com apoio técnico baseado nas experiências acumuladas pela OCDE ao longo de mais de 15 anos, por meio de projetos similares desenvolvidos em países membros e parceiros (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, 2018).

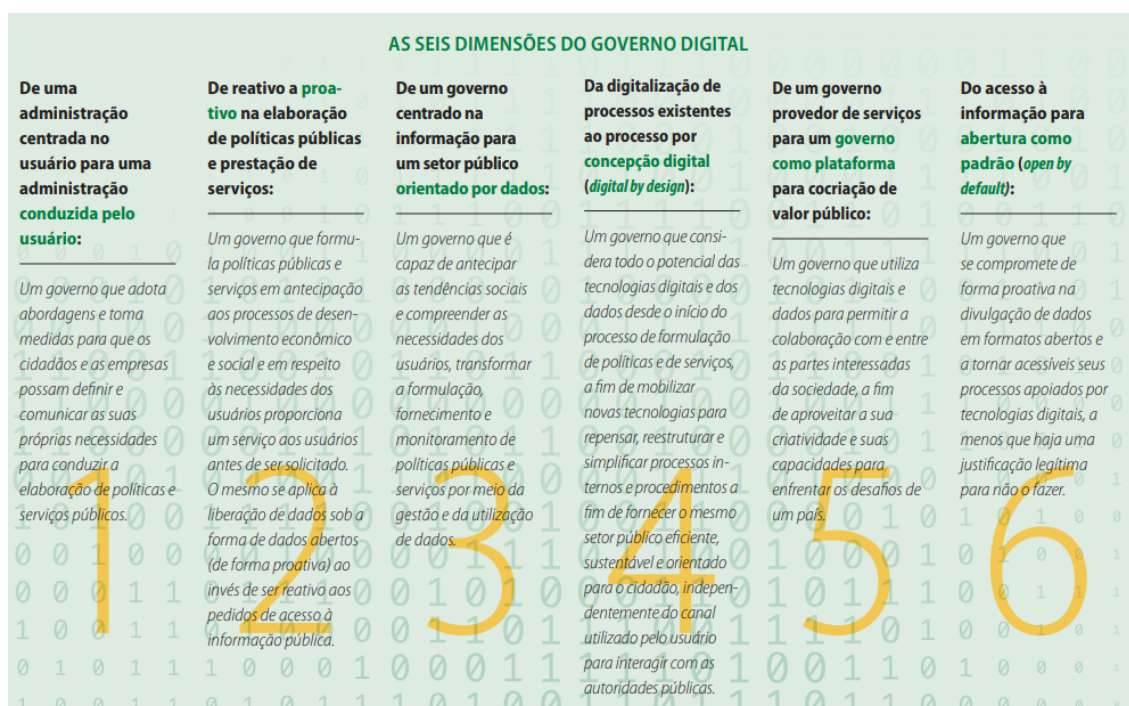
A revisão da OCDE foi estruturada com base na Recomendação sobre Estratégias de Governo Digital da própria instituição, publicada em 2014, considerada o principal marco normativo da organização no tema. A recomendação orientou os países na transição do modelo tradicional de governo eletrônico (*e-government*), — mais focado na digitalização (de uma informação analógica para digital) de processos administrativos — para um modelo de governo digital mais amplo (por concepção digital), baseado no uso estratégico das tecnologias digitais para gerar valor público, com foco na melhoria dos serviços, na integração das políticas e na centralidade do cidadão (Organisation for Economic Co-operation and Development, 2018).

O relatório resultante — Revisão do Governo Digital do Brasil: Rumo à Transformação Digital do Setor Público, no contexto brasileiro — teve como objetivo oferecer recomendações práticas para aperfeiçoar políticas, programas e projetos de transformação digital em curso, ajudando o governo a aproveitar ao máximo as mudanças tecnológicas e as oportunidades digitais. Além de promover maior eficiência e efetividade, a revisão buscou alinhar essas iniciativas aos objetivos mais amplos da reforma do setor público e apoiar o Brasil na

construção de um governo mais integrado, responsivo e centrado no cidadão (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, 2018).

Nesse relatório, a OCDE elencou seis dimensões de políticas públicas consideradas como principais atributos para um governo digital: 1) de uma administração centrado no usuário para uma administração conduzida pelo usuário; 2) de reativo a proativo na elaboração de políticas públicas e prestação de serviços; 3) de um governo centrado na informação para um setor público orientado por dados; 4) da digitalização de processos existentes ao processo por concepção digital; 5) de um governo provedor de serviços para um governo como plataforma para cocriação de valor público e 6) do acesso à informação para abertura como padrão, conforme Figura 6 (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, 2018). Essas dimensões foram incorporadas como estratégicas para guiar a consolidação do governo digital no Brasil, promovendo uma transformação sustentável, inclusiva e mais próxima das necessidades da sociedade.

**Figura 6 - Transição do Governo eletrônico ao Governo digital**



Fonte: Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (2018, p. 1)

As dimensões são interdependentes e fundamentais para a construção de um governo digital eficaz, que não apenas utiliza tecnologias para automatizar processos existentes, mas também reimagina e transforma a forma como os serviços públicos são concebidos e entregues, colocando o cidadão no centro das políticas públicas (do analógico para a concepção digital).

Para a OCDE, essas dimensões ajudam a garantir que as iniciativas digitais sejam sustentáveis, inclusivas e orientadas para o cidadão, a fim de promover uma administração pública mais eficiente, transparente e responsiva (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, 2018).

E para a transição do governo eletrônico para o digital, foi necessário o fortalecimento da estrutura legal e institucional. Ainda, em 2016, ocorreu a publicação do Decreto nº 8.638, que institui a Política de Governança Digital, marcando essa transição do governo eletrônico para o digital. A política passou a orientar o uso estratégico das TICs, visando a melhoria dos serviços públicos, a promoção da transparência, da participação social e o incentivo ao uso intensivo de dados na tomada de decisão (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, 2018).

Vale destacar que, para fins do Decreto nº 8.638/2016, conforme art. 2º, alguns conceitos foram definidos como:

[...] autosserviço - serviço público disponibilizado em meio digital que pode ser utilizado pelo próprio cidadão, sem auxílio do órgão ou da entidade ofertante do serviço; dados em formato aberto - dados representados em meio digital em um formato sobre o qual nenhuma organização tenha controle exclusivo, passíveis de utilização por qualquer pessoa e; governança digital - a utilização pelo setor público de recursos de tecnologia da informação e comunicação com o objetivo de melhorar a disponibilização de informação e a prestação de serviços públicos, incentivar a participação da sociedade no processo de tomada de decisão e aprimorar os níveis de responsabilidade, transparência e efetividade do governo; Conforme seu artigo 3º: recluir “A Política de Governança Digital observará os seguintes princípios:

- I - foco nas necessidades da sociedade;
- II - abertura e transparência;
- III - compartilhamento da capacidade de serviço;
- IV - simplicidade;
- V - priorização de serviços públicos disponibilizados em meio digital;
- VI - segurança e privacidade;
- VII - participação e controle social;
- VIII - governo como plataforma; e
- IX - inovação

Diante do exposto, tem-se a elaboração do Quadro 2 com as principais diferenças de cada um dos governos, eletrônico e digital, para sintetizar o que foi apresentado na seção.

**Quadro 2 - Diferenças entre o Governo Eletrônico e o Governo Digital**

<b>Governo Eletrônico</b>	<b>Governo Digital</b>
Regras burocráticas	Regras para desburocratização
Automação de processos existentes	Redesenho de processos existentes
Cada órgão utiliza sistemas próprios	Processos integrados entre os órgãos
Acesso por meio de portais eletrônicos	Acesso além dos portais, em aplicativos e dispositivos móveis

Foco no órgão público (serviços interno)	Foco no cidadão (participação)
Dados sigilosos	Dados Abertos (controle social)
Relação com o órgão	Relação com o Estado

Fonte: Elaborado pela autora (2025)

### 3.4 Transformação Digital e conceitos relacionados

A expressão “Transformação Digital”, de acordo com Iorio (2019), começou a aparecer nos artigos acadêmicos no final da década de 1990 com a ideia de realmente ter algo que auxiliasse nas imensuráveis pilhas de papéis presentes nas instituições públicas no geral, bancos e empresas.

A transformação digital não deve ser compreendida apenas como a introdução de novas tecnologias nos processos administrativos, mas sim como parte de uma mudança estrutural mais ampla na forma como a sociedade se organiza e interage com o Estado. Castells e Cardoso (2005, p. 17) afirmam que “a tecnologia não determina a sociedade: é a sociedade”. Ou seja, são as pessoas, de acordo com suas necessidades, valores e interesses, é que dá forma à tecnologia, moldando seus usos, e não o contrário. Nesse sentido, a transformação digital no setor público não é apenas uma adaptação tecnológica, ela ultrapassa a dimensão técnica e passa a ser uma reformulação profunda da lógica de funcionamento das instituições públicas.

Castells é enfático ao apontar que “o sector público é actualmente o actor decisivo para desenvolver e moldar a sociedade em rede” (Castells; Cardoso, 2005, p. 27). Embora os avanços tecnológicos tenham sido impulsionados por inovadores individuais, comunidades e empresas, cabe ao setor público conduzir institucionalmente essa nova configuração da sociedade. No entanto, paradoxalmente, é nesse mesmo setor onde as tecnologias de comunicação estão menos difundidas e onde os obstáculos à inovação são mais pronunciados. Isso impõe um desafio estrutural: promover uma reforma do Estado que seja compatível com a lógica da sociedade em rede.

Ao trazer a discussão para o campo das instituições públicas, como universidades federais, evidencia-se que a transformação digital não depende apenas de infraestrutura tecnológica, mas da capacidade institucional e humana de utilizar essas tecnologias de forma significativa e alinhada aos objetivos sociais. Como destaca Castells, “isso depende de onde, por quem e para quê são usadas as tecnologias de comunicação e informação” (Castells;

Cardoso, 2005, p.19). Isso significa que a transformação digital exige mediação institucional, compreensão das realidades locais e construção de estratégias inclusivas.

Além disso, o autor aponta que vivemos em uma sociedade organizada em redes, em que as redes digitais substituem estruturas hierárquicas rígidas, possibilitando maior flexibilidade e descentralização. Mas, também, revela novas formas de exclusão, já que nem todos os indivíduos e instituições conseguem acompanhar o ritmo das mudanças. Assim, a transformação digital no setor público não pode ser entendida como um processo homogêneo; ela é fortemente condicionada por fatores sociais, econômicos, culturais e institucionais, moldando a forma como as tecnologias são implementadas e utilizadas no cotidiano das organizações.

Nesse cenário, a TD é entendida como a capacidade das organizações de incorporar tecnologias digitais às suas rotinas, provocando mudanças significativas na maneira como geram valor para os usuários e reconfiguram seus processos e estruturas internas. Conforme Albino e Souza (2019), a transformação digital não se resume à digitalização de processos, mas implica transformações profundas nos modelos de negócio, promovendo inovação e melhoria na entrega de valor público.

Santos e Baldez (2022) reforçam que a TD é um fator essencial para enfrentar muitos dos desafios estruturais do nosso país, mas precisa ser compreendida como uma mudança cultural que estimule a inovação e a revisão de práticas tradicionais. Essa mudança precisa ser feita com urgência, mas vai além da simples digitalização de processos já existentes. A tecnologia, para as autoras, deve ser encarada como um meio para um fim, não um fim em si mesma (deve ser meio e não fim). A adoção de ferramentas digitais tem como propósito tornar o governo mais eficiente, ágil e capaz de atender melhor às demandas da população. Com a digitalização bem implementada, os serviços públicos podem se tornar mais acessíveis e eficazes, beneficiando diretamente os cidadãos. Mas, para que isso aconteça, é preciso investir na capacitação dos servidores públicos, garantindo que eles saibam utilizar as novas tecnologias de forma estratégica, adotando soluções tecnológicas que estejam alinhadas com as reais necessidades da sociedade, evitando desperdício de recursos e garantindo impacto positivo e desta maneira, a transformação física da realidade nacional ocorre naturalmente.

Nesse mesmo sentido, Meira (2021, p. 137) afirma que “transformação digital é mais transformação do que digital”, ressaltando que são os líderes transformadores que definem os rumos da mudança, usando as tecnologias como ferramentas, com o olhar e ações que não somente solucionem desafios do momento presente, mas também acionem o futuro desde o

presente. E mais do que isso. A transformação acontece por meio de pessoas, com as pessoas e nas pessoas.

Essa mesma visão também foi reforçada na 4ª Semana de Inovação (2018), com o tema “Serviço Público para o Futuro”, quando Louise Downe afirmou que a transformação digital na administração pública não deve se limitar à adoção de novas tecnologias, mas sim à capacidade organizacional de manter e adaptar continuamente os serviços públicos às mudanças do futuro. Ela destacou que a TD vai além da digitalização de processos: envolve a construção de serviços sustentáveis e escaláveis, adaptáveis às necessidades do tempo. “Estamos falando sobre ser capaz de escalonar um serviço, adequá-lo às necessidades do tempo, torná-lo sustentável e continuar com ele” (Downe, 2018, p. 28).

Downe (2018) ainda alerta para um equívoco comum em relação à transformação digital que é a ideia de que, ao ampliar a digitalização dos serviços, o atendimento presencial e os *call centers* podem ser eliminados. No entanto, a realidade observada nos últimos anos demonstrou o contrário, que o número de chamadas cresceu nos últimos anos, mostrando que é preciso garantir canais de atendimento acessíveis e integrados, ajustados às diversas realidades. Isso exige planejamento e investimentos constantes na estrutura e na qualificação das equipes. A autora deixa claro que precisamos nos certificar se estamos promovendo a melhor maneira possível de interação entre governo (instituições) e sociedade (cidadãos, usuários de serviços). Ela sugere que ao invés de desativar canais (seja presencial, por telefone), é necessário repensá-los e integrá-los ao ecossistema digital, garantindo que sejam utilizados para os propósitos adequados, adaptando as organizações públicas para atender às demandas que não conseguem resolver suas necessidades exclusivamente pelos serviços digitais.

Downe (2018) sintetiza quatro lições fundamentais para o sucesso da transformação digital no setor público: (i) o digital deve ser meio para um fim, sendo sua principal função melhorar a experiência dos usuários; (ii) os padrões de serviço devem ser governamentais, e não apenas digitais; (iii) a infraestrutura precisa ser flexível para se adaptar ao futuro; e (iv) a capacitação de servidores e cidadãos é condição básica para que possam atuar de forma mais autônoma e para o sucesso das mudanças (Downe, 2018, p. 28-29).

Segundo Tangi *et al.* (2021), o que caracteriza uma verdadeira transformação digital no setor público é a mudança de segunda ordem — aquela que rompe com o modelo anterior e redefine as estruturas, a cultura organizacional, os processos, as relações e até mesmo as funções dos servidores públicos. Isso vai muito além do simples uso de tecnologias da informação. Envolve mexer na forma como o governo está organizado, exige novas competências, outra mentalidade e uma gestão comprometida com a mudança. O estudo mostra

que, embora as tecnologias digitais estejam sendo amplamente implementadas, o maior desafio ainda está no sistema social das organizações públicas: transformar cultura, comportamentos e estruturas arraigadas. Essa lacuna entre o avanço técnico e a mudança organizacional é um dos fatores que explicam por que, mesmo com tantos investimentos e estratégias, os resultados da transformação digital nem sempre são percebidos de forma clara pela sociedade. Assim, o verdadeiro desafio está menos na tecnologia em si, e mais na capacidade de gestão de mudança dentro dos órgãos públicos, o que inclui liderança, visão clara e engajamento dos servidores com o processo (Tangi *et al.*, 2021).

Ainda que o digital traga grande potencial de mudança, Castells e Cardoso (2005) reforçam que a estrutura burocrática tradicional do Estado, baseada na rigidez e na hierarquia, é incompatível com a lógica flexível e interativa das redes digitais. Isso significa que a transformação digital exige uma reforma profunda das estruturas públicas, rompendo com modelos herdados da era industrial. “A reforma do sector público comanda tudo o resto, no processo de moldagem produtiva da sociedade em rede” (Castells; Cardoso, 2005, p. 27). Os autores ressaltam que essa transição é estruturante e urgente, especialmente quando se considera que a ausência de um setor público digitalmente articulado compromete não apenas a eficácia da administração pública, mas também a inclusão social, o acesso ao conhecimento e a equidade global.

A convergência das ideias de Castells e Cardoso (2005), Downe (2018), Albino e Souza (2019), Meira (2021), Tangi *et al.* (2021) e Santos e Baldez (2022) revela que a transformação digital só será efetiva se associada a uma nova mentalidade institucional, onde o digital seja parte de uma estratégia de inclusão, inovação e sustentabilidade. Como lembra Iorio (2019), o termo “transformar”, do latim *transformare*, carrega a ideia de mudança profunda, em sentido amplo, traduz a mudança de processos tradicionais para práticas tecnológicas mais ágeis, enquanto “digital”, de *digitus*, é entendido como referente ou semelhante aos dedos da mão, portanto remetendo diretamente aos dispositivos e interfaces que manipulamos com as mãos, como celulares e *tablets*, que nos permitem interagir com o mundo de forma instantânea e precisa. Essa combinação exige ressignificação constante dos processos organizacionais para atender às demandas da sociedade da informação.

No setor público, essa reconfiguração vai além da digitalização de documentos. É, como aponta Castells e Cardoso (2005), uma resposta institucional à tensão entre o sistema global em rede e o Estado-nação tradicional. A digitalização dos serviços públicos deve ser entendida como parte de uma reorganização mais ampla da governança, que articula descentralização, redes transnacionais e uma nova lógica de atuação pública. “Não é o resultado das mudanças

tecnológicas, mas a resposta à contradição estrutural entre o sistema global e o Estado nacional” (Castells; Cardoso, 2005, p. 26).

Para Pacheco *et al.* (2020, p. 99), “para o setor público, a transformação digital implica na redefinição de estruturas, processos de suporte e dos serviços ofertados pelas organizações governamentais na sua relação com a sociedade, sob nova perspectiva de criação de valor”. Essa redefinição, no caso da UFSCar, torna-se central para compreender como a universidade se adapta às diretrizes de governo digital, lidando com os desafios estruturais e sociais e as potencialidades da transformação digital que condicionam a adoção de soluções digitais no cotidiano da gestão universitária.

Portanto, dentro das universidades federais, a transformação digital não deve ser vista como mera automação de tarefas. Trata-se de uma mudança estrutural profunda, que exige reformulações nas práticas administrativas, acadêmicas, revisão de processo e compromisso com a inclusão digital, para garantir que todos possam usufruir de forma plena das oportunidades geradas por essa nova era tecnológica, ultrapassando o simples uso de ferramentas digitais.

Na verdade, a TD desafia as universidades a reconfigurarem seus próprios processos internos, suas estruturas organizacionais e até a lógica tradicional de oferta de cursos (que neste estudo não é o foco). Como apontam Pacheco *et al.* (2020), a transformação digital na universidade (considerando aqui o que eles chamam de “Educação Digital Modo 2”) exige mudanças estruturais que tocam desde os fluxos acadêmicos até os sistemas administrativos, exigindo não só infraestrutura técnica adequada, mas também servidores capacitados e uma governança digital consistente. Mesmo nos cursos presenciais, a pressão social por mais flexibilidade e personalização tende a exigir respostas que só são possíveis com o uso de tecnologias digitais, e isso não diz respeito apenas ao ensino, mas à forma como a instituição se organiza como um todo. Isso implica revisar processos acadêmicos, marcos regulatórios e a forma de se relacionar com estudantes, professores e demais atores do ecossistema universitário. Assim, a TD passa a ser uma estratégia institucional, que precisa ser pensada e construída com intencionalidade, competência e visão de longo prazo (Pacheco *et al.*, 2020).

Nesse sentido, a TD impõe às instituições de ensino superior não apenas a digitalização de processos já existentes, melhorar o que já existe, ou ainda tornar mais eficiente a burocracia tradicional. É preciso abrir espaço para o que alguns autores chamam de experimentalismo responsável, ou seja, testar novas formas de utilizar essas tecnologias de maneira prática, direta e com foco nos direitos sociais. As TICs podem ser, sim, ferramentas transformadoras — verdadeiros instrumentos de ruptura com velhos modelos, permitindo que os serviços públicos

se tornem mais acessíveis, inclusivos e voltados para o fortalecimento da cidadania. Isso significa que a administração pública precisa não só digitalizar processos, mas também experimentar novas formas de servir, inovar e se aproximar das pessoas, ajustando o uso da tecnologia às reais necessidades da sociedade (Cristóvam *et al.*, 2020) e, contribuindo com esse entendimento, deve-se pensar em uma reestruturação de toda sua lógica operacional, repensando fluxos, metodologias, comunicação interna e externa, e inclusive sua missão enquanto agente formador.

Como destacam Pacheco *et al.* (2020), a universidade é desafiada a revisitar os marcos que sustentam suas práticas, muitas vezes ainda baseadas em um modelo pensado para a sociedade industrial. É necessário, por exemplo, integrar sistemas acadêmicos e administrativos de forma que possibilitem fluidez nas jornadas dos estudantes e agilidade nas decisões institucionais. Isso demanda investimento não só em infraestrutura de TIC, mas também em capacidades organizacionais para interpretar e utilizar dados, promover inovação e responder com mais agilidade às novas demandas sociais.

A governança, nesse contexto, assume papel central. Não basta ter tecnologia — é preciso haver processos claros, instâncias de decisão bem definidas e articulação entre setores. A TD desafia a governança institucional a estabelecer relações mais cooperativas tanto dentro da universidade quanto com atores externos, como empresas, organizações da sociedade civil e governos. Esse processo de coprodução, cada vez mais presente na extensão universitária e na própria pesquisa aplicada, exige que as instituições atuem de forma mais aberta e conectada com os problemas do território onde estão inseridas (Pacheco *et al.*, 2020). No plano externo, o avanço da TD também esbarra em desafios estruturais como excesso de normativas legais e desigualdades socioeconômicas que comprometem o acesso equitativo, a inclusão e participação em processos seletivos, por exemplo, especialmente em países em desenvolvimento como o Brasil (Pacheco *et al.*, 2020).

Diante de uma temática tão abrangente e desafiadora como a TD no setor público, torna-se indispensável compreender a forma como os próprios órgãos públicos, seus agentes e as instituições compreendem essa temática. Embora a literatura acadêmica ofereça diversas abordagens sobre a TD, o foco deste trabalho - por se tratar de um estudo de caso - exige uma análise centrada nas normativas, diretrizes e entendimentos institucionais que moldam a agenda digital do governo brasileiro. Assim, buscou-se explorar como o Governo Federal e, especificamente, alguns de seus ministérios e organizações internacionais, vêm conceituando e aplicando a TD no setor público.

De acordo com a Organisation for Economic Co-operation and Development, a TD envolve o uso crescente de tecnologias e dados digitais em atividades novas e já existentes, com impactos profundos em todos os setores sociais e econômicos. No entanto, a organização ressalta que, embora a TD traga grandes oportunidades, os riscos associados a ela devem ser gerenciados de forma responsável. Para tanto, é importante que países e partes interessadas trabalhem juntos, usando dados e governança para criar um futuro digital confiável, sustentável e inclusivo para todos (Organisation for Economic Co-operation and Development, 2025).

No mesmo sentido, a OECD entende que o conceito de governo digital ultrapassa a digitalização de processos administrativos: trata-se da utilização estratégica de tecnologias digitais para melhorar a relação entre governos, cidadãos e empresas, promovendo mais eficiência, inovação, transparência e confiança institucional. Trata-se, portanto, de uma mudança estrutural de cultura e organização pública (Organisation for Economic Co-operation and Development, 2024a; 2024b).

No Brasil, os entendimentos sobre o que é TD ainda variam inclusive dentro de um mesmo órgão. No site do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos (MGI), por exemplo, a TD aparece descrita, em uma página, como a “implantação de ferramentas de governo digital nos serviços providos pelos órgãos da administração pública federal direta, autárquica e funcional” (Brasil, 2024c). Já em outra página da mesma pasta, a definição é ampliada: “Transformação digital no governo significa oferecer um serviço público de qualidade, com menos gasto de tempo e dinheiro por parte do cidadão, para melhorar a vida daqueles que vivem e trabalham no país” (Brasil, 2024c). Essa multiplicidade de definições, ainda que complementares, pode dificultar o entendimento por parte dos usuários e servidores públicos, revelando certa fragmentação na comunicação institucional, especialmente quando os portais oficiais não articulam de maneira clara e integrada os conceitos apresentados.

Gileno Gujão Barreto, ex-presidente do Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro), também contribuiu para essa discussão ao afirmar que “a TD é um trabalho invisível, mas é a melhor e mais eficiente ferramenta de transformação econômica e social que qualquer governo pode deixar para os cidadãos”. Para ele, o digital é inclusivo, fortalece a democracia e melhora o ambiente de negócios. E concluiu: “por acreditar que a transformação digital é irreversível, trabalhamos arduamente para elevar o Brasil a uma grande potência digital” (Brasil, 2022a).

Já o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) adota uma definição abrangente, considerando a TD como processo de mudança estrutural que incorpora o uso da tecnologia digital na busca por melhor desempenho, otimização de resultados e transformação

de processos em diferentes esferas da sociedade — como educação, saúde, economia, indústria, turismo, mercado de trabalho e agronegócio (Brasil, 2022b; Brasil, 2022c). O respaldo normativo para a TD no Brasil foi consolidado com o Decreto nº 9.319/2018, que instituiu o Sistema Nacional para a Transformação Digital e estabeleceu a estrutura de governança para a implantação da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (E-Digital). O objetivo central da política é utilizar a tecnologia como catalisador de dinâmicas produtivas e sociais, aproximando o Estado da população, promovendo integração, atendimento eficiente e transparência (Brasil, 2018a).

É importante destacar que, em 2020, a pandemia da Covid-19 funcionou como um catalisador para a TD em todo o mundo, forçando governos e organizações a acelerarem o uso de tecnologias digitais (Organisation for Economic Co-operation and Development, 2020). No Brasil, esse avanço seguiu tendências internacionais, e pode ser entendido como um exemplo de isomorfismo mimético, em que o país adota modelos e práticas de referência, como forma de reduzir incertezas — conforme apontado por DiMaggio e Powell (2005). No entanto, a realidade brasileira também expôs desafios específicos, como as desigualdades regionais e o acesso limitado à infraestrutura digital, exigindo políticas públicas voltadas à inclusão e à expansão da conectividade (Banco Mundial, 2023).

O processo de TD no Brasil tem sido gradual e marcado por avanços importantes, mas também por fragmentações. Diversos órgãos e iniciativas, embora direcionados ao mesmo fim, acabam se sobrepondo ou desconectando-se, o que exige maior articulação para a implementação de estratégias digitais dentro e entre as diferentes esferas e níveis de governo. A OCDE (2018) já alertava para essa necessidade de coordenação, defendendo mecanismos organizacionais e estruturas de governança para alinhar e integrar as estratégias digitais em todos os níveis federativos.

Conforme registrado pelo Ministério da Gestão e da Inovação, a trajetória da TD no país pode ser compreendida a partir de três fases: digitalização de serviços, governo eletrônico e, mais recentemente, governo digital. Essa evolução reflete não apenas avanços tecnológicos, mas também transformações institucionais e culturais no modo como o Estado se organiza e se relaciona com a sociedade (Brasil, 2025a).

De forma geral, pode-se dizer que a TD no setor público representa uma mudança profunda e estrutural, que atravessa fronteiras setoriais e territoriais. A adoção de tecnologias digitais não apenas otimiza processos, mas redefine a própria lógica da administração pública. Essa visão é reforçada por estudos recentes, como do “Brasil Digital, Um Salto para a Transformação Digital - uma agenda de desenvolvimento sustentável do país com base na

transformação digital”, que apontam a TD como uma agenda estratégica essencial para o aumento da produtividade e o crescimento econômico sustentável do país (Brasil, 2023b; MBC; FGV, 2024). A proposta é que até 2030 o Brasil avance sobre sete eixos estruturantes: infraestrutura, educação, acesso a tecnologias, ambiente de negócios, geração de conhecimento, segurança cibernética e governança. Na Figura 7 é possível ver cada um dos eixos para os quais foram elaboradas diretrizes estratégicas e elencados indicadores de acompanhamento e fazem parte da Estratégia Federal de Governo Digital (EFGD) (Brasil, 2023b; Movimento Brasil Competitivo; Fundação Getúlio Vargas, 2022).

Embora o país tenha avançado em políticas digitais impulsionadas pela pandemia, ainda é preciso superar barreiras em infraestrutura, educação digital, investimento e regulamentação para garantir competitividade global a fim de estabelecer um plano de Estado que alavanque a TD em todos os setores.

Mesmo com os avanços alcançados, especialmente no período pós-pandemia, ainda há obstáculos importantes a superar, como as fragilidades em infraestrutura, os baixos níveis de letramento digital e a necessidade de investimento contínuo. O modelo federativo brasileiro, composto por 26 estados, o Distrito Federal e 5.570 municípios, com forte autonomia estadual e municipal, também impõe desafios de articulação e alinhamento estratégico. Nesse cenário, a atuação da Casa Civil da Presidência da República e do MGI tem sido fundamental para garantir certa uniformidade nas políticas e expandir a TD para todo o território nacional.

Entre os avanços mais recentes, destaca-se a expansão da Rede Gov.br, que entre 2022 e 2024 passou de 163 para 1.511 municípios participantes, ampliando o acesso a soluções como Acesso Gov.br e Assinatura Eletrônica. Essa iniciativa, segundo o MGI, promoveu ganhos significativos de eficiência e sustentabilidade, como a redução do uso de papel e a melhoria dos fluxos de atendimento e faz parte das ações Estratégia Nacional de Governo Digital (ENGD), (Brasil, 2024d). Além disso, uma pesquisa conduzida pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) em parceria com o MGI revelou que 66,3% da população adulta brasileira utilizaram ao menos um serviço público em 2024, sendo que 77,1% avaliaram positivamente a experiência. Apesar disso, 57,2% ainda preferem os canais presenciais, principalmente por falta de familiaridade com os serviços digitais ou desconfiança quanto à sua validade. O estudo também destacou que 85% da população acessa a internet diariamente, sendo o celular o principal meio de acesso (94,2%), enquanto apenas 33,7% dos entrevistados possuem computador (Brasil, 2025b). Outro dado importante é que apenas metade das habilidades digitais avaliadas são dominadas com confiança pela população, o que reforça a necessidade de políticas públicas voltadas ao letramento e à inclusão digital (Brasil, 2025b).

Com os dados da pesquisa realizada recentemente fica evidente que os eixos da agenda para a TD estão alinhados e se fazem necessários no cenário atual.

**Figura 7 - Agenda para a Transformação Digital**



Fonte: MBC; FGV (2022, p. 19)

### 3.4.1 Dimensões da Transformação Digital

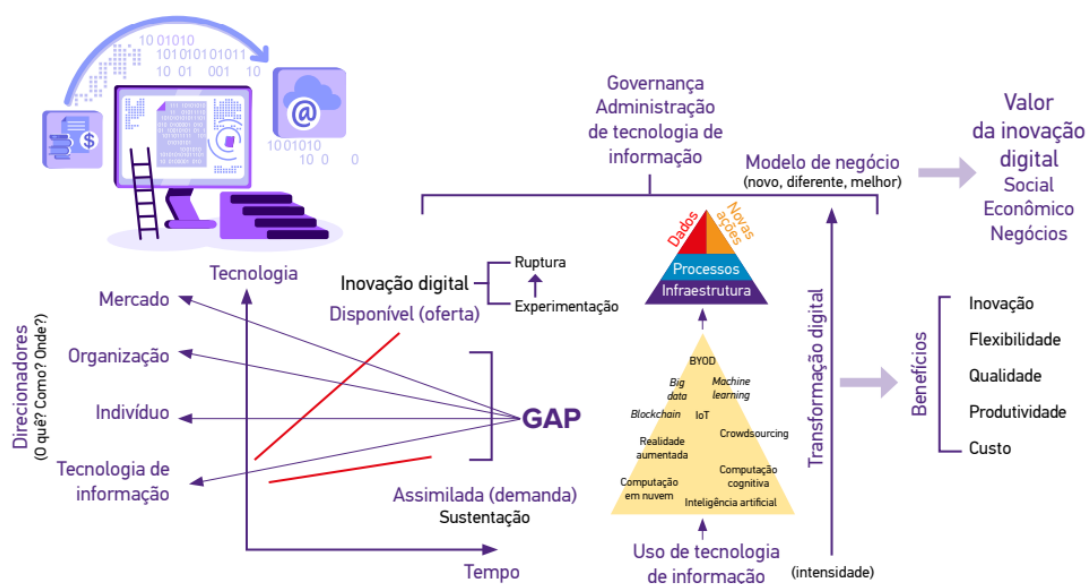
A TD, como abordado nas seções anteriores, representa no setor público um processo de mudança profunda, que vai além da simples digitalização de procedimentos. Trata-se de uma reconfiguração ampla da estrutura, das operações e da cultura institucional, impulsionada pelo uso estratégico de tecnologias digitais com o objetivo de gerar valor público, melhorar serviços e torná-los mais acessíveis e centrados no cidadão (Castells; Cardoso, 2005; Downe, 2018; Albino; Souza, 2019; Meira, 2021; Tangi *et al.*, 2021; Santos; Baldez, 2022).

Essa perspectiva multidimensional da TD é reforçada por estudos como o de Pacheco *et al.* (2020), que identificam três dimensões fundamentais da transformação: tecnológica, organizacional e social. A dimensão tecnológica é a mais visível, relacionada à adoção de inovações como *big data*, inteligência artificial e computação em nuvem, e internet das coisas.

No entanto, não se trata apenas de implantar tecnologia por si só, mas de usá-la estrategicamente para apoiar processos, gerar valor público e transformar a relação com o cidadão/usuário (Cristóvam *et al.*, 2020). Já a dimensão organizacional remete à forma como as instituições se adaptam à nova realidade, exigindo mudanças culturais, nos fluxos de trabalho, na governança e na estrutura de gestão. Por fim, a dimensão social trata do impacto direto dessas mudanças na vida das pessoas (cidadãos/usuários dos serviços), abordando temas como inclusão digital, letramento digital, participação cidadã e os riscos de exclusão (Pacheco *et al.*, 2020; Cristóvam *et al.*, 2020).

De forma complementar, Albertin e Albertin (2021) apresentam uma abordagem com base em quatro direcionadores interdependentes que orientam a TD: o mercado, que impõe pressões externas; a organização, que deve adaptar seu modelo de negócio e seus processos internos; o indivíduo, cuja capacidade de uso da tecnologia é essencial; e a própria tecnologia da informação, cuja disponibilidade e potencial transformador são fundamentais. Esses direcionadores mostram que a TD exige mais do que infraestrutura tecnológica; ela demanda cultura de inovação, competências digitais e estratégias institucionais articulada, capazes de maximizar os benefícios sociais e econômicos gerados. A seguir, tem-se a Figura 8 que representa as dimensões da TD.

**Figura 8- Dimensões da Transformação Digital**



No contexto da educação superior, essas dimensões ganham contornos específicos. Segundo Pacheco *et al.* (2020), a TD nas universidades não se limita à modernização dos métodos de ensino, que na pesquisa eles nomeiam de Educação Digital Modo 1 (àquela que procura atender a demandada pela sociedade digital por novos modelos de ensino e aprendizagem), mas envolve mudanças mais amplas nas estruturas organizacionais e de gestão, o que é caracterizado na análise dos autores de Modo 2 da Educação Digital, que são as iniciativas de TD da própria organização de ensino.) Esse Modo 2 exige a revisão da cultura institucional, redimensionamento de fluxos e processos administrativos, fortalecimento da governança, da capacidade de coprodução com outros atores do seu ecossistema de atuação, intra e interinstitucional, além de um posicionamento estratégico frente à internacionalização e ao desenvolvimento regional.

Os autores trazem outra análise relevante que se complementam, conforme Figura 9, que explicita como a transformação digital impacta as organizações em diferentes níveis (operacionais, táticos e estratégicos). Eles afirmam que independente do foco ou setor, ao buscar a TD, a organização passará por mudanças estruturais, liderança e cultura organizacional. A figura mostra que os desafios e oportunidades da TD ocorrem nos diferentes níveis: operacional (mudanças em processos e rotinas), tático (novos modelos de gestão), estratégico (reconfiguração de objetivos e valores institucionais) e identitário (revisão do papel e da missão da universidade na sociedade digital). Isso reforça que a TD não deve ser tratada apenas como um projeto tecnológico, mas como uma competência organizacional transversal, que permeia todos os segmentos e relações da universidade (Pacheco *et al.*, 2020, p. 100).

Os conceitos de eficiência, eficácia e efetividade representados na Figura 9 representam a explicação que a TD afeta todos os níveis. A eficiência pode ser associada ao nível operacional, a eficácia ao tático, e a efetividade ao estratégico e de identidade, mostrando uma progressão de objetivos na transformação digital.

**Figura 9 - Dimensões organizacionais de Transformação Digital**



Fonte: Pacheco *et al.*, (2020, p. 100) com base em Schwertner<sup>15</sup> (2017).

Dessa forma, percebe-se que a TD nas universidades públicas não pode ser interpretada apenas como uma replicação das estratégias digitais do governo federal. Embora tenha que haver um alinhamento com as políticas nacionais, como a Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (E-Digital), cada instituição possui especificidades institucionais, culturais, pedagógicas e regionais que demandam abordagens próprias, que contemplem tanto as exigências do contexto nacional quanto às características singulares do ambiente em que está inserida. É nesse contexto que o Modo 2 oferece uma lente analítica e operacional valiosa para compreender a profundidade das mudanças requeridas. A TD exige da organização um plano estratégico, de acordo com Pacheco *et al.* (2020).

Um aspecto central nesse processo é a governança institucional. Ela deve ser capaz de articular os diferentes atores internos e externos, criar condições para inovação, lidar com regulações obsoletas e promover equidade digital.

A coprodução, tanto interna (entre departamentos, cursos e áreas) quanto externa (com órgãos públicos, empresas, organizações não governamentais e a sociedade), aparece como um dos eixos mais promissores dessa transformação. Esse processo se conecta à ideia de *commons* digitais, entendidos como recursos digitais compartilhados, cocriados e sustentáveis, fundamentais para o fortalecimento do papel público da universidade na era digital (Pacheco *et al.*, 2020).

<sup>15</sup> Mais informações consultar: SCHWERTNER, Krassimira. Digital Transformation of business. *Trakia Journal of Sciences*, v. 15, n. 1, p. 388-393, 2017.

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (2018), ao estudar a TD no setor público, destacou nove eixos fundamentais para sua concretização: liderança transformacional, estrutura institucional e regulatória, mudança da cultura organizacional, pensamento sistêmico, gestão de dados e transparência, infraestrutura tecnológica, parcerias, desenvolvimento de capacidades e inclusão digital. No contexto universitário, todos esses elementos também se aplicam, com destaque para os desafios da mudança cultural, da estrutura organizacional e da liderança.

É preciso repensar a forma como as instituições públicas operam, não basta digitalizar o que já existe, o que exige mudança de mentalidade e envolvimento dos servidores, uma reestruturação da administração, impactando estratégias, operações (Brasil, 2018c; Gong; Ribiere, 2021). A pesquisa de Tangi *et al.* (2021) coletou 491 respostas a uma pesquisa com administrações italianas e mostrou que a TD depende de senso de urgência, necessidade de mudança e de um ambiente colaborativo, sugerindo que mais esforços são necessários para incluir os gestores públicos no debate. Constatou que as barreiras organizacionais e a falta de apoio institucional são os principais entraves, não necessariamente a resistência individual dos servidores (Tangi *et al.*, 2021).

A liderança transformacional torna-se fundamental para articular a visão estratégica e o engajamento para a transformação em todos os níveis institucionais, reforçando a necessidade de líderes com mentalidade digital e capacidade de articular mudanças (Brasil, 2018c; Viana, 2021). No entanto, como aponta o documento “Brasil Digital” (Movimento Brasil Competitivo; Fundação Getúlio Vargas, 2022), um dos maiores desafios da TD é a capacidade de implementação das estratégias e a superação de uma compreensão por vezes fragmentada entre os próprios órgãos governamentais; desafio que também se reflete nas instituições de ensino superior.

Outro ponto central é a infraestrutura tecnológica, que precisa de investimentos contínuos em conectividade, interoperabilidade e segurança da informação (Brasil, 2022b; Viana, 2021). Além disso, o uso estratégico de dados e a promoção de transparência digital são vistos como pilares fundamentais, especialmente com a vigência da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e as discussões sobre o marco legal da inteligência artificial.

A capacitação de servidores e usuários também é essencial. Sem qualificação, não há transformação. A alfabetização digital, a comunicação clara e acessível, e a atenção à diversidade de perfis e níveis de letramento digital são apontadas como pontos críticos em diversos documentos (Brasil, 2020c; Ebling, 2023; Gomes, *et al.*, 2022). Ressalta-se a relevância da formação contínua de docentes e gestores para lidar com as mudanças trazidas

pela digitalização, garantindo que a TD contribua para a melhoria da qualidade do ensino e para o desenvolvimento de competências digitais nos estudantes (Pacheco *et al.*, 2020).

A experiência do cidadão ou, no caso universitário, do estudante, está no centro da TD. O foco é oferecer serviços e ambientes digitais simples, acessíveis, personalizados e confiáveis, sendo preciso promover a confiança digital, com padrões de segurança, ética e proteção de dados (Brasil, 2018b; 2020a).

Assim, percebe-se que a TD é multidimensional, interligada e exige esforços coordenados, tanto técnicos, quanto políticos e sociais. Ela é um processo em construção, com desafios significativos, mas também com grandes oportunidades de modernização do Estado e fortalecimento da democracia.

Por fim, a TD do Estado brasileiro, por meio da nova E-Digital (2022-2026) e da EFGD está alinhada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 das Nações Unidas, reconhecendo, portanto, que o uso estratégico das tecnologias pode potencializar o alcance dessas metas globais. O compromisso é promover políticas públicas digitais que contribuam com os ODS, como o acesso inclusivo a serviços públicos (ODS 10), a promoção da educação de qualidade (ODS 4), a inovação e infraestrutura (ODS 9) e instituições eficazes e transparentes (ODS 16) (Brasil, 2022b; 2024e; 2024f; 2025c; Nações Unidas do Brasil, 2024).

Dessa forma, a TD deve ser entendida como uma ferramenta essencial em sentido amplo, ela não se resume apenas à modernização de processos. Nas universidades, isso exige não apenas a atualização tecnológica, mas o comprometimento com uma transformação institucional capaz de integrar ensino, pesquisa, extensão e gestão em novas bases, digitais, abertas, colaborativas e inclusivas.

### **3.4.2 Estratégia de Governo Digital no Brasil**

A partir de 2008, o Brasil avançou na institucionalização das políticas voltadas para o uso estratégico da tecnologia da informação na administração pública. Um marco importante foi a aprovação da primeira versão da Estratégia Geral de Tecnologia da Informação (EGTI) para a Administração Pública Federal. Elaborada com base nas diretrizes do Comitê Executivo do Governo Eletrônico (CEGE), a EGTI já apresentava elementos que, ainda que de forma incipiente, indicavam o caminho para a construção de um futuro governo digital. Entre seus princípios estavam a promoção da cidadania como prioridade; a inclusão digital como

indissociável do governo eletrônico; o incentivo ao uso de software livre; a gestão do conhecimento como instrumento estratégico; a racionalização de recursos; e a necessidade de integração entre as ações das diferentes esferas e poderes (Brasil, 2008a).

A EGTI consolidou-se como instrumento de planejamento e gestão do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP), contribuindo para que os órgãos da administração direta, autárquica e fundacional pudessem alinhar suas ações com as diretrizes nacionais. Conforme a Instrução Normativa 04/2010, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento (SLTI/MP), a EGTI passou a ser revista e publicada anualmente, servindo como referência obrigatória para a elaboração dos Planos Diretores de Tecnologia da Informação (PDTI) pelos órgãos públicos (Brasil, 2010; 2012).

Artigo 3º Em consonância com o art. 4º do Decreto nº 7.579, de 2011, o Órgão Central do SISP elaborará, em conjunto com os Órgãos Setoriais e Seccionais do SISP, a Estratégia Geral de Tecnologia da Informação - EGTI para a Administração direta, autárquica e fundacional do Poder Executivo Federal, revisada e publicada anualmente, para servir de subsídio à elaboração dos PDTI pelos órgãos e entidades integrantes do SISP (Brasil, 2012, n.p.).

Entre 2008 e 2015, diferentes versões da EGTI foram elaboradas: 2008, 2010, 2011–2012, 2013–2015<sup>16</sup>. Em 2014, o escopo foi ampliado com a publicação da Estratégia Geral de Tecnologia da Informação e Comunicações (EGTIC), incorporando a dimensão das comunicações e refletindo a evolução das necessidades tecnológicas da administração pública (Brasil, 2014). Ainda em 2008, a Medida Provisória nº 441 criou o cargo de Analista em Tecnologia da Informação, formalizando a importância estratégica da área no serviço público federal.

Com a publicação da Política de Governança Digital, instituída pelo Decreto nº 8.638/2016, o Governo Federal deu mais um passo importante no processo de transformação digital da administração pública. Essa política foi criada com o objetivo de orientar os órgãos e entidades da APF na adoção de boas práticas de gestão, ao mesmo tempo em que definia conceitos, regras, modelos de governança, ferramentas operacionais e diretrizes necessárias para tornar os serviços públicos mais digitais, eficientes e centrados no cidadão.

Segundo o próprio decreto, no artigo 2º, inciso III, governança digital é entendida como:

o uso de tecnologias da informação e comunicação pelo setor público para melhorar a prestação de serviços e a disponibilização de informações, incentivar a participação da

---

<sup>16</sup> Informações sobre as versões da EGTI; EGTIC; EGD. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategia-de-governanca-digital/historico>. Acesso: 20 out. 2024.

sociedade no processo decisório e tornar o governo mais transparente e eficaz (Brasil, 2016, n.p.).

A Política de Governança Digital também estabeleceu que caberia ao então Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MPDG) a função de coordenar esse processo. A Estratégia de Governança Digital definiu conceitos, desafios, oportunidades, objetivos estratégicos, as metas, os indicadores e as iniciativas para implementar a Política de Governança Digital, e norteará programas, projetos, serviços, sistemas e atividades relacionadas a ela relacionados.

De acordo com Filgueiras, Cireno e Palotti (2019), o planejamento estratégico da governança digital foi consolidado nessa política, que estruturou as ações e metas do governo e buscou identificar as oportunidades reais de transformação digital. Além disso, foi atribuído ao MPDG o papel de acompanhar de forma centralizada e imparcial todos os órgãos da APF, assegurando uma visão integrada e promovendo a revisão e a mediação dos processos voltados ao governo digital.

A primeira Estratégia de Governança Digital foi publicada para o período 2016–2019, sendo composta de três eixos, dez objetivos e 51 iniciativas estratégicas. (Brasil, 2018c). Com ela, iniciou-se uma nova fase do processo de TD no governo federal. De acordo com a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (2018, p. 4), “uma estratégia de governo digital é um mecanismo essencial para institucionalizar objetivos de políticas públicas, alinhar as prioridades e integrar ações coordenadas”.

O próprio documento da EGD 2016–2019 reconheceu que o grande desafio da transformação digital não é tecnológico, e sim cultural e, além disso, coordenar mudanças estruturais na organização da sociedade e do governo (Brasil, 2018c), em consonância com Castells e Cardoso (2005, p. 17), que afirmam: “a tecnologia é condição necessária, mas não suficiente para a emergência de uma nova forma de organização social baseada em redes”.

Decorridos os anos, o conceito de governo eletrônico foi sendo expandido e além de surgir um novo conceito, de governo digital, ele é expandido para a ideia de governança digital, que nada mais é do que:

a utilização pelo setor público de recursos de tecnologia da informação e comunicação com o objetivo de melhorar a disponibilização de informação e a prestação de serviços públicos, incentivar a participação da sociedade no processo de tomada de decisão e aprimorar os níveis de responsabilidade, transparência e efetividade do governo (Brasil 2018c, p. 20).

A EGD tornou-se o principal instrumento orientador das iniciativas de TD. Ela organiza-se em três eixos: acesso à informação, prestação de serviços e participação social – para os

quais são definidos objetivos estratégicos específicos, conforme Figura 10. Para cada um dos objetivos têm-se os indicadores e as metas estabelecidas e por fim as iniciativas estratégicas (Brasil, 2018c). Na sequência, na Figura 11, observam-se as relações entre os princípios da governança digital, os eixos estratégicos e os benefícios para a sociedade brasileira.

**Figura 10 – Objetivos estratégicos por eixo**

EIXO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS
Acesso à Informação	OE.01 - Fomentar a disponibilização e o uso de dados abertos
	OE.02 - Promover a transparência por meio do uso de TIC
Prestação de Serviços	OE.03 – Ampliar a oferta e aprimorar os serviços públicos por meio da transformação digital
	OE.04 – Compartilhar e integrar infraestruturas, dados, processos, sistemas e serviços
Participação Social	OE.05 - Ampliar a participação social no ciclo de vida das políticas e serviços públicos

Fonte: Brasil (2018c, p. 30)

A Figura 11 - Relação entre os princípios da Governança Digital, os eixos estratégicos e os benefícios para a sociedade, representa de forma sintética a lógica estrutural que orienta a Estratégia de Governança Digital (EGD) do governo federal brasileiro. A imagem evidencia como os princípios fundamentais da governança digital, como foco nas necessidades da sociedade, abertura e transparência, inovação, compartilhamento de dados, segurança e participação social, funcionam como diretrizes normativas que sustentam a atuação do Estado no ambiente digital. Esses princípios, por sua vez, são operacionalizados por meio dos três eixos estratégicos apresentados na Figura 10. Cada um dos eixos é orientado à geração de valor público, traduzido em benefícios concretos para a sociedade, como maior transparência, ampliação do acesso a serviços digitais de qualidade, estímulo à inovação, participação cidadã e uso inteligente dos dados públicos. Dessa forma, a EGD estrutura um modelo de transformação digital que integra diretrizes normativas, ação governamental coordenada e entrega de resultados à sociedade, contribuindo para uma administração pública mais conectada, responsiva e democrática, a ideia é essa (Brasil, 2018c). Porém, em cada realidade, cada instituição responde de forma diferente e isso precisa ser considerado.

**Figura 11 - Relação entre os princípios da Governança digital, os eixos estratégicos e os benefícios para a sociedade**



Fonte: Brasil (2018c, p. 31)

Para que a EGD realmente tenha seus objetivos contemplados, os Planos Estratégicos Institucionais (PEI) e Planos Diretores de Tecnologia da Informação (PDTIC) dos órgãos e entidades da APF devem estar alinhados aos objetivos e às iniciativas da EGD, desta forma, cada órgão é responsável por incluir no conteúdo do PEI e do PDTI, metas, ações e iniciativas relativas à governança digital que contribuam para o alcance dos objetivos da Estratégia e propiciem o aprimoramento de suas práticas de governança digital (Brasil, 2018c).

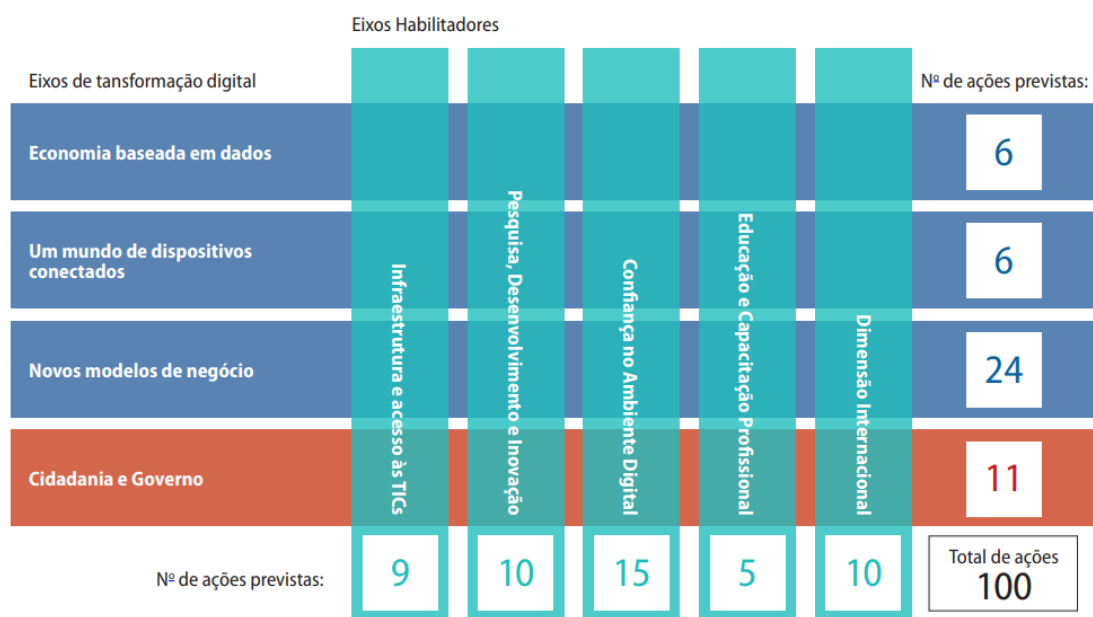
Em 2017, outras ações complementaram a política de governança digital. Destacam-se o Decreto nº 9.094, que instituiu a Carta de Serviços ao Cidadão, que teve por objetivo informar os serviços prestados, com finalidade de aplicação de soluções tecnológicas que visem a simplificar processos e procedimentos de atendimento aos usuários dos serviços públicos e a propiciar melhores condições para o compartilhamento das informações e, a criação do Conselho Nacional para a Desburocratização – Brasil Eficiente, com a missão de simplificar e qualificar os serviços públicos. Para apoiar essas iniciativas, foi realizada uma pesquisa pelo Ministério do Planejamento em parceria com a Enap, com o objetivo de mapear os serviços públicos que eram prestados pela administração pública direta e indireta, a fim de identificar,

catalogar e apoiar no processo de digitalização (Escola Nacional de Administração Pública, 2018; Brasil, 2017).

No ano de 2018, o governo lançou a Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (E-Digital), por meio do Decreto nº 9.319, sob a liderança do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. A E-Digital estruturou-se em eixos habilitadores e eixos de transformação digital, detalhando 100 ações de curto e médio prazo voltadas à digitalização de serviços e ao desenvolvimento econômico e social sustentável e inclusivo.

Na Figura 12, são apresentados os eixos da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital, sendo os eixos habilitadores que compreendem ações essenciais para criar um ambiente favorável à digitalização da economia e da sociedade, envolvendo desde infraestrutura de TIC, pesquisa e inovação, até regulação, confiança digital e formação de competências alinhadas à nova economia. E os eixos de transformação digital que agrupam iniciativas voltadas à digitalização da economia, com foco no uso intensivo de dados, dispositivos conectados e novos modelos de negócio e do governo, com ênfase na oferta de serviços digitais de qualidade e na ampliação do exercício da cidadania no meio digital. A figura 12 evidencia a interdependência entre esses elementos e reforça a necessidade de articulação entre múltiplos atores para garantir que os benefícios da economia digital sejam amplamente distribuídos no Brasil (Brasil, 2018b).

**Figura 12 - Eixos Habilitadores e Eixos de Transformação Digital**



Fonte: Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (2018, p. 8);  
Brasil (2018b, p. 9).

A E-Digital representou um avanço na integração entre governo e sociedade, apresentando um diagnóstico dos desafios e uma visão de futuro para a TD da economia e do setor público. Seus objetivos incluem fomentar a inovação, aumentar a competitividade, elevar a produtividade e melhorar os níveis de emprego e renda. Para coordenar sua implementação, foi criado o Comitê Interministerial para a Transformação Digital (CITDigital) (Brasil, 2018b; 2022b).

A EGD tornou-se um documento complementar à E-Digital, detalhando as iniciativas, objetivos e metas da transformação digital do governo.

Em 2019, foi lançado o Portal Gov.br, por meio do Decreto nº 9.756, como ponto único de acesso a serviços e informações do Governo Federal. Nesse mesmo ano, foi recriada a Rede Nacional de Governo Digital, promovendo a cooperação entre entes federados e o intercâmbio de práticas digitais. (Brasil, 2019b)

No período de 2016 a 2019, desde a publicação da EGD, o governo federal digitalizou 53% de seus serviços — um dado comemorado como avanço significativo (Brasil, 2020c).

Em 2020, a OCDE publicou o relatório “Caminho da Era Digital”, destacando os pilares para um ambiente digital mais robusto: acesso, uso, inovação, confiança, emprego, sociedade e abertura de mercado (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, 2020, p. 234-245).

Ainda em 2020, foi lançada a Estratégia de Governo Digital (EGD 2020–2022), por meio do Decreto nº 10.332/2020, ampliando o compromisso com a TD no setor público. Essa estratégia trouxe orientações mais detalhadas para os órgãos da Administração Pública Federal (APF), incluindo a obrigatoriedade de instituírem seus Comitês de Governança Digital e elaborarem os Planos de Transformação Digital (PTDs), como forma de organizar e registrar os esforços de cada instituição nesse processo de mudança. A EGD passou a contar com políticas, objetivos, ações e metas voltadas para o período de 2020 a 2022, orientando o planejamento estratégico dos órgãos públicos na implementação da TD (Brasil, 2020a). Ainda, estabeleceram-se as diretrizes claras para que todos os órgãos da APF alinhassem seus planejamentos internos às metas da EGD, reforçando o papel do governo digital no atendimento às necessidades da sociedade. Posteriormente, esse decreto foi alterado pelos Decretos nº 10.996/2022 e nº 11.260/2022, que prorrogaram a vigência da EGD, ampliando sua duração para quatro anos (Brasil, 2019a; 2020a; 2020c).

O Plano de Transformação Digital (PTD) passou a ser exigido como instrumento obrigatório de planejamento para os órgãos da administração federal, conforme previsto no Decreto nº 10.332/2020, buscando refletir os esforços individuais de cada órgão na TD.

Nesse mesmo ano, o governo lançou um Guia de Transformação Digital, voltado a orientar gestores de comunicação da administração pública na divulgação dos serviços digitais integrados à plataforma Gov.br (Brasil, 2020d). A implementação da assinatura eletrônica via Gov.br também foi um marco, conferindo validade jurídica a documentos assinados digitalmente pelos cidadãos.

Ao longo dos últimos anos, diversas realizações importantes marcaram o avanço da TD na administração pública federal. Iniciativas como o Portal Brasil, o Portal Brasileiro de Dados Abertos, o Portal de Serviços, o Simplifique, o Sistema de Ouvidorias do Poder Executivo Federal (e-Ouv), o Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC), o Sistema Eletrônico de Informações (SEI), o Portal Comprasnet, o Portal da Transparência e o Participa.br são exemplos concretos de como o governo vem investindo em plataformas para aproximar o cidadão do Estado.

Em 2021, o governo deu um passo importante com a promulgação da Lei Federal nº 14.129, conhecida como Lei de Governo Digital, que estabeleceu princípios, regras e instrumentos voltados ao fortalecimento da transformação digital e da eficiência administrativa. O artigo 15 da lei determina que "a administração pública participará, de maneira integrada e cooperativa, da consolidação da Estratégia Nacional de Governo Digital (ENGD)", estimulando a integração federativa. Já o artigo 16 prevê que cada ente federado poderá editar sua própria estratégia de governo digital, no âmbito de sua competência. A ENGD se origina, portanto, da Lei 14.129/2021 (Brasil, 2021a; 2024e)

Ainda em 2021, foi lançado o programa Startup Gov.br, com o objetivo de fomentar projetos de alto impacto digital na administração federal. Destaca-se também a criação da plataforma SOU Gov.br, que digitalizou os serviços de gestão de pessoas dos órgãos do Poder Executivo Federal. Mas essa mudança teve consequências para os aposentados, que ainda não estão habituados ao digital.

Para a OCDE (2020), as políticas digitais são fundamentais no mundo todo para que os avanços da transformação digital realmente tragam resultados concretos, como melhoria na gestão pública, no desempenho dos serviços e até no bem-estar da população. A proposta é aproximar mais a administração pública da sociedade, usando a tecnologia como ponte (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, 2020).

Segundo a OCDE (2020), o país avançou na criação de leis mais modernas voltadas à segurança e proteção de dados, construindo um arcabouço legal mais forte para a governança da internet. O Comitê Gestor da Internet (CGI) teve papel importante nesse processo, com iniciativas que ajudaram a aumentar a competitividade no setor de serviços móveis e deram

mais autonomia para a Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), que é a agência reguladora das telecomunicações no Brasil.

Em 2022, a Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (E-Digital) foi atualizada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), apresentando um diagnóstico sobre os desafios a serem enfrentados e propondo ações para o período de 2022 a 2026. Entre os destaques estão o lançamento do Mapa de Governo Digital, criado pela Secretaria de Governo Digital (SGD), que fornece indicadores atualizados sobre o uso das TICs no setor público, especialmente nos municípios. Outro instrumento relevante foi o Modelo de Qualidade para Serviços Públicos, instituído pela Portaria SGD/ME nº 548/2022, que permite aos gestores diagnosticar e planejar melhorias nos serviços públicos com base em dois eixos: a satisfação dos usuários e os padrões de qualidade dos serviços digitais (Brasil, 2022d).

Ainda em 2022, o Decreto nº 11.266 instituiu o Cadastro Base do Cidadão e o Comitê Central de Governança de Dados, alterando a governança do compartilhamento de dados na administração pública federal. Também foi publicado o Decreto nº 11.260, que estabeleceu diretrizes para a elaboração colaborativa da Estratégia Nacional de Governo Digital (ENGD), prevendo sua integração ao Plano Plurianual e à cooperação com estados e municípios.

Em 2023, a meta foi disponibilizar digitalmente 100% dos cerca de 5 mil serviços da União por meio da Plataforma Gov.br. Com isso, o Brasil atingiu a 14ª posição no *ranking* da ONU entre os países mais desenvolvidos em serviços públicos digitais, conforme o Índice de Desenvolvimento de Governo Eletrônico, divulgado a cada dois anos (Brasil, 2020c).

A ENGD foi formalizada por meio do Decreto nº 12.069, de 21 de junho de 2024, tornando-se o principal instrumento para orientar as ações de transformação digital nos estados e municípios até 2027 (Brasil, 2024e). O mesmo decreto instituiu a Rede Nacional de Governo Digital (Rede Gov.br), com o propósito de promover a integração federativa e ampliar o acesso digital à população. No entanto, como destacou a ministra Esther Dweck, essa tarefa é desafiadora, considerando o modelo federativo brasileiro composto por 26 estados, o Distrito Federal e 5.570 municípios. Segundo ela, foi necessária a criação de uma “estratégia da estratégia”, para que todos os entes federativos possam caminhar de forma coordenada com o Governo Federal (Brasil, 2024g).

Em setembro de 2024, com a publicação do Decreto nº 12.198, foi instituída a Estratégia Federal de Governo Digital (EFGD) para o período de 2024 a 2027, além da criação da Infraestrutura Nacional de Dados, voltada aos órgãos e entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional (Brasil, 2024f).

Atualmente, o governo oferece um amplo conjunto de plataformas e ferramentas<sup>17</sup> que viabilizam a transformação digital, como: Gov.br, Autenticação Gov.br, Conecta Gov.br, Notifica Gov.br, Galeria de Aplicativos, Fala.BR, Participa + Brasil, Portal de Compras, Portal Brasileiro de Dados Abertos, entre outros. Também tem investido em capacitação com o programa Capacita Gov.br, que oferece cursos<sup>18</sup> como Ciência de Dados, Transformação Ágil, Liderança e Inovação, Governança e Gestão de TICs, Alta Tecnologia, Serviços Digitais, e Segurança e Privacidade, em parceria com a Enap.

Dessa forma, é possível afirmar que o Brasil tem avançado na construção de uma administração pública mais digital e responsiva. No entanto, ainda enfrenta entraves estruturais, culturais e institucionais. Para consolidar uma TD sustentável, é essencial desenvolver competências digitais no setor público, garantir liderança técnica e política e promover uma cultura orientada ao cidadão/usuário. Afinal, como apontou Schumpeter (1997, p. 76–77), a inovação não é apenas resposta à demanda existente, mas um motor que transforma o comportamento dos próprios cidadãos — e, nesse sentido, o governo precisa continuar educando, envolvendo e incluindo a sociedade nesse novo paradigma.

A digitalização do governo não só introduz novas formas de interação e prestação de serviços, mas também "educa" os cidadãos a utilizarem essas plataformas, substituindo métodos tradicionais de acesso aos serviços públicos. Nesse processo, o governo atua como agente de mudança, promovendo novos hábitos e práticas digitais. Por exemplo, com o advento de plataformas digitais como o Gov.br, os cidadãos/usuários são incentivados a abandonar processos em papel ou presenciais em favor de soluções *on-line*, que são mais rápidas e eficientes. Os antigos hábitos de acessar serviços públicos são substituídos por novas práticas digitais, e o governo, como produtor dessas inovações, desempenha um papel educador, levando a sociedade a adotar essas mudanças. Assim como Schumpeter observou no setor privado, onde novos produtos e mercados emergem à medida que os consumidores são "ensinados" a adotar inovações, o governo digital cria novos paradigmas de interação e serviço, transformando radicalmente o relacionamento entre o Estado e o cidadão (Schumpeter, 1997, p.76-77).

Nesse contexto, é fundamental que o governo incentive esses novos hábitos, engajando a sociedade e promovendo práticas inclusivas e acessíveis. Trata-se de um processo contínuo, que requer articulação entre governo, instituições e sociedade.

---

<sup>17</sup> Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/transformacao-digital/ferramentas>. Acesso em: 22 jul. 2024.

<sup>18</sup> Disponível em <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/capacitacao/capacita-gov-br>. Acesso em: 22 jul. 2024.

O avanço da TD no Brasil tem sido contínuo, contando com a contribuição de diferentes governos e gestões, sem rupturas, mas com ações de continuidade. Essa abordagem visa tornar a relação entre cidadão/usuário e Estado mais simples, personalizada e centrada nas necessidades do usuário de serviços públicos. O governo digital tem como missão facilitar a vida do cidadão/usuário, modernizar os processos administrativos (oferta de serviços públicos, pagamentos, cotações, licitações e outras transações *on-line*) e ampliar a transparência, oferecendo ao cidadão maior controle sobre os atos governamentais. Como poderosa base de dados, favorece a troca de informações, o compartilhamento de instruções e a elaboração de projetos entre órgãos públicos, centros de pesquisa e instituições privadas.

Entretanto, para que essa transformação ocorra de forma efetiva, é necessário que os governos criem condições para o desenvolvimento de competências digitais, sobretudo entre os servidores públicos. A TD requer não apenas conhecimento técnico, mas também liderança e visão estratégica, com bem discutido acima. Muitos países, incluindo o Brasil, ainda não possuem políticas robustas para atrair e reter profissionais de TI no setor público. Além disso, é fundamental desenvolver uma cultura digital entre os servidores — especialmente os que ocupam cargos de liderança — reconhecendo que a transformação digital não é apenas uma questão técnica, mas uma mudança transversal que requer habilidades além do domínio tecnológico (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, 2018).

Abrucio e Loureiro (2018, p. 38) já destacavam:

o grande desafio nas democracias contemporâneas está em combinar a ação eficiente do Estado na gestão de suas políticas públicas com os princípios democráticos de maior inclusão de atores políticos nas decisões, garantindo-se assim a contínua responsabilização dos que decidem.

Não há dúvida de que a implementação de um governo digital eficiente não só simplifica o acesso aos serviços públicos, mas também fortalece a transparência e a participação cidadã da sociedade e contribui para o monitoramento e controle social de políticas públicas. Ao integrar tecnologias digitais ao funcionamento do Estado, é possível ampliar a inclusão de diferentes atores sociais, tornando a gestão pública mais responsável e responsiva às demandas da sociedade.

Para Filgueiras, Cireno e Palotti (2019), atualmente, no Brasil, a TD é um problema de política pública e não uma discussão sobre a disponibilidade de TICs.

Nesse sentido, a TD consolida-se como um pilar fundamental para a modernização do Estado e o fortalecimento da democracia. No entanto, cabe refletir: diante do grande número de normativas, programas, plataformas e sistemas — será que o acesso, de fato, está mais fácil?

Será que o cidadão consegue acessar um serviço público digital sem ajuda? Será que o contato apenas com a máquina é suficiente? Ou será que essa relação Estado-cidadão se torna mais distante?

Essas perguntas não têm respostas simples, mas são necessárias para provocar uma reflexão crítica. Ainda há burocracias, desigualdades, exclusões e desafios de compreensão, pois, apesar dos esforços, muitos dos que elaboram as políticas continuam sendo os mesmos “burocratas”.

Dessa forma, o conceito de governo eletrônico foi sendo ampliado e ressignificado à medida que a sociedade evoluiu. A fim de apresentar as principais ações do governo brasileiro, no âmbito da administração pública federal, discutidas até aqui, é apresentada a Figura 13 – Linha do Tempo (2000–2018), que ilustra e resume parte dessa trajetória.

Apesar de abranger apenas até 2018, desde então muitas outras iniciativas foram implementadas, como demonstrado neste capítulo. Essas ações, tanto normativas quanto estratégicas, contribuem de forma gradual e concreta para o desenvolvimento digital do Brasil, que foi reconhecido pelo Banco Mundial, em 2022, como o segundo país com maior maturidade em governo digital no mundo, a partir da atualização do relatório *GovTech Maturity Index the State of Public Sector Digital Transformation*<sup>19</sup>, que é um documento que analisa e explica, por meio de um índice, a situação mais recente da maturidade em governança e transformação digital do serviço público entre 198 países, (Brasil, 2022a).

As mudanças apontam para uma administração pública que vem buscando de maneira contínua evoluir, mas ainda há um longo caminho entre ter um governo digital e garantir que ele esteja acessível para todos. Por outro lado, saber reconhecer as conquistas, sem perder de vista os desafios, é o primeiro passo para não transformar inovação em exclusão. No fim das contas, o melhor caminho é aquele que alia tecnologia com sensibilidade social (cidadania e democracia).

As mudanças apontam para uma administração pública que vem buscando, de maneira contínua, evoluir. Mas ainda há um longo caminho entre ter um governo digital e garantir que ele esteja acessível para todos. Por outro lado, saber reconhecer as conquistas, sem perder de vista os desafios, é o primeiro passo para não transformar inovação em exclusão. No fim das contas, a verdadeira TD é aquela que alia tecnologia à sensibilidade social, fortalecendo a cidadania e aprofundando a democracia.

---

<sup>19</sup> Disponível em: <https://www.worldbank.org/en/programs/govtech/2022-gtmi>. Acesso em: 25 jun. 2024.

**Figura 13 - Linha do tempo 2000-2018** <sup>20</sup>



Fonte: Brasil (2018c, p. 15)

### 3.4.3 Transformação Digital na perspectiva do CTS

Na busca de encontrar uma abordagem teórica para dar suporte a este estudo de forma que o problema pudesse ser observado pelos seus múltiplos aspectos, sejam eles prós ou contras, percebeu-se a adequação no campo CTS, na medida que investiga “tanto os fatores sociais que influem na mudança científico-tecnológica como no que diz respeito às consequências sociais e ambientais” dela decorrentes (Bazzo *et al.*, 2003, p. 119).

O campo de estudos CTS se estabelece por fazer um contraponto à visão positivista da ciência, ou de fazer ciência. Aquela ciência associada à ideia de progresso e bem-estar social sem uma visão crítica que leva em consideração as ideias controversas que permitem o que está por trás das promessas de avanços tecnológicos (Pinheiro *et al.*, 2007).

E, refletir sobre esse processo na instituição, campo em que a ciência e a tecnologia estão presentes, é fundamental, já que é um processo que acaba afetando a todos da comunidade, uma vez que, traz benefícios, mas também tem grandes desafios, como as desigualdades digitais, igualdade de oportunidades, acesso justo e segurança cibernética para todos. Pensar na transformação da instituição, como ela está inserida nesse contexto e como ela pode contribuir para a evolução torna-se necessário.

Dagnino (2014) traz uma excelente reflexão pertinente e atual, em que a ciência e a tecnologia podem reproduzir a sociedade em que são criadas e, assim, dificultando mudanças que desafiem o sistema. No caso do capitalismo, do poder dominante, a ciência e a tecnologia tendem a impedir mudanças que possam enfraquecer o acúmulo de capital ou sugerir uma forma diferente de organizar o trabalho e a vida em sociedade. Ou seja, eles ajudam a manter o sistema como ele é, em vez de promover transformações profundas. Por isso, é necessário refletir a transformação digital para não correr o risco de apenas reproduzir mais do mesmo e ainda transferir a burocracia do papel para o digital. Trazer essa discussão para o campo CTS é necessário já que envolve a dinâmica social e, na maioria das vezes, o Governo impõe políticas estabelecendo novos padrões e forçando a mudança por sistemas prontos.

Dagnino (2014) aborda uma temática muito interessante, na qual se deve dar atenção para o desenvolvimento da tecnologia social (TS), devido às inadequações das tecnologias convencionais (TC). E isso tem muito sentido para o processo de transformação digital, na medida em que ambos os processos envolvem a adaptação e a criação de novas tecnologias para atender às necessidades sociais e aumentar a eficiência no cumprimento de demandas públicas por parte do Estado.

Também, diante desse contexto, torna-se imprescindível discutir o papel do letramento digital como dimensão estruturante da cidadania na era digital. Como argumentam Pacheco *et al.* (2020), o letramento digital ultrapassa o domínio técnico e operacional das ferramentas tecnológicas, envolvendo competências críticas, cognitivas, sociais e institucionais, necessárias para que indivíduos e organizações possam atuar ativamente na sociedade digital. Para além do simples uso de tecnologias, trata-se da capacidade de compreender, refletir e interagir de forma consciente e ética com os fluxos de informação e os ambientes digitais. Nas universidades, o letramento digital está diretamente relacionado ao desenvolvimento de competências que vão

do saber-fazer ao saber-ser, exigindo uma abordagem transversal que inclua aspectos pedagógicos, culturais, sociais e organizacionais. Tal perspectiva aproxima-se dos pressupostos do campo CTS, na medida em que reconhece que a apropriação tecnológica está profundamente enraizada nas dinâmicas sociais e que, sem o devido preparo crítico, o avanço tecnológico pode reforçar desigualdades, reproduzir lógicas excludentes e consolidar burocracias digitais. Assim, a promoção do letramento digital nas instituições públicas, especialmente naquelas voltadas à educação, é estratégica para garantir que a transformação digital não se limite à digitalização de processos, mas se converta em um processo inclusivo de coprodução de conhecimento e ampliação da democracia.

E a trajetória dessa transformação digital nas Universidades, especificamente na UFSCar, pode ser influenciada por uma série de fatores, incluindo questões culturais, como o desenvolvimento de uma cultura institucional inovadora, capacitação contínua dos servidores, inclusão digital, infraestrutura tecnológica, e recursos disponíveis.

A transformação digital no setor público busca melhorar serviços e processos por meio de tecnologias que permitam transparência, maior acesso, eficiência e inclusão, mas aqui, percebe-se que há muito da tecnologia convencional, ou seja, sempre reproduz mais do que já existe, reforçando processos capitalistas, como abordado por Dagnino (2014). Na TS, o autor propõe o desenvolvimento de tecnologias que não visem apenas o lucro, mas sim a inclusão social e o fortalecimento de empreendimentos autogestionários, que poderiam ser utilizados em políticas públicas voltadas à equidade e ao desenvolvimento social sustentável.

E assim, a Universidade foi vivenciando e sentindo na prática cada fase dessa evolução, afinal tinha que se adequar e se adaptar aos novos tempos, passando da era do documento escrito em próprio punho para a máquina de escrever, na qual os documentos produzidos eram armazenados em arquivos de aço, ocupando os espaços físicos no escritório. Com a evolução, as máquinas perderam o protagonismo e os desktop, computadores de mesa, com processadores de texto, tiveram destaque. E o armazenamento, esse foi revolucionário, surgiram os disquetes, dispositivos removíveis, em que podia ser retirado um documento de um computador e colocado no outro e para não prolongar muito, que não é o foco aqui, hoje temos o armazenamento em nuvem, acessados de qualquer lugar, bastando apenas estar conectado na rede da internet.

Mas algumas dessas tecnologias permaneceram por mais tempo diferente de hoje em dia, em que elas surgem mais rapidamente e mal conseguimos acompanhar a evolução, já está surgindo algo melhor, mais inovador.

Diante dessas questões é que a transformação digital no setor público é um grande desafio e trazer uma outra perspectiva também se faz necessária. Será que do jeito que as mudanças estão acontecendo, nós enquanto cidadãos, usuários de serviços, profissionais de instituições públicas, estamos acompanhando essas evoluções? Será que estamos parando para refletir nos efeitos negativos ou somente estamos enxergando o lado positivo, da tecnologia de ponta, da rapidez e agilidade, na comodidade, que podem causar? E para Dagnino (2014), com essa “tecnologia de ponta”, acabamos por esquecer rapidamente da tecnologia passada e focar na tecnologia presente, replicando a tecnologia convencional, por isso o autor ressalta a importância da participação ativa de instituições públicas, como as universidades, no desenvolvimento de tecnologias que possam ser apropriadas por quem mais necessita, criando uma base tecnológica que atenda não apenas às demandas do mercado, mas às necessidades sociais urgentes. A sensibilização e a reflexão dentro dessas instituições são fundamentais.

Não estamos querendo e nem propondo que devemos ignorar as novas tecnologias, mas temos que refletir sobre seus impactos e adaptá-las a cada contexto social e a cada realidade regional e ainda a cada órgão público. A transformação digital desempenha um papel fundamental em muitas áreas e no setor público ela é tão importante quanto. Sabemos que com a informática, uso de sistemas, armazenamento em nuvem, reduzimos o uso de impressões, com isso, utilizando menos papel, contribuindo para um ambiente mais sustentável.

De acordo com Souza (2006), tem ressurgido no campo do conhecimento a importância no estudo das políticas públicas, das instituições, e essa transformação digital que está posta é uma política pública que vem crescendo com o passar dos anos e das novas descobertas.

Para Souza (2006, p. 26), política pública é “o campo do conhecimento que busca, ao mesmo tempo, “colocar o governo em ação” e/ou analisar essa ação (variável independente) e, quando necessário, propor mudanças no rumo ou curso dessas ações (variável dependente)”. Essas políticas, por sua vez, desdobram-se em planos, programas, projetos, sistema de informação e após implementadas são submetidas ao acompanhamento e avaliação. E o intuito da pesquisa é contribuir para esse acompanhamento, avaliação e reflexão.

A Administração Pública vem buscando por meio da modernização dos serviços prestados pelas suas instituições, contribuir para a melhoria do nível de vida e do bem-estar da sociedade brasileira, ou seja, atualizando-se frente às novas tecnologias da informação e práticas administrativas, visando atender com maior eficiência e eficácia os interesses comuns do cidadão.

Nas palavras de Torres (1994, p. 22):

A informática vem se tornando, cada vez mais, um dos elementos fundamentais na competitividade das empresas e organizações de caráter público. Tecnologias de informações utilizadas estrategicamente podem mudar de maneira profunda os requisitos da competitividade empresarial. A informação organizada integra serviços como um de seus principais componentes, e já não pode ser deixada de lado até na concepção deles.

As tecnologias de informação vem contribuir não só com o cidadão, mas também com os servidores públicos no seu dia a dia, trazendo mais agilidade para com o trabalho e consequentemente para a oferta de um serviço mais rápido e eficaz. Com isso, as instituições de ensino também precisam ir se atualizando frente às novas transformações tecnológicas. Nossas vidas já não podem mais ser dissociadas da tecnologia. As novas soluções, o crescente volume de dados e as inovações sociais geram mudanças cada vez mais rápidas e intensas em nosso dia a dia.

De acordo com o Manual de Oslo, o processo de inovação envolve tecnologias e conhecimentos que ultrapassam barreiras e as relações entre empresas, organizações públicas, mercado internacional, entre outros. Dessa forma, a utilização de sistemas de informação nas organizações públicas federais é uma consequência histórica de transformações e uma necessidade que gerou mudanças organizacionais, principalmente na execução das atividades administrativas do dia a dia. (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, 2005). Assim, no serviço público, “a inovação é essencial para manter o Estado atualizado, com um aparelho e práticas adequadas para atender aos anseios da sua sociedade, que em última análise caracteriza-se por sua razão de existir” (Soares, 2009, p. 4).

Na administração pública, por vezes, a inovação encontra algumas dificuldades para ocorrer. De acordo com Vaz (2019), para o amadurecimento da inovação no setor público, é preciso vencer três desafios essenciais: a compreensão da legalidade, o segundo é cultural e o terceiro é vincular inovação a resultados práticos relevantes.

Mas, apesar dos avanços na simplificação dos serviços públicos, na ênfase na centralidade do usuário/ cidadão o processo não é isento de desvantagens, já que o ambiente digital, na qual todos nós, cidadãos nos inserimos, tem exigências diversas e que além disso, estão espalhadas em inúmeras plataformas digitais, muitas vezes operadas por entidades privadas e estrangeiras (World Governments Summit, 2024).

Dessa forma, o campo de estudos CTS tem como objetivo potencializar a formação de cidadãos críticos quanto ao desenvolvimento científico, principalmente, em que medida ele pode beneficiar a sociedade, em geral, conforme argumentam Bazzo *et al.* (2003).

É evidente que o acesso à internet possibilita a conexão dos usuários com as tecnologias de informação e comunicação a nível global, não há dúvidas quanto a isso, mas esse acesso depende de fatores físicos, como a disponibilidade, a qualidade e o custo dos serviços de conectividade. Além disso, ele é influenciado por aspectos menos mensuráveis, mas profundamente enraizados nas sociedades, como os níveis de escolaridade (que impactam as competências digitais), a renda (afetando a acessibilidade de serviços e dispositivos), o desenvolvimento de infraestrutura em regiões mais afastadas e a presença de conteúdos relevantes para atrair o interesse dos usuários. Aspectos culturais e estruturais também desempenham papel importante, influenciando diretamente a adoção das tecnologias (Internet Society, 2019). Desta forma, conseguir refletir e ver o outro lado é fundamental para a igualdade na rede, nas oportunidades, no acesso garantindo que a internet seja para todos, visto que ainda existem 2,6 bilhões de pessoas no mundo desconectadas (Internet Society, 2023).

#### **3.4.4 Plano de Transformação Digital na Administração Pública Federal**

O Plano de Transformação Digital (PTD) é um dos instrumentos de planejamento estratégico para a TD. Inicialmente foi instituído pelo Decreto nº 10.332/2020, que instituiu a EGD para o período de 2020 a 2022, estabelecendo diretrizes e ações para a digitalização de serviços e processos, posteriormente alterado para o período de 2020 a 2023, coincidindo com a vigência do Plano Plurianual, a cada quatro anos (Brasil, 2020a).

Os esforços para a transformação digital, planejados na EGD 2020-2023 (Decreto 10.332/2020), são materializados mediante a execução das ações constantes dos Planos de Transformação Digital de cada órgão da APF. De acordo com o artigo 3º, parágrafo 3º, o PTD deve incluir sua estratégia de monitoramento, pactuada com a Secretaria Especial de Modernização do Estado da Secretaria-Geral da Presidência da República, a fim de acompanhar sua execução.

O PTD deve ser aprovado pelo Comitê de Governança Digital (CGD) que, conforme o artigo 2º, deve para deliberar sobre a implementação de ações de governo digital e uso de recursos de tecnologia da informação e comunicação. Portanto, a instituição do Comitê é fundamental para que se estabeleça uma governança digital.

A elaboração do PTD ficou a cargo da “unidade competente dos órgãos e das entidades”. Isso indica que as instituições federais de ensino superior, como "órgãos", são parte ativa na elaboração e execução de seus próprios PTDs. Nos artigos 5º e 6º são detalhadas as

responsabilidades da Secretaria Especial de Modernização do Estado da Secretaria-Geral da Presidência da República e da Secretaria de Governo Digital (SGD) da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia. Cada uma com um escopo de atuação. A Secretaria Especial de Modernização do Estado atua como um coordenador e supervisor estratégico da jornada de transformação digital, enquanto a Secretaria de Governo Digital é o executor principal e facilitador das ações e iniciativas, apoiando os órgãos na elaboração de seus PTD e aprovação, fornecendo os meios e padrões técnicos necessários (Brasil, 2020a).

Para atender os objetivos da EDG, o PTD deve ter no mínimo as ações de: a) transformação digital de serviços; b) unificação de canais digitais ( que envolve a unificação dos sítios governamentais em um único ambiente (portal gov.br), publicação de aplicativos oficiais nas lojas de aplicativos (conta governo do Brasil), e, para os serviços que não utilizam a plataforma oferecida pela SGD/ME, pactuação de uso do *login* único e de uso do módulo de avaliação do serviço; c) interoperabilidade de sistemas; d) segurança e privacidade. (Brasil, 2020a)

O PDT não é apenas um instrumento técnico, mas uma diretriz estratégica de modernização do setor público, que requer articulação institucional, participação ativa das lideranças e compromisso com a entrega de valor público. Ele se consolida como documento institucional que direciona, em nível setorial, a digitalização de serviços e processos (Brasil, 2020a; 2025d).

A EGD de 2020 a 2023 foi estruturada em seis princípios: governo centrado no cidadão, integrado, inteligente, confiável, transparente e aberto e por fim um governo eficiente, além de 18 objetivos e 59 iniciativas.

Recentemente, com a publicação do Decreto nº 12.198/2024, que instituiu a EFGD para o período de 2024 a 2027, foram atualizadas as diretrizes da EGD para o período de 2024 a 2027. Mas, no artigo 6º, item I, reafirma-se a importância do PTD como ferramenta obrigatória de planejamento, não apenas como uma exigência legal, mas como um meio de induzir a modernização institucional nos órgãos, para que atuem como agentes da mudança dentro de suas próprias instituições e, acima de tudo, contribuindo ativamente para os objetivos do governo e para a concretização das diretrizes e normativas voltadas ao fortalecimento do governo digital (Brasil, 2024f).

A EFGD também está estruturada em 6 princípios e que, basicamente, continuaram os mesmos da EDG, porém são mais completos, além de terem 16 objetivos e 93 iniciativas.

Atualmente, o PTD é pactuado entre o órgão proponente, a Secretaria-Executiva (SE/MGI) e a Secretaria de Governo Digital (SGD/MGI), ambas do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos<sup>21</sup>.

Para que a SGD apoie os órgãos e entidades da APF na elaboração do PTD por meio da Coordenação-Geral de Relacionamento e Parcerias (CGREP), de maneira estruturada, o PTD é uma condição necessária. Portanto, para que se tenha o avanço da transformação digital dos serviços voltados aos cidadãos, é imprescindível um bom plano, que atenda de fato a realidade local, e que disponha de uma equipe que esteja com olhar voltado a conectar a visão de governo que busca ofertar serviços públicos cada vez mais qualificados para as pessoas (Brasil, 2025d).

No Quadro 3, é possível identificar cada um dos princípios (de 2020-2023 e de 2024-2027) e cada um dos objetivos estratégicos. Quanto às iniciativas, houve um aumento com relação ao período anterior de 59 para 93 iniciativas para o próximo período.

Como já tratado em seção anterior, a TD no setor público brasileiro tem caráter estratégico, contínuo e orientado por uma política de TD, por meio de normativas legais, incluindo as estratégicas E-Digital, ENGD, EGD e recentemente a EFGD.

As estratégias de governança e de transformação digital têm mudado a forma como o governo planeja e atua. Pode-se dizer que é uma racionalidade digital, contrapondo com a racionalidade burocrática Weberiana. O foco agora é gerar valor público, melhorar o uso dos recursos tecnológicos e garantir que esses ativos estejam a serviço da população, conforme já visto na Figura 11. A modernização digital tem avançado de forma rápida, aumentando o volume de informações disponíveis tanto para os órgãos públicos quanto para os cidadãos/usuários.

De acordo com o Guia Referencial de Elaboração do PDT<sup>22</sup>, elaborado pela Secretaria de Governo Digital (SGD), o processo de elaboração do PTD deve seguir dez etapas estruturadas, que vão desde o diagnóstico da situação atual até a pactuação e o monitoramento contínuo do plano. Entre os elementos obrigatórios a serem contemplados, destacam-se: transformação digital dos serviços, unificação dos canais digitais (com centralização no portal gov.br), interoperabilidade de sistemas, segurança, privacidade e monitoramento pactuado com a instância federal competente. Assim, nota-se que a política para a TD é um projeto que tem continuidade e requer atenção das instituições.

---

<sup>21</sup> Órgão responsável pelas ações de reforma da máquina pública e pelo fomento à eficiência governamental, incluindo a busca pela digitalização e pela desburocratização do governo. Foi criado a partir da extinção e desmembramento do antigo Ministério da Economia, conforme Lei 14.600 de 19 jun. 2023.

<sup>22</sup> Disponível em <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/planos-de-transformacao-digital>. Acesso em: 25 de jun. 2025

**Quadro 3 - Princípios norteadores da EGD 2020-2023 e EFGD 2024-2027**

<b>Princípios (EDG) 2020-2023 - Decreto 10332/2020</b>	<b>Objetivos (2020-2023)</b>	<b>Princípios (EFGD) - 2024-2027 - Decreto 12.198/2024 - PORTARIA SGD/MGI Nº 6.618/24</b>	<b>Objetivos (2024-2027)</b>
Um Governo Centrado no Cidadão	Objetivo 1 - Oferta de serviços públicos	Governo centrado no cidadão e inclusivo	Objetivo 1 - Prover serviços públicos digitais personalizados, simples, de forma proativa e centrados no cidadão
	Objetivo 2 - Avaliação de satisfação nos serviços digitais		Objetivo 2 - Ofertar serviços públicos digitais inclusivos
	Objetivo 3 - Canais e serviços digitais simples e intuitivos		
Um Governo Integrado	Objetivo 4 - Acesso Digital único aos serviços públicos	Governo integrado e colaborativo	Objetivo 3 - Aperfeiçoar a governança de dados e a interoperabilidade
	Objetivo 5 - Plataformas e ferramentas compartilhadas		Objetivo 4 - Estimular o uso e a integração de plataformas e serviços de governo digital no Governo federal
	Objetivo 6 - Serviços públicos integrados		Objetivo 5 - Estimular o uso e a integração de plataformas e serviços de governo digital com os entes da federação
Um Governo Inteligente	Objetivo 7 - Políticas Públicas baseadas em dados e evidências	Governo inteligente e inovador	Objetivo 6 - Fomentar o uso inteligente de dados pelos órgãos do governo
	Objetivo 8 - Serviços públicos do futuro e tecnologias emergentes		Objetivo 7 - Fomentar o ecossistema de inovação aberta
	Objetivo 9 - Serviços Preditivos personalizados ao cidadão		Objetivo 8 - Desenvolver habilidades digitais dos servidores
Um Governo Confiável	Objetivo 10 - Implementação da LGPD no Governo	Governo confiável e seguro	Objetivo 9 - Elevar a maturidade e a resiliência dos órgãos e das entidades em termos de privacidade e segurança da informação
	Objetivo 11 - Garantia da segurança das plataformas de governo digital e de missão crítica		Objetivo 10 - Fortalecer a privacidade e a segurança dos dados dos cidadãos
	Objetivo 12 - Identidade digital ao cidadão		Objetivo 11 - Prover identificação única do cidadão
Um Governo Transparente e Aberto	Objetivo 13 - Reformulação dos canais de transparência e dados abertos	Governo transparente, aberto e participativo	Objetivo 12 - Fortalecer a cultura de governo aberto e transparente
	Objetivo 14 - Participação do cidadão na elaboração de políticas públicas		Objetivo 13 - Promover a participação digital nas políticas públicas e serviços digitais

	Objetivo 15 - Governo como plataforma para novos negócios		
Um Governo Eficiente	Objetivo 16 - Otimização das infraestruturas de tecnologia da informação	Governo eficiente e sustentável	Objetivo 14 - Otimizar a oferta de infraestrutura compartilhada de tecnologia da informação e comunicação
	Objetivo 17 - O digital como fonte de recursos para políticas públicas essenciais		Objetivo 15 - Aprimorar processos de negócio da gestão pública
	Objetivo 18 - Equipes de governo com competências digitais		Objetivo 16 - Estimular a gestão ambientalmente sustentável na transformação digital

Fonte: Elaborado pela autora com base em Brasil (2020a; 2024f)

No contexto desta pesquisa, o PTD se configura como um elemento essencial para a implementação das políticas de governo digital. Com essas iniciativas, percebe-se que o governo federal vem buscando somar esforços para que essa política pública realmente consiga avançar em todos os níveis. Portanto, no âmbito da instituição estudada, pretende-se verificar se de fato essas normativas e a EGD são sinônimo de transformação também na instituição, se de fato contribuem para a gestão organizacional da instituição, com oferta dos serviços acadêmicos e administrativos.

Em 2024, de acordo com os dados disponíveis no portal oficial do Governo Federal, há a informação de que existiam 73 planos pactuados nos mais diversos órgãos federais, com 89% das ações entregues<sup>23</sup>. Já em junho de 2025, tem-se a entrega de 57 PTD entre os órgãos<sup>24</sup>, mas não há informações sobre os PTDs da Rede Federal de Ensino. Por conta da publicação do Decreto nº 12.198/2024, recentemente, os órgãos ainda estão em fase de repactuação dos planos.

De acordo com o Documento Orientador do cadastro de serviços e o Guia de edição de serviços ambos do Portal Gov.br, um serviço digital precisa atender a cinco características para ser considerado como tal. Segundo o Brasil (2019c; 2020e), essas características são: (1) interação com o cidadão; (2) personalização, ou seja, o serviço deve ser ajustado conforme a situação do usuário; (3) suficiência, o serviço deve ser completo, sem exigir que o cidadão vá até a instituição; (4) seguir um processo padrão; e (5) ser prestado para um usuário externo ao

<sup>23</sup> Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/EFGD/EFGD-e-ENGD>. Acesso em 12 dez. 2024.

<sup>24</sup> Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/planos-de-transformacao-digital>. Acesso em 10 jun. 2025.

órgão. Sobre essa última, no caso das instituições de ensino, considera-se como público externo a própria comunidade acadêmica, formada por técnicos, docentes e discentes.

Para a Rede Federal de Educação Superior, foi definido um catálogo com nove serviços padronizados, que devem obrigatoriamente estar disponíveis no portal gov.br. Conforme Brasil (2020e; 2022e), esses serviços são:

1. Matricular-se em curso de graduação;
2. Matricular-se em curso de pós-graduação;
3. Matricular-se em ações de extensão (curso, evento, projeto ou programa);
4. Obter diploma ou 2ª via de diploma de graduação;
5. Obter diploma ou 2ª via de diploma de pós-graduação;
6. Participar de processo seletivo para curso de graduação;
7. Participar de processo seletivo para curso de pós-graduação;
8. Registrar diplomas de faculdades, centros universitários e universidades privadas (graduação);
9. Solicitar emissão de certificado de participação em curso ou evento de extensão.

Esses serviços são considerados prioritários e representam o mínimo que as instituições devem oferecer no gov.br, para atender à política de transformação digital no setor da educação superior federal.

### **3.4.5 Plano de Transformação Digital no MEC**

O Plano de Transformação Digital do Ministério da Educação (MEC) foi uma iniciativa estratégica, alinhada com a agenda do governo brasileiro para modernizar e simplificar a interação entre o governo e os cidadãos. O objetivo da TD no setor público é oferecer serviços de qualidade, com menor gasto de tempo e recursos, beneficiando tanto cidadãos quanto empresas. O PTD do MEC, com vigência de julho de 2019 a dezembro de 2022, foi fundamentado nos decretos federais, conforme exigência.

Em parceria com a Secretaria de Modernização da Presidência da República (SEME/PR) e a Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia (SGD/ME), o MEC estruturou o Plano de Transformação Digital da Educação (PTDE), organizado nos cinco eixos principais, conforme definido no Decreto 10.332/2020 e de acordo com o documento nº 70613/2021/GPA/GAB/STIC/STIC, Processo SEI nº 23000.016919/2020-72:

1. Transformação de Serviços: Digitalização de processos, eliminando etapas presenciais e melhorando a eficiência;
2. Unificação de Canais Digitais: Integração dos serviços ao portal único "gov.br" e à API de Avaliação de Serviços, permitindo que os cidadãos avaliem sua experiência;
3. Interoperabilidade: Garantia de que os sistemas e serviços possam se comunicar e compartilhar dados de forma eficiente;
4. Segurança e Privacidade: Proteção dos dados dos cidadãos e das instituições;
5. Projetos Especiais: Iniciativas específicas para áreas estratégicas da educação.

A elaboração do PTD começou com um diagnóstico<sup>25</sup> baseado no censo de 2017 e em levantamentos de 2019 de todos os serviços públicos, mapeando responsabilidades, público-alvo, os pontos de contato de cada serviço na interação entre usuários e burocracia, custos, processos e tipos de entregas, que identificaram mais de mil serviços educacionais passíveis de digitalização. O escopo do projeto foi dividido em duas etapas: a primeira focada nos serviços prestados pelo MEC e suas principais vinculadas, como a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh), Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) e Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), e a segunda etapa voltada para a digitalização dos demais serviços e instituições (Escola Nacional de Administração Pública, 2018; Brasil, 2025e).

O objetivo principal do PTD foi reduzir a burocracia, simplificar o acesso aos serviços, diminuir o tempo de espera e os custos para os cidadãos, promovendo maior eficiência e otimização dos recursos. De acordo com Pera (2019) e com o PTD do MEC<sup>26</sup> (2019/2022), a implementação do plano resultou em uma redução inicial de R\$ 32,5 milhões.

Em 2019, o MEC iniciou a implementação do barramento de serviços, permitindo a tramitação de documentos 100% eletrônicos entre os órgãos, alinhando-se ao programa TransformaGov.<sup>27</sup> Este esforço visou a integração dos serviços públicos educacionais às

---

<sup>25</sup> O **Censo de Serviços**, desenvolvido entre 2017 e 2018 pelo então Ministério do Planejamento (atual Ministério da Economia) e pela Escola Nacional de Administração Pública, teve como objetivo uniformizar o conceito de serviço público, mapear os serviços oferecidos pela administração pública federal e atualizar as informações para o Portal gov.br. O catálogo referente às Instituições Federais de Ensino Superior resultou dessa iniciativa e reúne dados sobre os serviços prestados, incluindo público-alvo, prazos e estágio de digitalização. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/guia-de-edicao-de-servicos-do-gov.br/informacoes-basicas>. Acesso em: 07 jun. 2025.

<sup>26</sup> Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/gestao/transformacao-digital/arquivos/ptde-2021-2022.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2025.

<sup>27</sup> Instituído pelo Decreto 10.382/2020. Disponível em: <https://www.gov.br/gestao/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/programas-projetos-acoes-obras-e-atividades/transformagov/programa>. Acesso em: 08 jun. 2025.

plataformas digitais do governo, promovendo segurança, interoperabilidade e uma gestão mais eficiente e centrada no cidadão. A exemplo dessas ações de automação, destaca-se o Diploma Digital, que foi transformado do modelo tradicional em papel para o modelo exclusivamente digital, com assinatura eletrônica e verificação de autenticidade em tempo real, conforme Portaria MEC nº 330/2018 e suas atualizações. Outro exemplo é a plataforma Carolina Bori, uma ferramenta *on-line* utilizada para solicitar o reconhecimento de diplomas de cursos de graduação e pós-graduação emitidos por instituições estrangeiras, que racionalizou e acelerou processos antes altamente burocráticos e que demandavam a presença física na instituição (Brasil, 2020f).

Além disso, o Sistema de Seleção Unificada (SiSU), um sistema informatizado gerenciado pelo MEC, no qual as instituições de ensino superior oferecem vagas aos estudantes participantes do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), que permitiu ampla participação de estudantes em processos seletivos nacionais, com equidade e eficiência. (Brasil, 2025e).

Com o Decreto nº 12.198/2024, foi instituída a EFGD para o período de 2024 a 2027, e com ela foi impulsionada o desenvolvimento contínuo do PTD, evidenciando o caráter evolutivo e cumulativo da TD na APF, em que os instrumentos de planejamento, como o PTD, não são apenas exigências formais do Decreto nº 10.332/2020, mas se consolidam como vetores de mudança organizacional (Brasil, 2024f).

Com a continuidade da elaboração do PTD, exigência da publicação da EFGD, em fevereiro de 2025, o MEC assinou um novo PDT<sup>28</sup>, com a participação da Secretaria de Gestão da Informação, Inovação e Avaliação de Políticas Educacionais (Segape). Assim, o MEC, em consonância com a E-Digital e a EFGD e as ações previstas no novo PDT tem promovido uma série de iniciativas voltadas à qualificação dos serviços públicos digitais no setor educacional, com destaque para as IFES com relação aos serviços mais acessados ENEM, Sistema de Seleção Unificada (SISU) e Fundo de Financiamento Estudantil (FIES). Essa iniciativa tem impacto direto sobre o público universitário e pré-universitário, e visa eliminar barreiras informacionais e técnicas no acesso a serviços essenciais. Segundo o Ministério da Educação, até 2026, o MEC pretende revisar e transformar esses serviços mais acessados, com foco na acessibilidade e experiência do usuário, além de implementar uma política nacional de governança de dados educacionais voltada à interoperabilidade e gestão qualificada das informações (Brasil, 2025f).

---

<sup>28</sup> Novo PTD MEC. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/transformacao-digital/transformacaodigital.pdf>. 08 jun. 2025

Paralelamente, o MEC prevê a avaliação e qualificação de 36 serviços digitais, juntamente com a revisão de serviços prioritários, garantindo que todos atendam a requisitos mínimos de qualidade, como conteúdos explicativos adequados, acessibilidade nos portais e integração com ferramentas como o Login Gov.br. Essas iniciativas apontam para uma padronização da qualidade dos serviços educacionais digitais, promovendo maior interoperabilidade entre sistemas, fortalecimento da governança de dados e integração entre instituições federais e plataformas digitais do governo no processo de TD nas universidades e também exige que as IFES estejam com seus planos atualizados em consonância com as normativas e exigências (Brasil, 2025f; 2025g).

Entre as principais entregas do novo PTD está a criação da Plataforma Nacional de Dados da Educação (PlatEduc)<sup>29</sup> e o projeto do diploma digital com histórico escolar rastreável via *blockchain*<sup>30</sup>. A PlatEduc visa integrar e organizar dados educacionais de todos os níveis de ensino, desde a educação infantil até a pós-graduação, destacando-se a disponibilização de informações sobre a vida escolar e acadêmica dos estudantes, com previsão de implementação para 2026. Essa integração permitirá às IFES maior capacidade de gestão baseada em dados, eliminando redundâncias, ampliando a interoperabilidade e fortalecendo a governança das informações acadêmicas. Complementarmente, a implementação de uma Política Nacional de Governança de Dados para a Educação deverá criar as bases normativas e técnicas para decisões estratégicas sobre os dados educacionais, definindo padrões de interoperabilidade, com conjuntos mínimos de dados e diretrizes de integração entre sistemas. (Brasil, 2024h; 2025f; 2025h).

Para as IFES, como a UFSCar, o PTD representa não apenas um conjunto de diretrizes, mas um convite à reformulação interna de seus processos, infraestrutura tecnológica e cultura organizacional. Nesse contexto, a UFSCar e outras IFES são chamadas a desempenhar um papel ativo, exigindo um compromisso contínuo com a adaptação de suas estruturas e processos às diretrizes federais, atuando como cocriadoras de soluções públicas inovadoras, que considerem os desafios técnicos, humanos e organizacionais da TD. A consolidação desse processo depende, portanto, de uma abordagem integrada entre planejamento estratégico, investimentos sustentáveis, qualificação de pessoal e valorização de uma cultura institucional orientada por dados e centrada no cidadão.

---

<sup>29</sup> Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/transformacao-digital/implementacao-da-plataforma-nacional-de-dados-da-educacao-plateduc>. Acesso: 09 jun. 2025.

<sup>30</sup> O *blockchain* é ideal para fornecer essas informações porque oferece dados imediatos, compartilhados e observáveis que são armazenados em um livro-razão (*ledger*) imutável ao qual apenas membros autorizados da rede podem acessar. Disponível em: <https://www.ibm.com/br-pt/topics/blockchain>. Acesso: 09 jun. 2025.

Embora o avanço das políticas de TD no MEC seja notável, ele não ocorre de forma homogênea entre as instituições. Como evidenciado em debates promovidos pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), a digitalização de serviços públicos ainda é desigual no Brasil, tanto entre diferentes esferas de governo quanto entre instituições (Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação, 2025). Isso reforça a importância de estudos como o presente, que analisam como universidades federais, a exemplo da UFSCar, estão internalizando essas diretrizes em seus contextos específicos, enfrentando limitações de orçamento, infraestrutura e pessoal qualificado. Portanto, o alinhamento das IFES ao Plano de Transformação Digital do MEC requer compromisso contínuo, planejamento estratégico e investimentos que vão além da tecnologia; envolve também repensar modelos de gestão e desenvolver competências digitais institucionais.

### **3.4.6 Formas de Monitoramento da Transformação Digital**

A transformação digital precisa caminhar junto com a melhoria na prestação dos serviços públicos. Pensando nisso, a Portaria SGD/ME nº 548, de 24 de janeiro de 2022, criou um modelo de qualidade para os serviços digitais, trazendo métodos e ferramentas para duas finalidades principais: medir a satisfação dos usuários e ajudar os gestores a entenderem se os seus serviços estão dentro dos padrões de qualidade esperados (Brasil, 2022d; 2022g).

A avaliação de satisfação mostra como o cidadão se sente em relação ao serviço que utilizou. Já os padrões de qualidade são os critérios usados para avaliar se esse serviço está sendo prestado de forma adequada. A ideia central desse modelo é simples: quanto mais o serviço estiver alinhado com os padrões de qualidade, maior será a satisfação do usuário (Brasil, 2022d; 2022g).

Essa avaliação é feita por meio de uma ferramenta disponibilizada pela Secretaria de Governo Digital (SGD). Quando o serviço estiver integrado a essa ferramenta, o usuário visualiza uma tela e dá uma nota de 1 a 5 após utilizar o serviço. Essas notas são consolidadas e publicadas na própria página do serviço no gov.br, no painel de serviços e também em dois *rankings*: um de serviços e outro de órgãos públicos (Brasil, 2022g).

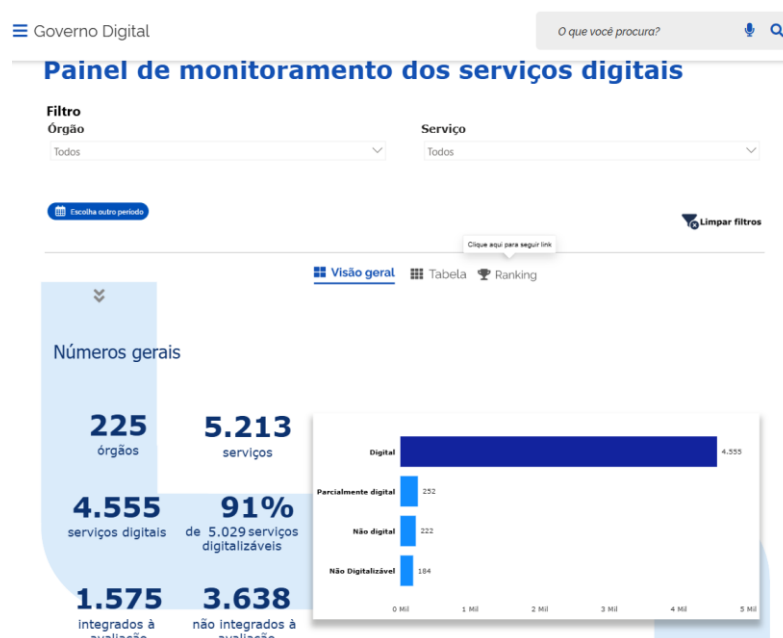
Além de dar transparência à avaliação dos usuários, esses *rankings* servem para destacar tanto os serviços e órgãos com bom desempenho — que podem ter suas boas práticas

divulgadas — quanto aqueles que ainda precisam melhorar, dando aos gestores a oportunidade de agir com mais atenção sobre esses pontos (Brasil, 2022g).

O monitoramento da TD no âmbito da APF tem sido intensificado por meio da criação de ferramentas digitais que buscam promover maior transparência e apoiar uma gestão baseada em dados. Um dos principais instrumentos nesse sentido é o Painel de Monitoramento de Serviços Federais, disponibilizado pelo Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos (MGI). Esse painel apresenta estatísticas atualizadas sobre os serviços públicos ofertados via plataforma gov.br, permitindo visualizar o estágio de digitalização dos serviços por órgão e área temática, além de indicadores relacionados ao acesso, à satisfação dos usuários e ao *feedback* sobre a utilidade das informações oferecidas à população (Brasil, 2020g)

Na Figura 14, por exemplo, observa-se um panorama geral dos serviços digitais oferecidos pelos órgãos do governo federal. Dos 5.213 serviços listados, a maioria já se encontra digitalizada, evidenciando a tendência de migração para o meio digital. A predominância de serviços digitais confirma o avanço da digitalização como diretriz estratégica para a oferta de serviços públicos.

**Figura 14 - Painel de Monitoramento dos Serviços Digitais do MGI**

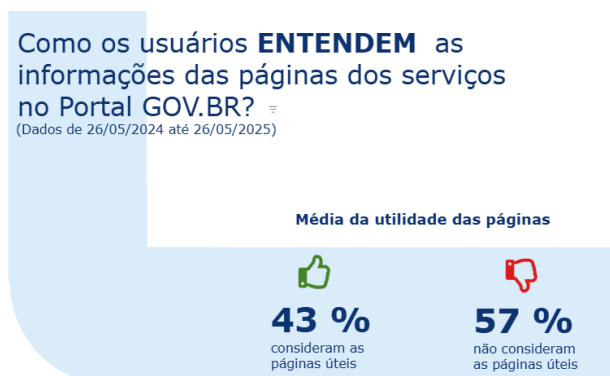


Fonte: Brasil (2020g)

Outro dado importante refere-se à percepção do usuário, apresentada na Figura 15. De um total de 13.114.319 avaliações coletadas na plataforma, mais de 57% dos usuários não consideraram as páginas úteis. Entretanto, o painel não explicita claramente quais páginas

foram avaliadas negativamente nem a quais órgãos estão associadas, não há uma listagem que facilite o entendimento e os dados são do período de um ano.

**Figura 15 - Percepção do usuário com relação às informações dos serviços do Portal Gov.br**



Fonte: Brasil (2020g)

A respeito da satisfação do usuário, o painel também revela pontos críticos: 23% dos usuários indicaram que as informações são confusas, 16% relataram que não conseguiram resolver sua demanda e 14% consideraram difícil localizar as informações (Figura 16). Esses dados evidenciam os desafios ainda existentes na consolidação de um governo digital centrado no cidadão.

**Figura 16 - Satisfação do usuário nos serviços do Portal Gov.br**



Fonte: Brasil (2020g)

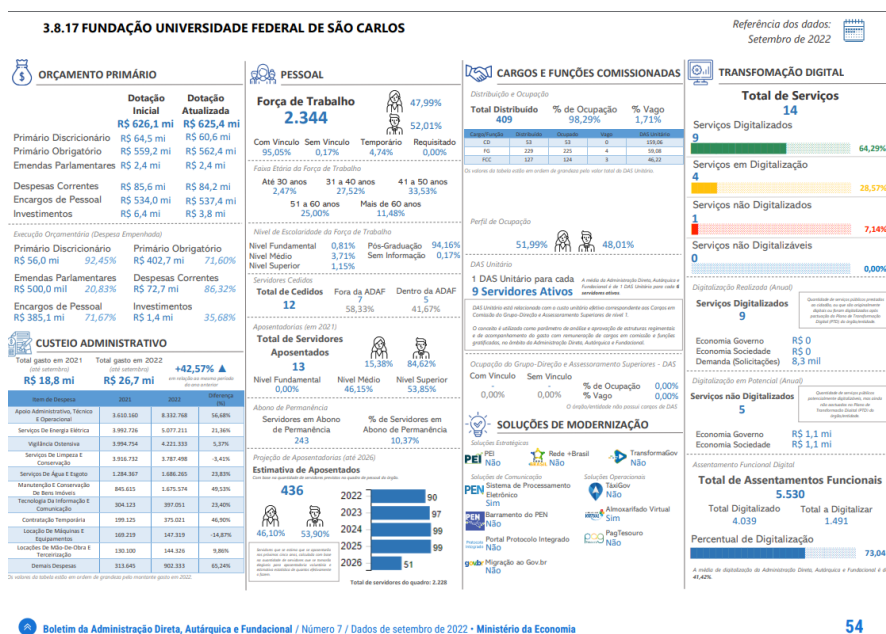
Apesar das limitações, como a lentidão no carregamento e a superficialidade de algumas informações, esse painel é um instrumento relevante para acompanhar o progresso das metas de TD no governo federal.

Outra ferramenta de destaque foi o Painel Raio-X da Administração Pública Federal, lançado em julho de 2021 pela então Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital, do extinto Ministério da Economia. Seu objetivo foi fomentar o acompanhamento da gestão pública por meio da disponibilização de dados gerenciais, fortalecendo os Sistemas Estruturadores do Governo Federal. O painel apresentava informações detalhadas, como orçamento primário, composição de pessoal, estrutura de cargos e, tinha uma seção dedicada para a TD nas instituições (Brasil, 2021b).

Com base nos PTDs pactuados entre os órgãos, a seção oferecia um panorama dos esforços do governo federal no âmbito da EGD. Seu principal objetivo foi de facilitar o monitoramento e a avaliação por parte dos cidadãos/usuários. Os serviços estavam apresentados conforme seu estágio de digitalização (não iniciado, em andamento ou concluído), organizados por área temática, por órgão ou entidade, incluindo também informações sobre o número de beneficiários, a economia potencial e a economia já realizada com a digitalização.

Além disso, os dados podiam ser acessados em formato aberto, o que favorecia a reutilização por pesquisadores e gestores públicos. Contudo, em consulta realizada em maio de 2025, a página se encontrava fora do ar, com aviso de falha técnica no ambiente de acesso. Segundo o portal de dados governamentais, essa ferramenta segue em desenvolvimento sob responsabilidade da Secretaria de Gestão e Inovação do MGI (Brasil, 2025i). Na Figura 17 são apresentados os dados da UFSCar. A data de referência é de setembro de 2022, constando um total de 14 serviços, sendo que 9 estavam digitalizados, 4 em digitalização e 1 não digitalizado, porém não apresenta quais eram os serviços. A coleta dos dados foi realizada em outubro de 2024, quando a página encontrava-se ativa.

Figura 17 - Painel Raio X - Fundação Universidade de São Carlos



Fonte: Print da página consultada em 09 out. 2024, Brasil (2021c)

No setor educacional, o MEC também criou mecanismos próprios para monitorar suas iniciativas digitais. Destaca-se a página centralizadora dos Painéis de Monitoramento e Indicadores, desenvolvida com a ferramenta *Power BI*, cujo propósito é reunir métricas de desempenho institucional, promover a fiscalização ativa da sociedade e fomentar uma cultura de dados. Na Figura 18 é possível ver a tela inicial da plataforma e na Figura 19 é apresentada a visão geral das ações pactuadas entre MEC, Capes, EBSERH, FNDE e Inep (Brasil, 2025j).

Dentre os painéis, merece atenção o PTD do MEC, que oferece um panorama atualizado das ações em andamento, concluídas ou suspensas. São monitoradas iniciativas como digitalização de serviços, unificação de canais, interoperabilidade entre bases de dados, bem como aspectos relacionados à segurança e privacidade da informação. O desenvolvimento dessa ferramenta envolveu uma articulação entre o MEC, a Secretaria de Governo Digital e a extinta Secretaria de Modernização do Estado, com base nas diretrizes do Plano de Transformação Digital do Ministério (Brasil, 2025j).

Contudo, a pesquisa identificou algumas fragilidades nas páginas institucionais do MEC. Foram observadas duplicidades de conteúdo, ausência de redirecionamento entre versões antigas e atualizadas e pouca clareza quanto à vigência das informações disponibilizadas. Tais inconsistências comprometem a confiabilidade das páginas e dificultam o acesso de pesquisadores, gestores e cidadãos aos dados mais relevantes, gerando sobrecarga informacional e confusão interpretativa.

Essas limitações reforçam a importância de não apenas criar instrumentos de monitoramento, mas também garantir sua atualização contínua, clareza comunicacional e facilidade de uso. A manutenção dessas ferramentas é fundamental para que a TD seja efetivamente acompanhada, não apenas em números, mas também em qualidade e impacto institucional.

Em síntese, as iniciativas analisadas demonstram um esforço expressivo do governo federal em integrar políticas de TD com mecanismos de monitoramento e avaliação. No entanto, os desafios relacionados à organização da informação e à acessibilidade ainda persistem, o que pode comprometer o engajamento das instituições nesse processo. Para as Instituições Federais de Ensino Superior, o desafio é se articular de maneira efetiva a essas políticas, internalizando os princípios da transformação digital em suas estruturas, processos e culturas organizacionais.

**Figura 18 - Tela Inicial do Painel do MEC**



Fonte: Brasil (2025j)

**Figura 19 - Visão Geral de Ações Pactuadas entre MEC, Capes, EBSERH, FNDE e Inep**



Fonte: Brasil (2025j)

Considerando somente as atividades do MEC, selecionando no menu, abaixo da tela, a opção MEC, têm-se as ações somente do órgão escolhido, conforme Figura 20.

**Figura 20 - Visão Geral de Ações Pactuadas no MEC**



Fonte: Brasil (2025j)

Na busca por mais informações, foi localizada outra página, onde constam informações sobre o Raio-X da Administração Pública Federal. Aparentemente o nome é parecido com o do antigo portal Painel Raio-X, só foi retirado o nome Painel. A informação constante na página é que se trata de uma ferramenta gerencial em desenvolvimento pela Secretaria de Gestão e Inovação do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos (SEGES/MGI), conforme Figura 21. A finalidade é a mesma do antigo Painel Raio-X, como já citado anteriormente.

**Figura 21 - Visão da Nova Página do Raio-X da APF em desenvolvimento**

The screenshot shows a web browser window displaying the 'Raio-X da Administração Pública Federal' page on the gov.br portal. The page is part of the 'Dados Abertos' section. The main content area is divided into several sections: 'Organização' (Organization) featuring the logo of the 'Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos' (MGI) and a brief description of its mission; 'Descrição' (Description); 'Recursos' (Resources) with a 'Modelo de dados' (Data Model) link; and a 'Respostas' (Responses) section showing a rating of 2 out of 5 stars and 1302 downloads. The page also includes a 'Seguir' (Follow) button and a 'Atualização não verificável' (Unverifiable update) status.

Fonte: Brasil (2025i)

## **4. APRESENTAÇÃO DO ESTUDO DE CASO**

### **4.1 Apresentando a UFSCar**

A Universidade Federal de São Carlos é uma instituição pública federal, autárquica, com sede e foro na cidade de São Carlos, Estado de São Paulo. Foi criada pela Lei nº 3.835, de 13 de dezembro de 1960, e instituída sob a forma de fundação por meio do Decreto nº 62.758, de 22 de maio de 1968, posteriormente alterado pelo Decreto nº 99.740, de 28 de novembro de 1990. Está registrada como pessoa jurídica de direito público sob o nº de ordem 247-128, no Livro A-1 do Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas de São Carlos, desde 24 de abril de 1969. Sua finalidade é manter a UFSCar como instituição voltada ao ensino, à pesquisa e à extensão. O Estatuto da Universidade foi aprovado pela Portaria SESu/MEC nº 984, de 29 de novembro de 2007, e rege-se também pelo Regimento Geral e pela legislação de ensino vigente. Já o Estatuto da Fundação Universidade Federal de São Carlos (FUFSCar) foi aprovado pela Portaria MEC nº 1.161, de 4 de julho de 1991 (Universidade Federal de São Carlos, 1991; 2008a).

Vinculada ao Ministério da Educação, pertence ao sistema federal de educação superior, oferecendo cursos de graduação e pós-graduação de forma pública e gratuita. Sua estrutura de governança é organizada em três níveis – superior, setorial e constitutivo – conforme previsto em seu Estatuto vigente, sendo as principais decisões tomadas por órgãos colegiados deliberativos e executadas por órgãos executivos, de apoio e suplementares. E ainda é norteada, seguindo os princípios de uma universidade democrática, com ampla participação de sua comunidade de servidores e estudantes e, em alguns casos, da comunidade externa.

A FUFSCar, por sua vez, conta com o Conselho de Curadores como órgão fiscalizador, responsável por emitir parecer sobre a prestação de contas e acompanhar as atividades institucionais (Universidade Federal de São Carlos, 1991; 2006).

Criada durante o período da ditadura militar, a UFSCar enfrentou desafios iniciais, mas deu início às suas atividades acadêmicas em 1970, com os cursos de Licenciatura em Ciências e Engenharia de Materiais. Desde então, a instituição se consolidou como referência em ensino superior público no interior paulista, com sede em São Carlos, a 228 km da capital, instalada na antiga Fazenda Trancham. Atualmente, esse campus ocupa uma área de 645 hectares, com 196 mil m<sup>2</sup> de área construída, e abriga importantes equipamentos de apoio à formação, como o Hospital Universitário (HU) e a Unidade Saúde Escola (USE), integrados à rede pública de

saúde local (Universidade Federal de São Carlos, 2025a). Na Figura 22, tem-se o portal de acesso a unidade sede, campus São Carlos.

**Figura 22 - Portal de acesso à área sul do campus São Carlos**



Fonte: Lourenço (2016, p.62)

Ao longo de sua história, a UFSCar expandiu suas atividades para outras regiões do estado de São Paulo. Além do campus sede, a UFSCar tem mais três *campi* em funcionamento: Araras, Lagoa do Sino e Sorocaba.

Em 1991, foi criado o campus Araras, com base na incorporação do extinto Programa Nacional de Melhoramento da Cana-de-Açúcar (PLANALSUCAR) (Universidade Federal de São Carlos, 2008b). Na Figura 23, tem-se uma vista do campus Araras.

**Figura 23 - Vista do campus Araras**



Fonte: Lourenço (2016, p.63)

Em 2005, no contexto do Programa “Expandir” do MEC, foi criado o campus Sorocaba, iniciando sua implantação em 2006, ainda nas instalações da Faculdade de Engenharia de Sorocaba (Facens) com quatro cursos de graduação. Na Figura 24, tem-se a vista de um dos prédios do campus Sorocaba (Universidade Federal de São Carlos, 2025a).

**Figura 24 - Vista do campus Sorocaba**



Fonte: Lourenço (2016, p.64)

Em 2011, com a doação da Fazenda Lagoa do Sino pelo escritor Raduan Nassar, iniciou-se a implantação do campus de mesmo nome, na cidade de Buri - SP, voltado ao desenvolvimento regional, sustentabilidade e agricultura familiar. Os primeiros cursos nesse campus foram ofertados em 2014, de Engenharia Agrônômica, Engenharia Ambiental e Engenharia de Alimentos, com projetos pedagógicos voltados para promoção do desenvolvimento regional (Universidade Federal de São Carlos, 2012a; 2024b). Na Figura 25, tem-se a vista do prédio administrativo do campus Lagoa do Sino.

**Figura 25 - Vista do campus Lagoa do Sino**

Fonte: Lourenço (2016, p.67)

Mais recentemente, como parte do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC Expansão IFES), foi iniciado o processo de implantação do campus São José do Rio Preto, com previsão de início das atividades acadêmicas em 2026. O Documento de Referência para a criação desse campus foi apreciado pelo Conselho Universitário em maio de 2025 (Universidade Federal de São Carlos, 2024c; 2025b).

Desde 2004, a UFSCar passou a elaborar seus Planos de Desenvolvimento Institucional (PDI) como diretrizes estratégicas. Participou de importantes programas federais, como o Programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais, conhecido como Reuni (2007), que permitiu a ampliação de cursos e vagas, e a Universidade Aberta do Brasil (UAB)<sup>31</sup>, com cursos a distância desde 2007. A universidade também firmou convênios com o INCRA no âmbito do PRONERA, ofertando cursos voltados a populações do campo, em parceria com movimentos sociais (Universidade Federal de São Carlos, 2008b).

No que se refere à forma de ingresso, a UFSCar participou da evolução das políticas de democratização do acesso ao ensino superior. Desde 2010, a seleção para a maioria dos cursos presenciais é feita via Sistema de Seleção Unificada (SiSU), com base no ENEM. A universidade também realiza vestibulares específicos para indígenas, refugiados, quilombolas, pessoas com deficiência e, a partir de 2026, para pessoas trans. Além disso, recebe estudantes estrangeiros por meio do Programa PEC-G, oferecendo bolsas PROMISAES com apoio do MEC.

---

<sup>31</sup> Decreto nº 5.800, de 8 de junho de 2006. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/decreto/d5800.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5800.htm). Acesso em: 17 jul. 2025

A UFSCar foi pioneira na implementação de ações afirmativas. Em 2006, adotou a reserva de vagas como política institucional, antes mesmo da publicação da Lei nº 12.711/2012, e segue aprimorando esse compromisso por meio da Secretaria Geral de Ações Afirmativas, Diversidade e Equidade (SAADE). (Universidade Federal de São Carlos, 2008b; 2010; 2024b).

Com uma atuação marcada pela indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, a UFSCar mantém programas de assistência estudantil por meio da Política Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), com bolsas moradia, alimentação e acessibilidade. Possui também programas de tutoria e atenção à saúde mental, buscando garantir a permanência estudantil e o sucesso acadêmico.

A universidade conta, atualmente, com 68 cursos de graduação presenciais, 6 cursos de graduação a distância (EaD), 2 cursos PRONERA e 1 curso Programa Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (Parfor), distribuídos entre os *campi* de São Carlos, Araras, Sorocaba e Lagoa do Sino. Além disso, oferece 91 cursos de pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado), organizados em 61 Programas de Pós-Graduação (Universidade Federal de São Carlos, 2024a; 2025a).

Destaca-se por ter um dos corpos docentes mais qualificados do país, com 97,3% dos professores em regime de dedicação exclusiva e 97,9% com titulação de doutorado. Esse perfil contribui para os elevados índices de produção científica da instituição, colocando-a entre as universidades brasileiras com maior produtividade por docente (Universidade Federal de São Carlos, 2024a; 2024b).

Segundo o *ranking* do *Center for World University Rankings* (CWUR), a UFSCar ocupa a 17ª posição entre as universidades brasileiras em 2025, com destaque para a excelência docente, o impacto da pesquisa e o sucesso dos egressos (Universidade Federal de São Carlos, 2025c). Esses dados reforçam a relevância da instituição no cenário nacional e sua contribuição para o desenvolvimento científico, tecnológico e social do país.

E considerando os aspectos humanos da instituição, que são seus servidores, não podia deixar de trazer um dado importante dentro da temática da transformação digital, e que vai muito além apenas de indicadores. Nesse sentido, torna-se fundamental refletir sobre quem são as pessoas que compõem e fazem a universidade no dia a dia, pois são essas pessoas, com suas trajetórias, saberes e práticas, que moldam a cultura organizacional e influenciam os processos de mudança institucional.

Para fins do tema da pesquisa, faz-se importante apresentar o perfil etário dos servidores da instituição.

Com base nos dados do sistema SAGUI, de outubro de 2024, observa-se que, dos 961 servidores técnico-administrativos da UFSCar, aproximadamente 97,81% nasceram antes de 1995, ou seja, antes da chegada da internet ao Brasil. Isso significa que a grande maioria dos servidores pertence à chamada geração dos "imigrantes digitais", ou seja, indivíduos cuja formação e inserção no mundo do trabalho ocorreram em uma lógica predominantemente analógica (Prensky, 2001; Coelho *et al.*, 2018).

O mesmo perfil se observa entre os docentes, que dos 1.294 professores da universidade, a grande maioria também nasceu entre 1949 e 1996, período anterior à consolidação das tecnologias digitais no cotidiano social e organizacional.

Esse panorama etário revela um aspecto fundamental da cultura organizacional da universidade. Trata-se de uma instituição construída, historicamente, sobre práticas administrativas e pedagógicas marcadas pela materialidade do papel, dos carimbos, dos arquivos físicos e da comunicação presencial. Tais características ainda deixam marcas nos modos de pensar, organizar e conduzir o trabalho institucional, mesmo em um contexto de avanços digitais.

Importante destacar que essa constatação não constitui um juízo de valor negativo sobre os servidores, mas sim o reconhecimento de que suas vivências moldam a forma como as tecnologias são compreendidas, aceitas e aplicadas no cotidiano institucional. Como destaca a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, 2018, p. 14), o desenvolvimento de uma cultura de concepção digital (*digital by default*) no setor público depende não apenas de infraestrutura tecnológica, mas também de servidores capacitados, conscientes de que a transformação digital não é uma ação puramente técnica, mas uma mudança cultural, estratégica e transversal.

Nessa mesma linha, Coelho (2013) observa que a informatização da administração pública deve ser compreendida para além da automação de processos. Trata-se de uma oportunidade para uma transformação mais profunda, que exige um novo olhar sobre o papel do servidor público, centrado no interesse coletivo e na melhoria do serviço prestado à sociedade.

A UFSCar, por sua vez, tem vivenciado esse processo de transição ao longo das décadas. Desde sua fundação, em 1968, a universidade tem acompanhado as transformações tecnológicas que impactaram profundamente sua rotina administrativa. Os documentos que antes eram redigidos à mão ou datilografados e arquivados fisicamente, hoje são progressivamente migrados para sistemas digitais, integrados e em nuvem, com protocolos eletrônicos e acesso remoto. Essa trajetória inclui desde o uso de disquetes até o atual

armazenamento em nuvem, marcando a passagem de uma cultura do papel para uma cultura digital.

Apesar dos avanços, o ritmo acelerado das mudanças tecnológicas impõe desafios significativos. As tecnologias surgem, evoluem e se tornam obsoletas com rapidez, exigindo das instituições públicas e de seus servidores uma constante atualização, adaptação e desenvolvimento de novas competências. Diante disso, é preciso levar em consideração essa “história”, compreender quem são as pessoas que fazem essa universidade — com suas experiências, limites e potencialidades.

Por sua trajetória e compromisso social, a UFSCar reafirma sua identidade como universidade pública, gratuita, *multicampi* e comprometida com a formação de qualidade, a produção de conhecimento e o desenvolvimento das regiões onde está inserida (Universidade Federal de São Carlos, 2024d).

#### **4.1.1 Estrutura Organizacional e de Governança na UFSCar**

A governança da Universidade Federal de São Carlos e sua estrutura administrativa foram analisadas a partir de pesquisa documental nos PDIs e nos Relatórios de Gestão, além de informações disponíveis no portal institucional.

A atuação da instituição, no âmbito interno, é pautada pelos documentos norteadores: os Estatutos da Fundação e da UFSCar e o Regimento Interno da Universidade, dos quais derivam os regimentos internos das unidades acadêmicas, administrativas e dos conselhos superiores (Universidade Federal de São Carlos, 1991; 2008a; 2012b)

A estrutura principal da UFSCar é organizada em três níveis: superior, setorial e constitutivo, dividindo-se em esferas deliberativa e executiva. Em todos os níveis, as decisões são tomadas por órgãos colegiados deliberativos e implementadas por órgãos executivos (Universidade Federal de São Carlos, 2024c).

Na Figura 26, são apresentados os órgãos que fazem parte do nível superior da instituição. A FUFSCar é representada pelo Conselho de Curadores (CC), que, de acordo com o artigo 10 do Estatuto da FUFSCar, é composto por seis membros efetivos e três suplentes, todos de livre escolha e nomeação do Presidente da República, com renovação bienal por terços. Sua principal função é atuar como órgão fiscalizador, especialmente nas áreas financeira e patrimonial (Universidade Federal de São Carlos, 1991).

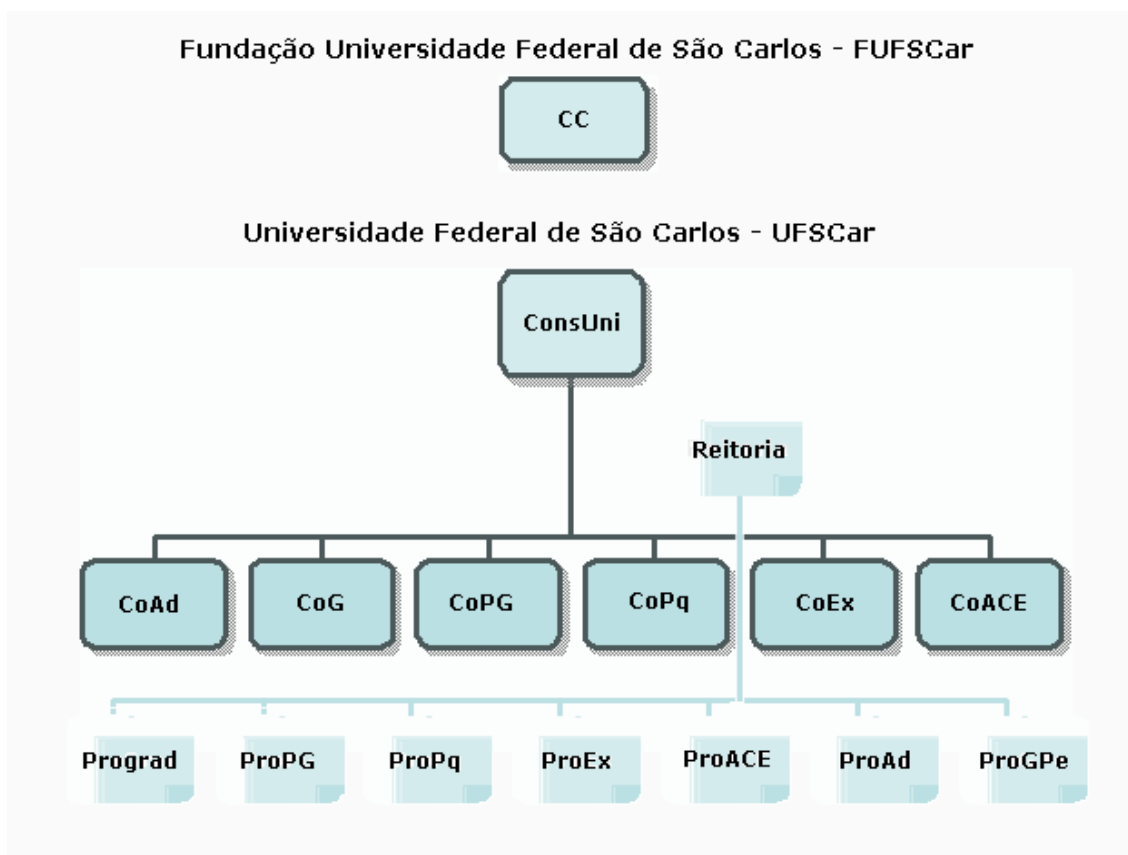
Na sequência, encontra-se o Conselho Universitário (ConsUni), órgão deliberativo máximo da Universidade, conforme artigo 13 do Estatuto da universidade, o Regimento Geral da UFSCar (Resolução ConsUni nº 709/2012) e seu Regimento Interno (Resolução ConsUni nº 10/2024). Ao ConsUni compete definir a política geral da instituição, aprovar e acompanhar políticas institucionais de formação de recursos humanos, produção de conhecimento, gestão de pessoal, recursos financeiros e infraestrutura (Universidade Federal de São Carlos, 2008a; 2012b).

A seguir, na hierarquia está a Reitoria, órgão executivo máximo, composta pelo Reitor e Vice-Reitor. A Reitoria coordena a execução das políticas aprovadas pelos colegiados e supervisiona diretamente as principais unidades administrativas.

Fazem parte também da estrutura superior os Conselhos Superiores Temáticos: Conselho de Administração (CoAd), Pós-Graduação (CoPG), de Graduação (CoG), de Extensão (CoEx), de Pesquisa (CoPq), de Gestão de Pessoas (CoGePe) e de Assuntos Comunitários e Estudantis (CoACE), todos com papel deliberativo importante e representatividade universitária nos processos decisórios, assegurando legitimidade e transparência nos processos institucionais (Universidade Federal de São Carlos, 2018). Na Figura 26, tem-se o organograma representativo dessa estrutura.

As Pró-Reitorias têm papel de apoio à Reitoria, e também integram esse nível, sendo responsáveis por coordenar e implementar as ações nas suas respectivas áreas. São elas: Pró-Reitoria de Graduação (ProGrad), de Pós-Graduação (ProPG), de Pesquisa (ProPq), de Extensão (ProEx), de Assuntos Comunitários e Estudantis (ProACE) e de Gestão de Pessoas (ProGPe).

**Figura 26 - Estrutura Organizacional Principal**



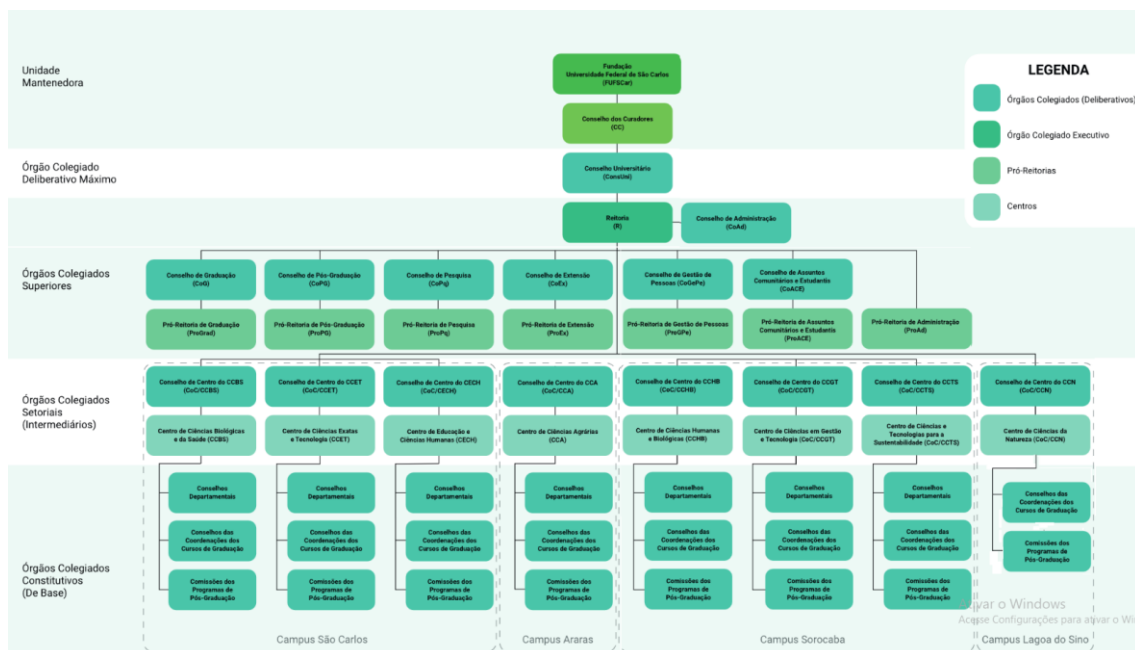
Fonte: Universidade Federal de São Carlos (2025d)

Com base na Figura 27, no organograma simplificado, é possível verificar os outros níveis, setoriais e constitutivos.

No nível setorial, a UFSCar é composta por oito Centros Acadêmicos (Conselhos de Centro) que exercem atividades de gestão. Já no nível constitutivo, os Centros são compostos por Conselhos de Departamentos, Conselhos de Cursos de Graduação e Comissões de Programas de Pós-Graduação.

Essa estrutura complexa, refletida no organograma, Figura 26, está alinhada ao modelo *multicampi* e interdisciplinar da UFSCar, com estrutura hierarquizada e funcional, articulando instâncias executivas e órgãos colegiados deliberativos nos três níveis, o que reafirma o compromisso com a gestão democrática.

Figura 27 - Organograma Simplificado



Fonte: Universidade Federal de São Carlos (2024c, p. 23)

No topo da hierarquia, estão os órgãos superiores e deliberativos, com destaque para o ConsUni, responsável pelas diretrizes estratégicas e pelo acompanhamento das ações institucionais e já explicados na Figura 26.

Essa organização articula governança centralizada e autonomia acadêmica, promovendo eficiência na gestão e integração das políticas institucionais nos diferentes *campi* e áreas do conhecimento. As principais decisões são tomadas por colegiados e implementadas pelos órgãos executivos, de apoio e suplementares (Universidade Federal de São Carlos, 2016a; 2016b; 2024c).

A governança da UFSCar envolve diversas instâncias articuladas para assegurar o funcionamento institucional, a tomada de decisões estratégicas e a observância dos princípios públicos de gestão. Com base no Relatório de Gestão de 2024, pode-se classificá-las como:

- **Instâncias Internas:** ConsUni, CC, Conselhos Superiores Temáticos (Graduação, Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão, Administração e Assuntos Comunitários e Estudantis); no nível setorial, há os Conselhos de Centro e no constitutivo os Conselhos de Departamento, Conselhos de Curso e Comissões de Pós-Graduação;
- **Instâncias de Apoio:** Auditoria Interna (AudIn), Coordenadoria de Gestão e Mediação de Conflitos (CoGMeC), Departamento de Gestão de Integridade, Riscos e Controles

- Internos (DIRC), Comissão Permanente de Ética (CPE), Ouvidoria, Comitê de Governança Digital (CGD);
- Instâncias Externas de Governança: Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior do Ministério da Educação (MEC/SERES), Controladoria-Geral da União (CGU), Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MPDG) (integrante do Ministério da Economia);
  - **Instâncias Independentes:** Tribunal de Contas da União (TCU), Ministério Público da União (MPU) – atua na defesa dos direitos sociais e no controle da legalidade, Poder Legislativo e Judiciário.

A UFSCar mantém canais de comunicação que fortalecem a transparência e o diálogo com a sociedade. O Portal da UFSCar, por meio do *link* “Acesso à Informação”, reúne dados sobre estrutura, contratos, servidores, auditorias e prestação de contas, conforme a Lei nº 12.527/2011. Também se destacam: Serviço de Informação ao Cidadão (SIC); Carta de Serviços ao Cidadão; TV UFSCar; Rádio UFSCar; Diário da Reitoria; Revista UFSCar e redes sociais institucionais.

Segundo o Relatório de Gestão 2024, a UFSCar demonstrou compromisso com boas práticas de liderança, estratégia e controle, buscando entregar bons resultados para a sociedade (Universidade Federal de São Carlos; 2024c).

Em 2024, a UFSCar contava com 1.281 professores (docentes), dos quais 13 estavam lotados na Unidade de Atendimento à Criança. Além disso, a universidade possuía 957 servidores técnico-administrativos (TAs) e 366 funcionários terceirizados (Universidade Federal de São Carlos; 2024c).

Entre os docentes, 1.227 atuavam em unidades acadêmicas finalísticas (ligadas diretamente ao ensino, pesquisa e extensão), enquanto 54 ocupavam cargos de gestão em setores administrativos ou de apoio, como a Agência de Inovação, o Núcleo de Formação de Professores, a Unidade Saúde Escola e os Institutos (Universidade Federal de São Carlos; 2024c).

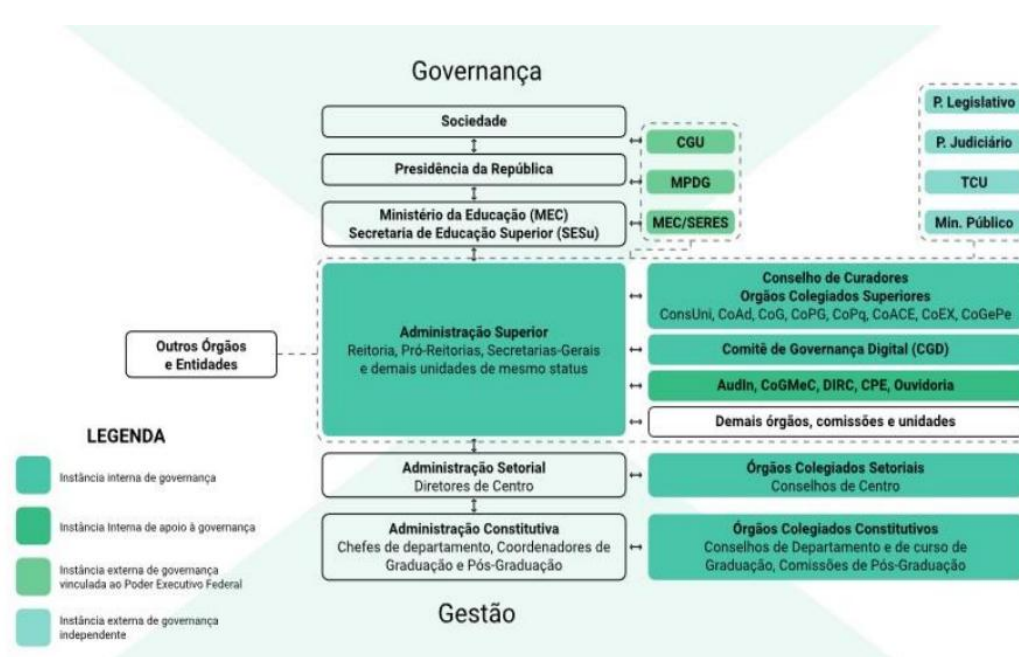
Considerando apenas os servidores efetivos (de carreira), a estrutura administrativa da UFSCar é dividida em dois grandes grupos: os docentes e os técnico-administrativos. Um ponto importante a ser destacado é o número reduzido de TAs em relação ao total de docentes. Atualmente, há cerca de 0,75 técnico-administrativo para cada professor (957 TAs para 1.281 docentes). Esse índice é inferior à média nacional entre as universidades federais com mais de 20 anos de existência, que é de pelo menos 1 TA por docente. Quando observamos apenas as

universidades com mais de 50 anos, como é o caso da UFSCar (fundada em 1968), a média sobe para 1,20 (Universidade Federal de São Carlos; 2024c).

Isso mostra claramente que a UFSCar tem um número insuficiente de técnico-administrativos, o que impacta diretamente o funcionamento das unidades acadêmicas e administrativas da instituição e tem reflexo direto com ações para a transformação digital.

A figura 28, a seguir, é a ilustração da estrutura de governança, conforme PDI (2024-2028).

**Figura 28 - Estrutura de Governança**



Universidade Federal de São Carlos (2024b, p. 158)

Uma vez abordada a estrutura organizacional e a governança da universidade, é preciso relatar que o tema da governança pública tem recebido atenção crescente dos órgãos de controle, especialmente do Tribunal de Contas da União (TCU). Nos últimos anos, o TCU tem se mostrado cada vez mais atento à importância da governança no setor público, realizando, de forma sistemática, levantamentos com o objetivo de avaliar e estimular a adoção de boas práticas de gestão e governança (Brasil. Tribunal de Contas da União, 2018d; 2018e).

A partir de 2017, o TCU passou a unificar diferentes levantamentos que antes eram aplicados separadamente — como os de governança em pessoas, tecnologia da informação (TI), contratações e governança pública — transformando o processo em uma coleta anual, pública e integrada à prestação de contas. Essa iniciativa buscou reduzir custos administrativos, evitar

duplicidade de informações e fornecer subsídios mais precisos e comparáveis para que as organizações aprimorem suas práticas (Brasil. Tribunal de Contas da União, 2018d; 2018e).

Esse trabalho do TCU é de extrema relevância e serve de referência para os órgãos da Administração Pública Federal (APF), que, ao receberem seus relatórios individualizados, têm a oportunidade de comparar seu desempenho com outras organizações do mesmo setor, já que os resultados são apresentados de maneira acessível e mostram o desempenho das organizações em comparação com seus pares e com a média geral dos participantes. Essas informações são estratégicas para o planejamento e para a definição de ações voltadas à melhoria da governança, gestão e sustentabilidade.

Além disso, o TCU tem realizado diversas auditorias, e um exemplo importante foi o Acórdão nº 2699/2018-TCU-Plenário, que apresentou informações sobre a capacidade de governança e gestão em instituições públicas federais, que incluem instituições de ensino. Em sua amostra foram incluídas 526 organizações da APF. O relatório detalhou a capacidade de governança e gestão de Tecnologia da Informação (TI) nas organizações públicas federais, que é um pilar fundamental para a transformação digital. O levantamento apontou deficiências críticas na gestão de riscos de TI, com 82% das organizações não adotando práticas formais, e revelou que dois terços das instituições não possuíam estrutura adequada para o monitoramento e avaliação da gestão de TI (Brasil; Tribunal de Contas da União, 2018e). Forneceu um diagnóstico detalhado e preocupante sobre a maturidade da governança e gestão de TI em instituições federais, identificando desafios como a baixa capacidade de monitoramento, a ausência de gestão de riscos de TI e a inadequação na seleção de gestores de TI, indicando, portanto, que, em 2018, essas organizações possuíam fragilidades significativas que impactariam diretamente sua capacidade de empreender uma transformação digital eficaz (Brasil; Tribunal de Contas da União, 2018e).

Outro acórdão, que é importante ser citado nesta pesquisa, é o Acórdão 1784 de 2021 do TCU, que analisou a governança das estratégias de transformação digital na Administração Pública Federal. Embora as instituições de ensino superior federais não sejam explicitamente destacadas como objeto de análise individual ou mencionadas em achados específicos nesse acórdão, elas estão implicitamente incluídas no escopo da fiscalização, pois são parte integrante da Administração Pública Federal e do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (Brasil; Tribunal de Contas da União, 2021d).

O tema da transformação digital ganhou ainda mais destaque com a publicação do Decreto nº 10.332/2020, que instituiu a Estratégia de Governo Digital (EGD). A EDG tornou-se o ponto central no Acórdão nº 1784/2021-TCU-Plenário. O TCU avaliou os mecanismos de

governança adotados pelos órgãos públicos para dar prosseguimento à EGD e destacou grandes dificuldades na implementação efetiva dos instrumentos de governança digital exigidos. O relatório apontou que os planos de transformação digital não têm incluído riscos específicos sobre o tema, demonstrando baixa maturidade na gestão de riscos, ausência de visão sistêmica da governança da transformação digital, riscos de fragmentação institucional, sobreposição de competências e a necessidade urgente de melhoria na conectividade e na educação digital da população, fatores essenciais para ampliar o uso efetivo dos serviços públicos digitais, ausência de evidências claras de monitoramento dos Planos de Transformação Digital (PTDs) e problemas estruturais na coordenação das ações (Brasil; Tribunal de Contas da União, 2021d).

Foi identificado que "não estão sendo priorizados aspectos importantes para o pleno uso dos serviços públicos digitais, como a melhoria da conectividade e da educação para uso dos serviços prestados nessa forma". Isso pode levar a limitações no uso desses serviços por boa parte da população brasileira, especialmente as parcelas menos favorecidas economicamente (Brasil; Tribunal de Contas da União, 2021d).

Assim, foi recomendado aos órgãos centrais para que promovam a educação digital dos cidadãos/usuários, além de aprimorar a infraestrutura de telecomunicações de forma a reduzir os impactos decorrentes do aumento da desigualdade digital e a favorecer maior aproveitamento da digitalização dos serviços públicos. A análise concentrou-se nas competências da Seme/SGPR e da SGD/ME, mas os desafios descritos refletem as dificuldades gerais enfrentadas por toda a APF, incluindo as IFES. As deficiências e recomendações do TCU, especialmente em relação à gestão de riscos nos PTDs e à visão sistêmica da transformação digital (que inclui educação e conectividade), se aplicam diretamente as IFES como entidades sujeitas às diretrizes federais de transformação digital (Brasil; Tribunal de Contas da União, 2021d).

A fiscalização continuou com os Acórdãos nº 1205/2023-TCU-Plenário e nº 1913/2024-TCU-Plenário, que reforçaram a necessidade de maior estabilidade normativa, acompanhamento mais efetivo por parte da Secretaria de Governo Digital (SGD) e liderança institucional clara e estratégica dentro dos órgãos públicos.

Entre 2018 e 2024, o TCU identificou aproximadamente 450 mil indícios de irregularidades em bases de dados de sistemas de informação de diversas organizações públicas federais, com possíveis prejuízos de cerca de R\$ 40 bilhões aos cofres públicos. Esses problemas de gestão de dados também prejudicam diretamente a transformação digital dos serviços, a abertura de dados públicos e o exercício do controle social, além de elevar os riscos de vazamento e comprometimento da privacidade (Brasil; Tribunal de Contas da União, 2024i).

O levantamento mais recente, realizado em 2024, foi o Índice de Governança e Sustentabilidade (iESGo), desenvolvido pela Secretaria de Controle Externo de Governança, Inovação e Transformação Digital do Estado (Secex Estado), com base no Acórdão nº 1205/2023-TCU-Plenário (Brasil; Tribunal de Contas da União, 2024j). O iESGo surgiu a partir da reformulação do antigo questionário do Índice Integrado de Governança e Gestão Públicas (iGG), passando a incorporar temas relacionados à sustentabilidade ambiental e social, além dos tópicos tradicionais como liderança, estratégia, controle, gestão de pessoas, TI, orçamento e contratações (Brasil; Tribunal de Contas da União, 2024k).

A coleta de dados foi realizada por meio de questionário eletrônico de autoavaliação, e os resultados foram apresentados de forma comparativa, permitindo às instituições analisar seu desempenho em relação a outras organizações da mesma área de atuação. O iESGo também incluiu temas mais recentes como Inteligência Artificial e Segurança da Informação, refletindo as novas demandas da administração pública digital. Com isso, o TCU reforça seu papel como indutor de melhorias na governança pública, incentivando o uso de evidências para a definição de metas e para a construção de uma gestão mais transparente, eficiente e alinhada aos interesses da sociedade (Brasil; Tribunal de Contas da União, 2018d; 2018e; 2024j; 2024k).

Esses relatórios e iniciativas do TCU fornecem um contexto fundamental para esta pesquisa, uma vez que as IFES, incluindo a UFSCar, são diretamente influenciadas por essas avaliações e normativas. As IFES estão, portanto, inseridas em um cenário de pressão por avanços na governança digital e sustentável, enfrentando, ao mesmo tempo, limitações estruturais e institucionais já amplamente documentadas pelo próprio TCU e pela literatura.

Esses desafios relatados pelo TCU encontram respaldo na literatura. Filgueiras, Cireno e Palotti (2019) destacam que a transformação digital no Brasil ocorre de forma fragmentada, com baixa articulação interinstitucional e ausência de um modelo de governança bem estruturado, o que favorece conflitos internos, sobreposição de competências e dificuldade de coordenação. Os autores também argumentam que a digitalização dos serviços públicos foi impulsionada por pressões internas de gestão, como a busca por redução de custos, e não por uma estratégia centrada nas reais necessidades do cidadão. Essa análise crítica converge com os apontamentos do TCU sobre a falta de visão sistêmica e de integração entre os órgãos públicos.

Brito (2025) amplia esse debate ao criticar a adoção acrítica de indicadores internacionais de maturidade digital, como o *E-Government Development Index (EGDI)* da ONU, o *GovTech Maturity Index (GTMI)* do Banco Mundial e o *Digital Government Index (DGI)* da OCDE, que, muitas vezes, desconsideram as especificidades sociais e regionais do

Brasil. Segundo Brito, o uso desses índices como metas absolutas pode agravar desigualdades, ao priorizar critérios de eficiência tecnológica em detrimento de questões de inclusão social, letramento digital e acesso equitativo aos serviços públicos. Essa perspectiva reforça a crítica de que os avanços legais precisam vir acompanhados de políticas efetivas de inclusão e capacitação social, além de investimentos estruturais.

Por fim, a combinação das evidências empíricas do TCU com as análises teóricas de Filgueiras, Cireno e Palotti (2019) e de Brito (2025) reforça o argumento central de que a transformação digital, como posta para o Governo Federal, embora necessária, não é suficiente para garantir uma transformação digital efetiva. É preciso um modelo de governança digital mais integrado, que reconheça as especificidades locais, promova a inclusão social e invista na capacitação institucional e na mudança cultural dentro das organizações públicas. Além de um modelo padrão de gestão de riscos para ser usado pelos órgãos do SISP nos esforços de transformação digital dos seus serviços públicos, com ações de capacitação e de conscientização sobre gestão de riscos junto aos servidores dos órgãos que disponham de planos de transformação digital em curso ou planejados, como bem recomendado pelo TCU (Brasil; Tribunal de Contas da União, 2021d).

Esses fatores reforçam a constatação de que a existência de uma lei, por si só, não garante a transformação digital efetiva. Sem investimentos adequados, capacitação contínua das equipes, infraestrutura tecnológica moderna e uma governança bem estruturada, os efeitos práticos da lei ficam limitados.

Para o TCU, a governança exerce uma função direcionadora, estabelecendo caminhos baseados em evidências e nos interesses da sociedade e das partes interessadas. Já a gestão pública assume a função realizadora, responsável pela execução, monitoramento de indicadores e controle de riscos, como ilustrado na Figura 29, a seguir.

Figura 29 - Governança e Gestão



Fonte: Brasil e Tribunal de Contas da União (2020h, p. 17)

#### 4.1.2 A atuação da SIn e os desafios estruturais na transformação digital da UFSCar

A Secretaria Geral de Informática (SIn) é o órgão vinculado à Reitoria da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) responsável pela gestão dos serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) na instituição. Sua origem remonta a 1973, com a criação da Divisão de Computação, voltada ao processamento de dados e ao suporte às atividades acadêmicas e administrativas da universidade. Em 1977, essa estrutura passou a ser denominada Divisão de Processamento de Dados (DPD), refletindo o crescimento e a especialização das atividades na área de informática (Universidade Federal de São Carlos, 2025e).

A partir de 1º de janeiro de 1999, a unidade foi oficialmente reestruturada como Secretaria Geral de Informática (SIn), assumindo a coordenação de toda a área de TIC da UFSCar com *status* de órgão de apoio administrativo (Universidade Federal de São Carlos, 2018). Suas atribuições institucionais foram formalizadas por meio da Resolução ConsUni nº 478, de 27 de agosto de 2004 (Universidade Federal de São Carlos, 2019).

Com a expansão *multicampi* da universidade, em 2014 foi consolidada a incorporação das equipes de TI dos *campi* de Araras, Sorocaba e Lagoa do Sino, o que exigiu uma reestruturação organizacional e a criação de novos departamentos e chefias voltadas ao atendimento das demandas específicas de cada campus, promovendo maior integração técnica

e operacional entre as unidades. A nova estrutura foi aprovada pela Resolução CoAd nº 057/14 (Universidade Federal de São Carlos, 2016b).

Em janeiro de 2018, a SIn passou por mais uma importante reorganização. A Portaria GR nº 547 instituiu um novo organograma, integrando as equipes dos diferentes *campi* e alinhamento de projetos de infraestrutura, redes e sistemas institucionais (Universidade Federal de São Carlos, 2019). No mesmo ano, em 3 de agosto, a SIn conquistou autonomia orçamentária e financeira, com a criação da Unidade Gestora “Secretaria Geral de Informática”, conforme Resolução CoAd nº 104/2018, o que consolidou seu papel estratégico dentro da universidade.

A missão institucional da SIn é prover soluções tecnológicas confiáveis, seguras e de alta disponibilidade, alinhadas às necessidades da comunidade acadêmica e administrativa (Universidade Federal de São Carlos, 2025e). Entre suas principais atribuições estão o suporte à aquisição de equipamentos e sistemas, a representação institucional em TIC, a interlocução com outras instituições públicas, o desenvolvimento de projetos para captação de recursos e a coordenação das políticas de informática da universidade (Universidade Federal de São Carlos, 2025e). A SIn, por meio de um servidor de carreira, mantém a representação no Comitê de Governança Digital (CGD) e participa ativamente da elaboração do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC).

Na página oficial da SIn, estão disponíveis documentos institucionais relacionados à governança de TIC<sup>32</sup>, em que constam o PDTIC e o Plano de Transformação Digital. A versão vigente à época desta pesquisa é referente ao período de 2019 a 2021, aprovada pelo CGD e ratificada pelo Conselho de Administração (CoAd) em sua 53ª reunião ordinária. O plano contempla diagnóstico, metas e ações voltadas à infraestrutura, redes, sistemas, equipamentos, recursos humanos e competências, com o objetivo de garantir que a TIC atue estrategicamente em todos os níveis da instituição. Está prevista a realização de revisões anuais, conforme definido no plano, com aprovação pelo CGD e posterior divulgação pública.

Um outro dado importante para a pesquisa e para a governança de TI é o Autodiagnóstico do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP), realizado anualmente, instituído pela Portaria SGD/MGI nº 4339/2023, constitui um importante instrumento de avaliação da governança de TI no âmbito dos órgãos integrantes do SISP (Brasil; Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos, 2024k).

Para o levantamento dos dados, os órgãos precisam responder um questionário disponibilizado em plataforma digital, cujas perguntas são agrupadas em 6 (seis) áreas: Gestão

---

<sup>32</sup> Disponível em: <https://www.sin.ufscar.br/governanca/planos>. Acesso em: 05 jun. 2025.

e Planejamento de Tecnologia da Informação; Sistemas e Serviços Públicos Digitais; Dados e Informações; Privacidade e Segurança da Informação; Contratações de Tecnologia da Informação; Infraestrutura e Plataformas Digitais. O Índice de Maturidade em Governança em Tecnologia da Informação, do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (iGOVSISP), constitui importante instrumento de avaliação da governança de TI, no âmbito dos órgãos integrantes do SISP.

Vale lembrar que a obrigatoriedade da elaboração de PDTIs no setor público federal começou com a Instrução Normativa nº 04/2008, publicada pela Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento (SLTI/MP). A norma exigia que toda contratação de serviços de TI estivesse precedida de planejamento, tendo o PDTI como instrumento obrigatório (Brasil; Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2008b).

Essa norma foi atualizada em 2010 pela IN SLTI/MP nº 04/2010, que definiu formalmente o PDTI como o plano que “atende às necessidades de informação e de tecnologia de uma organização, por meio do estabelecimento de metas, ações e projetos”. Isso reforça que sua elaboração deve estar alinhada aos objetivos estratégicos da instituição e não apenas restrita à equipe técnica.

O PDTIC 2019–2021 reconhece a SIn como um elemento central na consolidação da governança de TIC e na viabilização da transformação digital da universidade. Destacam-se ações como a ampliação da segurança da informação, a racionalização de sistemas de informação, a automatização de rotinas operacionais e o fortalecimento da gestão orçamentária e das contratações. Ainda segundo o plano, em 2019 a SIn contava com 45 servidores técnico-administrativos e 15 profissionais terceirizados. Apesar disso, o documento alerta para a defasagem de pessoal e as limitações estruturais, que comprometem a execução e a sustentabilidade das metas definidas (Universidade Federal de São Carlos, 2018; 2019a).

No contexto da Estratégia de Governo Digital (EGD) do Governo Federal para o período 2020–2022 — que estabeleceu princípios, metas e iniciativas para a transformação digital de serviços públicos —, a UFSCar elaborou seu próprio Plano de Transformação Digital (PTD), aprovado em 27 de agosto de 2020 pelo Comitê de Governança Digital<sup>33</sup>. O PTD busca alinhar as ações institucionais às diretrizes nacionais, promovendo a digitalização de processos e a melhoria da oferta de serviços públicos digitais. A estrutura organizacional da SIn foi novamente ajustada em outubro de 2020 por meio da Resolução CoAd nº 23/2020, consolidando seu papel como protagonista na transformação digital da universidade.

---

<sup>33</sup> Disponível em: <https://www.sin.ufscar.br/governanca/planos>. Acesso em: 05 jun. 2025.

No documento EGD, há exigência do PDTI. No caso, o da UFSCar já tinha sido elaborado, estava em vigência. Assim como o PDT, o PDTI deve estar alinhado aos planos estratégicos da organização, embora seja um plano tático. Esse alinhamento garante que as ações de TI não estejam dissociadas das prioridades e objetivos maiores da organização pública (Barros, 2014).

A importância estratégica da governança de TI foi amplamente reconhecida nas diretrizes federais. Segundo Heckert (2013), a partir da IN nº 04/2008, os gestores de TI passaram a ser corresponsáveis pela entrega de valor ao cidadão, assumindo papel central na transformação organizacional das instituições públicas. Nesse sentido, a SIn tem desempenhado uma função essencial na reestruturação da infraestrutura digital da UFSCar, atuando com planejamento, inovação e articulação institucional (Heckert, 2013).

Portanto, a transformação digital na UFSCar não pode ser reduzida à simples digitalização de serviços. Trata-se de um processo complexo, que envolve mudanças culturais, estruturais e organizacionais, além da superação de desafios orçamentários e de pessoal. A atuação da SIn, apesar das limitações, é estratégica para que a universidade avance rumo a uma governança digital integrada, sustentável e centrada na melhoria da gestão pública e da experiência da comunidade acadêmica.

A seguir, na Figura 30 está representada a estrutura organizacional da SIn, que foi aprovada em conforme Resolução<sup>34</sup> nº 23, do Conselho de Administração (CoAD), no ano de 2020, para atender melhor a comunidade acadêmica e administrativa da instituição.

---

<sup>34</sup> Disponível em: <https://www.soc.ufscar.br/coad/2020/arquivos/coad-pauta-da-55-reuniao-ordinaria/deliberacoes55coad.pdf>, p. 63. Acesso em: 05 jun. 2025.

**Figura 30 - Organograma da Secretaria Geral de Informática (SIn) da UFSCar**



Estrutura aprovada na Resolução COAD Nº 23 - 26/10/2020

Fonte: Universidade Federal de São Carlos (2020)

#### 4.1.2.1 Sistemas Informatizados

A Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) conta atualmente com um Portal de Sistemas, que reúne as principais plataformas digitais utilizadas pela comunidade acadêmica e administrativa. Esses sistemas foram desenvolvidos ou adaptados para atender às demandas específicas da instituição, promovendo a integração, a digitalização e a modernização de processos internos. O acesso a cada um desses sistemas ocorre por meio de identificação de usuário (número UFSCar) e senha, o que possibilita consultar as mais diversas informações institucionais e atender as demandas dos integrantes da comunidade acadêmica (Universidade Federal de São Carlos, 2021a). A Figura 31 apresenta a interface atual do portal com os sistemas listados.

Atualmente, os sistemas institucionais que viabilizam as ações acadêmico-administrativas que são geridos pela SIn são: 1. SIGA - Sistema Integrado de Gestão Acadêmica 2. SAGUI - Sistema de Apoio à Gestão Universitária Integrada 3. ProPGWeb - Sistema de Apoio a Pós-Graduação 4. ProExWeb - Sistema de Apoio aos projetos e atividades de Extensão 5. SACI - Sistema de Apoio à Comunicação Integrada 6. Central de Serviços - GLPI 7. Repositório Institucional 8. Concursos 9. Sistema Eletrônico de Informações 10. Sistema de votação *on-line* 11. Questionários - Sistema para elaboração de questionários 12. Moodle - Ambientes de Aprendizagem Virtual. 13. *Pergamum* - Sistema de Gerenciamento de Bibliotecas 14. Gerência dos recursos disponibilizados pelo convênio *Google Workspace for Education* 15. Desenvolvimento de sites e portais das unidades organizacionais da instituição. 16. PoCA – Portal de Cursos Abertos (Universidade Federal de São Carlos, 2024b).

No Portal de Sistemas, encontram-se disponíveis para acesso rápido a relação abaixo, conforme Figura 31:

- SIGA (Sistema Integrado de Gestão Acadêmica)
- SAGUI (Sistema de Apoio à Gestão Universitária Integrada)
- SACI (Sistema de Apoio à Comunicação Integrada)
- Central de Serviços
- ProPGWeb (Sistema de Gestão da Pós-Graduação)
- ProExWeb (Sistema de Gestão da Extensão)
- Repositório Institucional (RI)
- SEI (Sistema Eletrônico de Informações)
- Sistema de Gestão de Concursos
- Sistema da Unidade Saúde-Escola

Considerando o Relatório de Gestão de 2015, a UFSCar, neste ano, apresentava aproximadamente 30 sistemas de informação distintos (Universidade Federal de São Carlos, 2016a). Assim, ao longo dos anos, observa-se uma racionalização desse número de sistemas, indicando que ocorreram integração e unificação das funcionalidades (Universidade Federal de São Carlos, 2016a). Algumas dessas plataformas são administradas por unidades específicas da Universidade. É o caso do *Pergamum*, sistema de gerenciamento do acervo bibliográfico do Sistema Integrado de Bibliotecas da UFSCar (SiBI), e do próprio Repositório Institucional,

também sob responsabilidade do SiBI, voltado à preservação e disseminação da produção intelectual da comunidade acadêmica.

Para exemplificar, os sistemas que demandam grande volume de dados, de utilização e importância no contexto acadêmico e administrativo, optou-se por descrever dois deles, sendo o SIGA e o SAGUI, sistemas internos da instituição.

O Sistema Integrado de Gestão Acadêmica (SIGA) foi criado para modernizar e integrar os processos acadêmicos da UFSCar, substituindo os antigos sistemas utilizados pela graduação. Até outubro de 2014, o desenvolvimento do SIGA contou com o apoio da empresa terceirizada Join. Com o encerramento do contrato, a Secretaria Geral de Informática (SIn) assumiu a responsabilidade pelo sistema, reorganizando sua equipe para isso: um analista e um técnico de TI foram remanejados e um novo analista, aprovado no concurso nº 00214.01, foi incorporado à equipe (Universidade Federal de São Carlos, 2016b).

Em novembro de 2014, a SIn passou oficialmente a cuidar da manutenção do SIGA. Durante a transição, os antigos sistemas — como ProGradWeb, Nexos, Progradinho e Carteirinhas — continuaram sendo utilizados paralelamente, com apoio da equipe da SIn à Pró-Reitoria de Graduação (ProGrad) e à Divisão de Graduação (DiGra).

A primeira etapa de implantação do SIGA ocorreu em novembro de 2015, com os seguintes módulos iniciais: Digitação de notas pelos docentes; Consulta e emissão de documentos com assinatura digital; Inscrição em disciplinas pelos estudantes; Plano de ensino.

Ao longo de 2016, o cronograma previa a disponibilização de novos módulos, conforme planejamento com a ProGrad e a DiGra. O objetivo era substituir os sistemas antigos por uma solução mais moderna e integrada: o SIGA.

O SIGA é atualmente utilizado por toda a comunidade universitária — docentes, técnico-administrativos, estudantes e egressos — e integra-se ao Sistema de Seleção Unificada (SiSU). Segundo o Portal de Dados Abertos da UFSCar, a instituição possui mais de 14 mil estudantes, o que evidencia a escala de uso do sistema.

O SIGA permite a emissão de diversos documentos acadêmicos com código de verificação de autenticidade, como: Atestado de Matrícula; Atestado de Carga Horária; Atestado de Nível; Atestado de Integralização de Créditos (para formandos); Declarações diversas (formatura, conclusão de curso, normas de avaliação); Histórico completo e histórico oficial.

A criação e o desenvolvimento do SIGA fazem parte de um esforço maior da SIn para modernizar os serviços de TI da Universidade, com foco tanto em novos sistemas quanto na infraestrutura tecnológica.

Um marco importante e que precisa ser mencionado é a resolução específica sobre o uso de recursos de TI na UFSCar, com a aprovação da Política de Segurança da Informação (PSI), formalizada na 28ª Reunião Ordinária do Conselho de Administração (CoAd), realizada em 28 de novembro de 2014 (Universidade Federal de São Carlos, 2016b).

O SAGUI foi desenvolvido a partir de 2013, com o objetivo de modernizar e integrar os procedimentos administrativos da UFSCar. Sua proposta foi reunir, em uma única plataforma, diferentes sistemas de gestão acadêmica e administrativa, otimizando o cadastramento e a recuperação de informações, além de eliminar registros redundantes que causavam inconsistências e retrabalho.

Entre as principais linhas de ação da ProAd (2012-2015) já constava a informatização de processos e procedimentos, com o desenvolvimento dos módulos de gestão orçamentária, gestão de compras, controle de almoxarifado e gestão de compras no âmbito do SAGUI (Universidade Federal de São Carlos, 2016b).

Entre abril de 2013 e novembro de 2014, foram disponibilizados os seguintes módulos:

- Orçamento: gestão das informações orçamentárias, com cadastro de débitos, créditos, rubricas, unidades de custo e fontes de recurso;
- Catálogo Interno: gestão de bens de consumo e serviços (base para os módulos de compras, almoxarifado e patrimônio);
- Compras: requisição de bens e serviços, com apoio ao processo de licitação;
- Almoxarifado: controle de entradas e saídas, integrado ao catálogo interno;
- Troca de Senhas: permite definição ou recuperação de senhas de acesso aos sistemas da UFSCar;
- Frotas: gestão de veículos e motoristas, preparando a base para agendamento de viagens;
- Integração com SIAPE: processamento dos dados do Extrator SIAPE para alimentar as bases da UFSCar;
- Relatórios ProGPe: conjunto de relatórios sobre lotação de servidores;
- Férias: gestão de férias de servidores e estagiários, com agendamento e emissão de arquivos para o SIAPE;
- Estágio Probatório: controle de datas de avaliação de servidores em estágio probatório.

Por meio desse sistema é possível consulta de informações sobre a alocação dos espaços físicos e servidores da universidade nos quatro *campi*, além de possibilitar a reserva para uso de salas de aula e auditórios, como também tramitar processos de solicitação de equipamentos e materiais de consumo, produtos de laboratórios de ensino e pesquisa, materiais médico-

hospitalar e outros produtos e serviços relacionados à infraestrutura física (Universidade Federal de São Carlos, 2021a).

O SAGUI é estruturado em módulos e utilizado por diversas unidades da universidade. O desenvolvimento de novos módulos é planejado em conjunto com a Coordenadoria de Governança Digital (CGD), alinhado às diretrizes estratégicas da UFSCar.

Vale a pena citar rapidamente a Central de Serviço, sistema que disponibiliza à comunidade acadêmica o atendimento de demandas relacionadas à tecnologia da informação, tais como, e-mail institucional, instalação e manutenção de equipamentos de informática e multimídia, acesso a redes de internet cabeada e sem fio, entre outros serviços. O sistema encontra-se atualmente em fase de atualização, de modo a propiciar a otimização da ferramenta eletrônica, viabilizando o acesso a vários outros serviços ofertados pela Secretaria de Informática (Universidade Federal de São Carlos, 2021a).

**Figura 31 - Tela do Portal de Sistemas da UFSCar**



Fonte: Universidade Federal de São Carlos (2025f)

### 4.1.3 Comitê de Governança Digital da UFSCar

A Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) instituiu o Comitê de Governança Digital (CGD) por meio da Portaria GR N° 4316, DE 04 de fevereiro de 2020, em consonância com as diretrizes definidas pelo Decreto N° 10.332, de 28 de abril de 2020, em conformidade com os Decretos n° 8.638/2016, que estabeleceu a Política de Governança Digital; n° 9.637/2018, que instituiu a Política Nacional de Segurança da Informação; que definiu a Estratégia de Governo Digital (Universidade Federal de São Carlos, 2021b). A proposta foi que as reuniões do Comitê tivessem regularidade bimensal, com calendário agendado, mas com possibilidade de ocorrer reuniões extraordinárias, dependendo da urgência.

Embora o CGD seja uma ação determinada pelo Decreto, ele aparece como um espaço estratégico na instituição e de acordo com o decreto deve ser responsável pela coordenação das ações de digitalização, normatização, monitoramento e avaliação, elementos centrais da governança digital.

A composição do Comitê de Governança Digital (CGD) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) foi definida pela Portaria GR n° 4858, de 11 de fevereiro de 2021. O comitê é presidido pelo(a) Vice-Reitor(a) e conta com a participação de representantes de setores estratégicos da instituição, incluindo o(a) Secretário(a) Geral de Informática, como responsável pela unidade de tecnologia da informação, e o(a) Secretário(a) Geral de Planejamento e Desenvolvimento Institucional, na função de encarregado(a) pelo tratamento de dados pessoais. Também integram o CGD os(as) Pró-Reitores(as) de Graduação, Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão, Administração, Gestão de Pessoas e Gestão de Assuntos Comunitários e Estudantis, compondo um grupo multidisciplinar responsável por deliberar sobre ações de governança digital no âmbito institucional.

Pelas evidências, em 2020 o CGD foi instituído e serviu para aprovar o PTD, mas, de fato, somente em 2021, pela Portaria GR n° 4858/2021 de 11/02/2021, que se consolidou.

Recentemente foi aprovado pelo Conselho Universitário, conforme Resolução ConsUni n° 23, de 07 de março de 2025, o Regimento Interno do Comitê de Governança Digital da UFSCar. Essa iniciativa demonstra o compromisso da gestão universitária em aderir a essas políticas públicas e se adequar para a melhora dos processos que vão surgindo.

De acordo com o que consta na página<sup>35</sup> da Secretaria Geral de Informática, o CGD tem como objetivo deliberar sobre assuntos relacionados à governança digital na UFSCar, sendo

---

<sup>35</sup> Disponível em: <https://www.sin.ufscar.br/governanca/comite-de-governanca-digital>. Acesso em: 10 jun. 2025.

responsável por revisar e aprovar o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC), o Plano de Transformação Digital (PTD) e o Plano de Dados Abertos. Além disso, compete ao comitê avaliar e definir prioridades e procedimentos operacionais para a aquisição e utilização de bens e serviços de tecnologia da informação.

O Comitê de Governança Digital (CGD) acumula, ainda, a função de Comitê de Segurança da Informação. Esse Comitê passa a ser a estrutura institucional que avalia e define prioridades e procedimentos operacionais vinculantes para a aquisição e utilização de bens e serviços de Tecnologia da Informação. Através dessa unidade, a instituição pretende concluir e consolidar políticas e normativas fundamentais para o cumprimento de legislações obrigatórias (Universidade Federal de São Carlos, 2021a).

Cabe ainda ao CGD, na forma do art. 239 do Regimento Interno do Tribunal de Contas da União (RITCU), adequar a UFSCar à Lei 13.709/2018 (Universidade Federal de São Carlos, 2022).

Com isso, nota-se que a instituição vem buscando adequar-se frente às novas práticas, a fim de aprimorar a governança na área de TIC e dando visibilidade as suas ações. Na Figura 32, é apresentada a página da SIn onde constam informações específicas sobre o Comitê e seus principais objetivos no âmbito da instituição. Nessa página encontram-se também as discussões que vêm sendo realizadas internamente, dando transparência para a sociedade, por meio da disponibilização das pautas das reuniões, das atas e das deliberações, podendo a comunidade interna e externa acompanhar o que está sendo discutido.

**Figura 32 - Tela da Página da SIn - Comitê de Governança Digital**



Fonte: Universidade Federal de São Carlos (2025g)

Conforme a Ata nº 1 da reunião ordinária de 18 de março de 2021, o CGD é um órgão estratégico e deliberativo responsável por assuntos relacionados à implementação do governo digital e ao uso de recursos de tecnologia da informação e comunicação na instituição, além de acumular as funções de Comitê de Segurança da Informação (Universidade Federal de São Carlos (2025g)).

Segundo o Decreto nº 12.198 de 2024, mais recente e em vigor, o comitê é responsável por deliberar sobre os assuntos relativos à implementação das ações de governo digital e ao uso de recursos de tecnologia da informação e comunicação, além de ser competência do Comitê de Governança Digital aprovar os instrumentos de planejamento, que incluem o Plano de Transformação Digital, o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação, e o Plano de Dados Abertos (Brasil, 2024f).

Como parte desta pesquisa, foram analisadas as atas do CGD de 2021 a 2024 para avaliar o progresso da UFSCar na política de transformação digital, tomando como referência as diretrizes do governo federal, em específico o Decreto nº 10332/2020.

Desde a criação do CGD alguns documentos foram aprovados na instituição e foram discutidos no Comitê, são eles: Política de Gestão de Ativos de Tecnologia da Informação e Comunicação (PGATIC) - Resolução ConsUni nº 90, de 16 de dezembro de 2022; Política de Cookies ma ser adotada em todos os sites da UFSCar - Portaria SIn, de 26 de junho de 2023 e Normativa para o Uso do Sistema de Votação Eletrônica (SVE) no âmbito da UFSCar - Resolução ConsUni nº 2, de 23 de abril de 2024.

#### **4.1.4 Plano de Transformação Digital da UFSCar**

O Plano de Transformação Digital (PTD) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) foi elaborado pelo Comitê de Governança Digital (CGD) e aprovado oficialmente por meio de Atestado do CGD em 27/08/2020. Sua construção seguiu as diretrizes definidas pelo Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020, que orienta os órgãos e entidades da administração pública federal na execução de ações voltadas ao alinhamento e ao atingimento dos objetivos da Estratégia de Governo Digital (Universidade Federal de São Carlos, 2025h).

O principal objetivo do PTD é orientar e organizar as ações institucionais para a transformação digital dos serviços públicos oferecidos pela Universidade. Na UFSCar, o plano está estruturado conforme a Figura 33, apresentado em uma planilha que foi preenchida e

enviada à Secretaria de Governo Digital (SGD). Para facilitar a compreensão do documento, a seguir, serão detalhados os itens abordados e a organização das colunas dessa planilha.

**Figura 33 - Plano de Transformação Digital da UFSCar**

PLANO DE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL Fundação Universidade Federal de São Carlos									
Segundo o disposto no Decreto Nº 10.332, de 28 de abril de 2020, esta Instituição Federal apresenta à Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia (SGD) o Plano de Transformação Digital aprovado pelo Comitê de Governança Digital. Segue anexado documento que evidencia a aprovação deste Plano pelo referido Comitê.									
Dados do Gerente do Projeto na Instituição									
Responsável pelo preenchimento deste arquivo; pela articulação e acompanhamento de sua execução; e pelo envio de dados para monitoramento.									
Nome	cargo	Telefone	E-mail						
Erick Lazaro Melo	Secretário Geral de	16-3351-8147	erick@ufscar.br						
1. TRANSFORMAÇÃO DIGITAL DE SERVIÇOS									
a. Nome do serviço	b. Volume anual de solicitações (estimativa)	c. Há canal digital para solicitar e obter esse serviço?	d. É solicitado ao usuário o preenchimento em formulário de algum dado cadastral do CPF? CLIQUE AQUI para ver a lista	e. Tipo de projeto (Transformação/Integração)	f. Data para conclusão do projeto (mm/aaaa)	g. Responsável pela ação	h. E-mail do responsável	i. Telefone do responsável	j. Caso o serviço possua canal digital, quando foi disponibilizado o canal digital para esse serviço?
Matricular-se em curso de graduação	3000	NÃO	SIM	Transformação	dez/2021	ProGrad			Não é prestado em canal digital
Obter Assistência Estudantil	3000	SIM	SIM	Integração	out/2021	ProACE			2018 ou antes
Obter diploma ou 2ª via de diploma de graduação	2000	NÃO	SIM	Transformação	nov/2021	ProAd			Não é prestado em canal digital
Obter diploma ou 2ª via de diploma de pós-graduação	1500	NÃO	SIM	Transformação	nov/2021	ProAd			Não é prestado em canal digital
Participar de Processo Seletivo para curso de graduação	55000	SIM	SIM	Transformação		MEC (SISU)			2018 ou antes
Participar de Processo Seletivo para curso de pós-graduação	5000	NÃO	SIM	Transformação	dez/2021				Não é prestado em canal digital
Receber bolsa de Extensão	300	SIM	SIM	Integração	set/2021	ProEx			Não é prestado em canal digital
Receber bolsa de Pesquisa	90	NÃO	SIM	Transformação	set/2021	ProPq			Não é prestado em canal digital
Registrar diplomas de faculdades, centros universitários e universidades privadas	12000	NÃO	SIM	Transformação	nov/2021	ProAd			Não é prestado em canal digital

Fonte: Universidade Federal de São Carlos (2025h)

## Item 1 – Transformação Digital dos Serviços

A primeira parte do PTD trata especificamente da transformação digital dos serviços prestados pela Universidade. Foram considerados os serviços previamente identificados no Censo de Serviços e cadastrados no Portal Gov.br. Segundo a definição oficial constante no “Guia de Edição de Serviços”<sup>36</sup>, entende-se por serviço público toda interação transacional entre o solicitante (seja estudante ou cidadão externo) e a instituição. Cada linha da planilha corresponde a um serviço específico, e as colunas trazem as seguintes informações:

- **Coluna A – Nome do Serviço:** Lista os serviços públicos que a UFSCar pretende transformar digitalmente, como: "Matricular-se em curso de graduação", "Obter Assistência Estudantil" e "Registrar diplomas de faculdades, centros universitários e universidades privadas", entre outros.
- **Coluna B – Volume anual de solicitações (estimativa):** Indica a demanda anual prevista para cada serviço, expressa em número inteiro, fornecendo uma dimensão da demanda por cada serviço.

<sup>36</sup> Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/guia-de-edicao-de-servicos-do-gov.br/o-que-e-um-servico/checklist>. Acesso em 18 jun. 2025.

- **Coluna C – Há canal digital para solicitar e obter esse serviço? (SIM/NÃO):** Informa se o serviço já possui um canal digital (sistema, aplicativo ou página) para sua solicitação e atendimento.
- **Coluna D – É solicitado ao usuário o preenchimento de dados cadastrais do CPF? (SIM/NÃO):** Indica se o serviço exige que o usuário informe o CPF. Essa informação é relevante, pois os serviços que pedem CPF podem futuramente ser integrados ao Cadastro Base do Cidadão (CBC).
- **Coluna E – Tipo de Projeto (Transformação/Integração):** Essa coluna é preenchida automaticamente, com base na resposta da coluna 'C'. Trazendo informações a partir do tipo de projeto, se é transformação ou integração. Um serviço é classificado como **Transformação** quando ainda não possui um canal digital e precisará de desenvolvimento de novas soluções tecnológicas. Já os serviços classificados como **Integração** são aqueles que já estão digitais, mas que precisam ser integrados ao *Login Único* e ao Módulo de Avaliação de Serviços do Governo Federal, conforme orientações do próprio PTD.
- **Coluna F – Data para conclusão do projeto:** Define o prazo final para a entrega do serviço digitalizado, incluindo todas as ações que o compõem.
- **Colunas G, H e I – Responsável, E-mail e Telefone:** Identificam quem será o responsável por cada ação, com seus respectivos contatos.
- **Coluna J – Quando o canal digital foi disponibilizado (se houver):** Para os serviços que já são digitais, indica o ano de lançamento do canal. Se o serviço já é digital (coluna 'c' = SIM), esta coluna indica o período em que o canal digital foi disponibilizado.

Os serviços elencados pela UFSCar no Item 1 – Transformação Digital dos Serviços foram: Matricular-se em curso de graduação; Obter Assistência Estudantil; Obter diploma ou 2ª via de diploma de graduação; Obter diploma ou 2ª via de diploma de pós-graduação; Participar de Processo Seletivo para curso de graduação; Participar de Processo Seletivo para curso de pós-graduação; Receber bolsa de Extensão; Receber bolsa de Pesquisa; Registrar diplomas de faculdades, centros universitários e universidades privadas.

## **Item 2 – Unificação de Canais Digitais**

O segundo item do PTD trata da obrigatoriedade de migrar os aplicativos da instituição para a Conta Única Gov.br, conforme o Decreto nº 9.756/2019. A vinculação deve ocorrer tanto

na *Google Play* quanto na *App Store*. A planilha inclui o nome do aplicativo, disponibilidade nas lojas, data prevista de migração e o responsável.

### **Item 3 – Interoperabilidade de Sistemas e Adesão ao Cadastro Base do Cidadão (CBC)**

O terceiro item do plano trata da interoperabilidade de sistemas e da possível adesão da UFSCar ao Cadastro Base do Cidadão (CBC), criado pelo Decreto nº 10.046/2019. O CBC permite o preenchimento automático de dados cadastrais (como o CPF), facilitando a vida do cidadão e integrando os serviços digitais. A adesão é gratuita e pode ser feita por meio de soluções como o *Blockchain CPF* ou a *API CPF Light*. A coluna D da planilha, já aponta quais serviços exigem CPF, é usada como base para a decisão sobre essa adesão.

### **Item 4 – Atualização dos Serviços no Portal Gov.br**

O quarto e último item do PTD trata da atualização dos serviços da UFSCar no Portal Gov.br. A universidade precisa indicar editores responsáveis por cadastrar e manter atualizadas as informações dos serviços públicos no portal, com base no levantamento de serviços realizado em 2018 e seguindo as orientações do Guia de Edição de Serviços do Portal Gov.br.

### **Disposições Finais**

Por fim, nas disposições finais do PTD da UFSCar, reforça-se a importância da formalização do plano, com aprovação pelo Comitê de Governança Digital. Também é destacado o compromisso institucional de realizar o envio mensal de informações sobre a execução das ações para a Secretaria de Governo Digital (SGD), que é responsável pelo monitoramento nacional da Estratégia de Governo Digital.

## **4.2 Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFSCar**

O Plano de Desenvolvimento Institucional da UFSCar (PDI) é o documento que possibilita que se tenha uma melhor visão do futuro da instituição. Os principais objetivos do PDI devem, a partir do planejamento estratégico institucional, possibilitar que a Universidade defina e reúna um conjunto de ações para subsidiar a tomada de decisão de forma que orientem para um comportamento favorável ao desenvolvimento de toda a organização. Tem ainda como objetivo facilitar os processos de avaliação de seu desempenho e relacionamento com o ambiente externo por meio do estabelecimento do processo comunicativo, além de orientar para

a condução de ações voltadas para o dia a dia da instituição (Universidade Federal de São Carlos, 2004).

Desde 1992, a UFSCar realiza processos de planejamento estratégico, antecedendo, inclusive, a obrigatoriedade estabelecida pelo Decreto nº 5.773/2006, que regulamenta as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) e tornou obrigatória a elaboração do PDI. O primeiro PDI formal foi elaborado em 2004, seguido por uma atualização posterior no período de 2013 a 2017.

O ciclo seguinte correspondente ao PDI 2018–2022, aprovado por meio da Portaria GR nº 4916/2021, foi prorrogado até 2023. Em julho de 2024, a Universidade aprovou o novo PDI para o período de 2024 a 2028, por meio da Resolução ConsUni nº 140/2024 (Universidade Federal de São Carlos, 2024b).

A construção dos PDIs da UFSCar adota metodologias consolidadas, como o Diagnóstico Estratégico, o Planejamento Estratégico Situacional (PES) e a abordagem da Busca de Futuro. Para o acompanhamento das ações previstas, a Universidade vem implementando o sistema ForPDI, uma ferramenta desenvolvida pelo Fórum Nacional de Pró-Reitores de Planejamento e de Administração das Instituições Federais de Ensino Superior (Forplad), que permite o monitoramento contínuo de metas, indicadores e resultados (Universidade Federal de São Carlos, 2021a).

Para esta pesquisa, o documento de planejamento utilizado foi o PDI 2018–2022, por ser o documento vigente durante a maior parte do período analisado e por orientar diversas ações institucionais, incluindo aquelas relacionadas à transformação digital na UFSCar.

#### **4.2.1 Diretrizes Relacionadas à Transformação Digital nos PDIs da UFSCar**

Uma análise retrospectiva dos PDIs da UFSCar evidencia que a temática da transformação digital, mesmo que não explicitamente com a terminologia da palavra, mas pela própria dimensão da TD, implicitamente e com outras nomenclaturas (entendimento) ao longo do tempo, esteve presente entre as diretrizes institucionais desde os primeiros documentos.

No **PDI 2004** - As ações voltadas à transformação digital aparecem em diretrizes como (Universidade Federal de São Carlos, 2004):

- Flexibilidade e agilidade na resposta a novos contextos e demandas;
- Construção de uma política integrada de informação e comunicação;
- Inclusão da metodologia digital em todos os níveis institucionais;

- Capacitação de servidores no uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC);
- Aperfeiçoamento dos processos administrativos para maior eficiência (Universidade Federal de São Carlos, 2004, p.34), incluindo avaliação da política de informática com ampla participação da comunidade.

No **PDI 2013–2017**, aprovado em 20/12/2013, ações registradas e localizadas no documento incluíram (Universidade Federal de São Carlos, 2014):

- Promover e dar suporte à política de inclusão digital, integrando tecnologias da informação e comunicação (TIC) em todos os níveis institucionais, nos processos acadêmicos e administrativos, visando otimização de recursos e inovação;
- Capacitação e Suporte: Capacitar, incentivar e oferecer suporte aos servidores para uso de TICs, com prioridade para softwares livres; Planejamento de TIC: Avaliar e aprimorar continuamente o Plano Diretor de Tecnologia da Informação da UFSCar, com ampla participação da comunidade;
- Reforço em Recursos Humanos de TI: Priorizar a recomposição e ampliação do quadro de pessoal da Secretaria Geral de Informática, além de investir no desenvolvimento de sistemas internos, evitando a contratação de consultorias externas;
- Integração Biblioteca e Informática: Estabelecer diretrizes para otimizar a articulação entre o Sistema de Bibliotecas (SiBi) e a Secretaria Geral de Informática, com foco em capacitação para uso de TICs;
- *Software Livre*: Consolidar a UFSCar como referência no uso e desenvolvimento de softwares livres (Item 3.6.19) e oferecer condições favoráveis à sua adoção por toda a comunidade acadêmica;
- Ferramentas de TIC para Comunicação: Estimular o uso de TICs para aumentar a participação da comunidade em eventos nos diferentes *campi*.

O **PDI 2018–2022** da UFSCar, prorrogado até 2023, representa uma etapa importante no processo de alinhamento institucional às demandas contemporâneas da transformação digital. Este ciclo do PDI consolida a trajetória da UFSCar no fortalecimento de políticas de modernização administrativa, tecnológica e de gestão da informação, temas que dialogam diretamente com a proposta desta pesquisa (Universidade Federal de São Carlos, 2021).

Inicialmente, o PDI 2018–2022 foi estruturado em seis eixos temáticos: Formação de Pessoas, Diversidade e Equidade, Produção e Disseminação do Conhecimento, Gestão, Espaço Físico, Infraestrutura e Ambiente e Extensão, Comunicação e Inovação. No processo de atualização do documento, foram incorporados dois novos eixos: Proteção e Segurança de

Dados e Transformação Digital, e Gestão de Riscos e Integridade, o que reforça a preocupação da Universidade com a governança e a transformação digital (Universidade Federal de São Carlos, 2021).

O documento apresenta um conjunto de objetivos estratégicos, ações planejadas e ações realizadas (ou em andamento), permitindo uma análise detalhada do grau de prioridade institucional dado à transformação digital.

### **Eixo 1 – Formação de Pessoas**

- Objetivo 1.5 – Oferecer condições de aperfeiçoamento aos servidores da UFSCar: Previa-se ajustar mecanismos administrativos que permitissem a aplicação efetiva de competências disponíveis no quadro dos servidores. Como exemplo de ação, destaca-se a aplicação de questionários e entrevistas para melhor direcionamento nas movimentações internas e provimento de vagas, ação retomada também no ciclo 2024–2028;
- Objetivo 1.6 – Descentralizar processos acadêmicos: Focava-se na adoção de tecnologias e reorganização de fluxos para permitir maior autonomia nos *campi* e unidades acadêmicas. Entre as ações (executadas ou em execução) estão a transferência da gestão do processo de revalidação de diplomas para o campus Sorocaba e a criação de grupos *multicampi*, como a Comissão de Tecnologias Digitais na Graduação, evidenciando a preocupação com a digitalização e o uso de tecnologias no ensino (Universidade Federal de São Carlos, 2024b).

### **Eixo 2 – Diversidade e Equidade**

- Objetivo 2.1 – Propiciar acesso democrático aos dados institucionais: Embora o objetivo aponte para uma agenda de dados abertos e transparência, não foram localizadas no PDI 2018–2022 ações específicas registradas para este tópico, o que será discutido posteriormente na análise de aderência às legislações de governo digital.

### **Eixo 3 – Produção e Disseminação do Conhecimento**

- Objetivo 3.2 – Aprimorar comunicação e transparência institucional: de modo semelhante ao objetivo anterior, não foram identificadas ações específicas relacionadas a este objetivo no PDI 2018-2022).
- Objetivo 3.4 – Projetar a UFSCar nos *rankings* internacionais e ampliar o monitoramento dos *rankings* do quais a UFSCar participa: aqui há relação com a transformação digital na gestão de dados institucionais. As ações incluíram: Parceria com o NAIPEE para coleta de indicadores; desenvolvimento de formulários para a coleta de dados referentes à atuação da UFSCar frente aos ODS (*THE Impact Rankings*)

e vinculação dos projetos de extensão no ProExWeb aos ODS; desenvolvimento de cronograma com todas as datas dos *rankings* nos quais a UFSCar participa e Divulgação de notícias com os resultados alcançados (Universidade Federal de São Carlos, 2021a; 2024b).

#### **Eixo 4 – Gestão**

Este foi o eixo com maior volume de ações com aderência direta à transformação digital:

- **Objetivo 4.1 - Aumentar a governança corporativa e transparência:** As principais ações foram: Mapear fluxos de processos nas principais unidades (com criação do Departamento de Gestão de Processos Institucionais – DeGPI); Mapeamento do processo de elaboração do Relatório de Gestão; Início do mapeamento do processo de elaboração do PDI; Levantamento de todos os processos relacionados à contratação ou vinculação de pessoal com a universidade, envolvendo mais de 50 fluxos diferentes de processos da ProGPe; Implantar/consolidar processos digitais (SEI); Aprovação do Acordo de Nível de Serviço (ANS) para o funcionamento de serviços de TIC no âmbito da UFSCar; Aprovação da Política de Cookies a ser adotada em todos os sites da UFSCar; Ampliação do uso do SEI nos processos institucionais; Ações de Auditoria Interna (AudIn), incluindo metodologias de acompanhamento de processos de TIC; Implementar Gestão de Riscos (ações realizadas para aprovação da Política de Gestão de Integridade, Riscos e Controles Internos (PGIRC) em 2019; Aprovação dos Planos de Gestão de Riscos (2021-2022 e 2023-2024); Criação do Comitê de Gestão de Integridade, Riscos e Controles Internos (CGIRC) em 2021; Investir na integração de sistemas evitando redundâncias de informações (*Pergamum* + SIGA+ SAGUI+ DSPACE (Repositório) com ações de Integração entre o SEI e o SAGUI para controle de acesso aos registros dos assentamentos individuais dos discentes da graduação; Implementação de módulo de processo seletivo do SAGUI para uso nos ingressos de programas de pós-graduação; Operacionalização do módulo de gestão de moradias no SAGUI, integrado com gestão de bolsas; Implementação e operacionalização do módulo de registro de diplomas de instituições externas; Aprimoramento do módulo de controle de patrimônio do SAGUI; Melhorar a mobilidade da força de trabalho; Reavaliar estrutura organizacional com ações de Criação do Grupo de Trabalho para analisar a atual estrutura organizacional da UFSCar (Universidade Federal de São Carlos, 2021a; 2024b);
- **Objetivo 4.3 – Melhorar o aproveitamento da capacidade técnica dos servidores (Mapear força de trabalho de cada unidade (acadêmica e administrativa):** Incluiu-se o

uso de ferramentas como o Power BI para o monitoramento da lotação dos servidores por unidade e vagas em aberto, além de iniciativas para mapeamento e realocação de docentes e TAs, destacando o uso de tecnologias de apoio à gestão de pessoas;

- Objetivo 4.5 – Promover a proteção e segurança de dados e transformação digital: Foco na implementação da LGPD e na gestão de dados abertos, com ações como: atualização de bases no Portal de Dados Abertos da UFSCar e a Disponibilização periódica dessas bases no Portal Brasileiro de Dados Abertos (Universidade Federal de São Carlos, 2021a; 2024b).

### **Eixo 5 – Espaço Físico, Infraestrutura e Ambiente**

- Objetivo 5.2 – Aprimorar a infraestrutura urbana e tecnológica (internet, comunicação, transporte, prédios), com as principais ações: Melhorias na infraestrutura de redes de câmeras de segurança e controle de acesso; Consolidar rede *wi-fi* para obter melhor desempenho para a expansão da rede *wi-fi* nos *campi*, Contratação de *links* de internet mais robustos, Integração com a Rednesp e adoção de soluções de *link backup* (Universidade Federal de São Carlos, 2021a; 2024b).

Essas ações são fundamentais para sustentar tecnicamente a digitalização dos processos acadêmicos e administrativos.

### **Eixo 6 – Extensão, Comunicação e Inovação**

- Objetivo 6.4 – Fomentar parcerias público-privadas e iniciativas de comunicação e criar mecanismos de participação e transparência - implementar dados abertos. Foram registradas ações de: Prospectar empresas interessadas em estabelecer parcerias com ações de fomento ao fortalecimento da interação universidade-empresa e Divulgação interna via SEI das oportunidades de parceria com as empresas e organizações (Universidade Federal de São Carlos, 2021a; 2024b).

No próprio PDI 2018–2022, há uma seção específica dedicada à expansão com plano específico de 12 metas e 20 ações para a expansão da infraestrutura tecnológica, incluindo melhorias em conectividade, segurança de dados, manutenção de equipamentos, e modernização do datacenter (Universidade Federal de São Carlos, 2021a).

Embora o foco principal desta pesquisa seja o PDI 2018–2022, é relevante destacar que o novo ciclo do Plano de Desenvolvimento Institucional da UFSCar (2024–2028) reafirma e aprofunda o compromisso da Universidade com a transformação digital. O plano mantém a estrutura baseada em seis eixos temáticos transversais: Formação de Pessoas; Diversidade e Equidade; Produção e Disseminação do Conhecimento; Gestão; Espaço Físico, Infraestrutura e

Ambiente; e Extensão, Comunicação e Inovação, os quais orientam as políticas institucionais e os objetivos estratégicos do quinquênio.

Dentre as proposições do novo PDI (2024–2028), merece destaque o Plano de Metas para Expansão da Infraestrutura Tecnológica, que detalha ações concretas voltadas à modernização dos recursos digitais da Universidade. A seguir, sintetizam-se as principais metas e ações associadas:

**Meta 1 – Melhorar a conectividade nos *campi* (2024–2028):**

- Ampliação da capacidade de transmissão de dados (de 100 *Mbps* para 1 *Gbps*) em departamentos acadêmicos;
- Readequação da infraestrutura dos centros de distribuição;
- Expansão da cobertura da rede sem fio (*wi-fi*);
- Inventário de equipamentos de rede (*racks*, *switches*, pontos de acesso), visando melhor monitoramento e controle.

**Meta 2 – Aprimorar o gerenciamento e manutenção da infraestrutura de TIC:**

- Definição de políticas e melhorias nas soluções de autenticação centralizada dos ativos de rede.

**Meta 3 – Modernizar o sistema de energia do datacenter:**

- Construção de um circuito que permita a migração segura entre gerador, rede elétrica e desligamento automático.

**Meta 4 – Renovar os equipamentos utilizados em laboratórios e por servidores:**

- Aquisição de novos computadores (*desktops e notebooks*) para apoio às atividades acadêmicas e administrativas.

**Meta 5 – Reforçar a segurança dos sistemas de informação:**

- Realização de testes técnicos para identificação e correção de vulnerabilidades nos sistemas desenvolvidos pela SIn.

**Meta 6 – Promover a resiliência dos sistemas e segurança de dados:**

- Continuidade na contratação e gestão de serviços de nuvem pública, como infraestrutura complementar ao datacenter local.

Essas metas ampliam significativamente o escopo de ações institucionais voltadas à transformação digital, especialmente ao considerar aspectos de infraestrutura crítica, conectividade, segurança da informação e modernização tecnológica. Trata-se de um avanço importante em relação aos ciclos anteriores.

Além disso, o PDI 2024–2028 reafirma a transversalidade da transformação digital nas políticas institucionais da UFSCar, o que evidencia sua consolidação como dimensão

estratégica permanente nos planos de médio e longo prazo da Universidade (Universidade Federal de São Carlos, 2024b).

O histórico dos PDIs da UFSCar revela um processo evolutivo de fortalecimento e um movimento consistente e progressivo em direção à incorporação das ações relacionadas à transformação digital, como elemento essencial na gestão pública universitária. Desde as primeiras referências à inclusão digital e à capacitação de servidores, passando pela implantação de sistemas eletrônicos integrados e governança da informação, até o recente planejamento de infraestrutura robusta e segurança cibernética, a UFSCar tem demonstrado intenção e capacidade institucional para enfrentar os desafios da era digital.

A análise das ações propostas, especialmente no PDI 2018–2022, oferece subsídios fundamentais para compreender como a UFSCar tem se posicionado frente aos desafios da transformação digital no setor público. Na seção de análise busca-se verificar o grau de adesão dessas ações às políticas nacionais de transformação digital, como a Estratégia de Governo Digital (EGD).

### **4.3 Relatório de Gestão da UFSCar**

O Relatório de Gestão (RG) na Administração Pública Federal é uma ferramenta de transparência e geração de valor público. Ele é uma peça central da prestação de contas que os responsáveis pela gestão de recursos públicos devem realizar a cada exercício fiscal, servindo, portanto, como um instrumento fundamental de governança pública e transparência na administração pública federal (Brasil, Tribunal de Contas da União, 2020i).

O RG é um documento conciso que visa a oferecer uma visão clara para a sociedade sobre a estratégia, a governança, o desempenho e as perspectivas de uma Unidade Prestadora de Contas (UPC) – como uma Instituição Federal de Ensino Superior (IFES). Ele demonstra como a organização, no contexto de seu ambiente externo, gera valor público no curto, médio e longo prazos. O Relatório de Gestão é elaborado na forma de Relatório Integrado (RI), seguindo a Estrutura Internacional para Relato Integrado (EIRI) do *International Integrated Reporting Council (IIRC)*, adaptada ao setor público.

Seus principais propósitos, de acordo com Tribunal de Contas da União (2020i), são:

- Demonstrar e justificar os resultados alcançados pela gestão frente aos objetivos estabelecidos;

- Ser um instrumento de avaliação e responsabilização dos gestores públicos pelo uso do poder e dos recursos públicos;
- Atender às necessidades comuns de informação dos usuários (cidadãos, representantes, usuários de serviços, provedores de recursos e órgãos de controle);
- Fortalecer o controle social e o controle institucional, aumentando a transparência e a capacidade de aprendizado da administração pública;
- Promover o "pensamento integrado" na organização, incentivando a conexão entre as diversas unidades operacionais e a alocação de recursos para o alcance dos objetivos institucionais e a geração de valor público.

Ele deve ser conciso e focado na demonstração do alcance de resultados. De acordo com Tribunal de Contas da União (2020i), sua elaboração é guiada por sete princípios da EIRI, que visam a garantir que a informação seja relevante, confiável e compreensível:

- Foco Estratégico: Relaciona a estratégia da UPC com sua capacidade de gerar valor público no tempo;
- Conectividade da Informação: Mostra a inter-relação entre resultados, alocação de recursos, objetivos estratégicos e fatores que afetam o desempenho;
- Relações com Partes Interessadas: Descreve como a UPC considera os interesses e necessidades de seus *stakeholders*;
- Materialidade: Divulga informações significativas que afetam a capacidade de geração de valor público;
- Concisão: O texto deve ser o mais breve possível, utilizando *links* para informações externas e referências cruzadas;
- Confiabilidade e Completude: O relatório deve ser equilibrado, livre de erros significativos e abranger todos os temas materiais;
- Coerência e Comparabilidade: Permite o acompanhamento de séries históricas e comparações com outras unidades similares;

Adicionalmente, os princípios de Clareza, Tempestividade e Transparência também são enfatizados para tornar o relatório acessível e útil.

A estrutura do RG, conforme a Decisão Normativa (DN)-TCU 187/2020, abrange elementos de conteúdo que respondem a perguntas fundamentais.

A prestação de contas é uma obrigação constitucional (art. 70, parágrafo único, da Constituição Federal de 1988). O Tribunal de Contas da União, por meio de sua Lei Orgânica, Lei 8.443/1992, e atos normativos específicos, como a Instrução Normativa (IN)-TCU 84/20203 e a Decisão Normativa (DN) - TCU 187/2020, detalha a forma e o conteúdo da

prestação de contas. Essas normativas estabelecem a obrigatoriedade para todas as Unidades Prestadoras de Contas da APF de elaborar e publicar anualmente seus Relatórios de Gestão na forma de Relato Integrado.

Em suma, o Relatório de Gestão na forma de Relato Integrado representa uma evolução nos processos de gestão e *accountability*, promovendo uma APF mais efetiva, ética, ágil e responsável em benefício da sociedade.

## 5. ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A transformação digital na administração pública federal só se concretiza quando as instituições locais conseguem, de forma planejada, concreta e adaptada às suas realidades, colocar em prática as diretrizes estabelecidas ao nível nacional. Como discutido ao longo deste trabalho, o Governo Federal tem desenvolvido uma série de esforços para institucionalizar políticas de transformação digital que alcancem os órgãos públicos e, por meio deles, impactem diretamente a sociedade. Uma das estratégias para garantir a efetividade dessas políticas foi a definição, em caráter legal, da obrigatoriedade de instrumentos formais de planejamento, conforme estabelecido no Decreto nº 10.332/2020. Em seu artigo 3º, inciso I, o referido decreto determina a elaboração do Plano de Transformação Digital, instrumento central deste estudo de caso.

Dando continuidade à estrutura da dissertação, esta seção apresenta a análise e a discussão dos resultados obtidos por meio da pesquisa documental e institucional realizada na Universidade Federal de São Carlos. A análise foi conduzida à luz das normativas federais, da literatura especializada e dos objetivos estabelecidos na pesquisa, com o intuito de confrontar os documentos institucionais (ações efetivas) com as diretrizes presentes nas políticas públicas federais, já que, por meio dos Relatórios de Gestão da Instituição, pode-se perceber a realidade vivenciada neste processo de transformação digital.

Para essa análise, adotou-se uma abordagem qualitativa, fundamentada em um conjunto diversificado de fontes. Foram utilizados documentos institucionais da UFSCar, como o próprio Plano de Transformação Digital (PTD), o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), o Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI), Relatórios de Gestão, além de dados extraídos dos relatórios da Comissão Própria de Avaliação (CPA), das atas do Comitê de Governança Digital (CGD) e dos registros administrativos disponíveis nos sistemas SEI e SAGUI.

Complementarmente, a pesquisa incorporou dados públicos de órgãos de controle externo, especialmente do Tribunal de Contas da União (TCU), por meio de ferramentas como o iESGo e dos levantamentos nacionais sobre governança em Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) no setor público, incluindo o Autodiagnóstico do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP).

Esses diferentes conjuntos de dados permitiram avaliar a aderência da UFSCar às diretrizes da Estratégia de Governo Digital (EGD) e à Lei nº 14.129/2021 (Lei do Governo Digital), bem como identificar os desafios estruturais, técnicos e organizacionais enfrentados

pela instituição ao longo desse processo.

A partir dessa análise, buscou-se contribuir para a reflexão sobre como as políticas públicas federais de transformação digital se materializam, ou deixam de se materializar, em contextos institucionais específicos. Para essa reflexão levou-se em conta o que a literatura traz sobre as dimensões da transformação digital, considerando fatores como recursos disponíveis, capacidade técnica instalada, estruturas organizacionais e os desafios sociotécnicos envolvidos na consolidação de um governo digital inclusivo, acessível e centrado no cidadão. Como parte do processo de análise e com o objetivo de compreender como essa agenda tem sido tratada em outras Instituições Federais de Ensino Superior, foi necessário o envio de um e-mail à Secretaria de Governo Digital, buscando obter uma visão mais ampla e comparativa sobre a implementação das diretrizes nacionais em diferentes realidades institucionais, além dos dados já disponíveis pelo TCU e pelo SISP.

## **5.1 - Transformação nas IFES**

A transformação digital nas Instituições Federais de Ensino Superior pode ser compreendida como parte de um movimento mais amplo de modernização do Estado, ancorado em políticas nacionais que buscam integrar tecnologia, transparência e eficiência administrativa. Nesse sentido, o Governo Federal, juntamente com seus Ministérios, no tocante a esta pesquisa, mais especificamente o Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos, Ministério da Educação, tem implementado nos últimos anos iniciativas que impactam diretamente a rotina das universidades federais. Tais ações incluem desde a digitalização de processos até a estruturação da governança de dados e a melhoria da prestação de serviços públicos digitais.

No entanto, cabe questionar: até que ponto as instituições estão preparadas para essas medidas, muitas vezes impostas de forma verticalizada, sem considerar plenamente suas realidades internas e suas capacidades operacionais?

Um marco regulatório importante nesse cenário foi a promulgação do Decreto nº 9.235/2017, que em seu art. 21, inciso VIII, estabeleceu que o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) das instituições deveria conter um “projeto de acervo acadêmico em meio digital, com a utilização de método que garanta a integridade e a autenticidade de todas as informações contidas nos documentos originais”. Esse dispositivo inaugurou uma nova etapa de exigência regulatória, direcionando as instituições à digitalização de seus acervos acadêmicos com base em critérios de autenticidade e segurança.

Essa diretriz foi reforçada pela Portaria MEC nº 360, de 18 de maio de 2022, posteriormente regulamentada pela Portaria nº 613, de 18 de agosto de 2022, que estabeleceu prazos e procedimentos obrigatórios para a conversão do acervo acadêmico ao meio digital. De acordo com a normativa, a partir de 1º de agosto de 2022, a produção de documentos acadêmicos em suporte físico foi vedada, e os documentos recebidos fisicamente deveriam ser digitalizados conforme os requisitos estabelecidos. O objetivo declarado dessas medidas é aumentar a eficiência, a segurança e a agilidade no acesso aos documentos pelos estudantes (Brasil, 2023c).

Mais recentemente, em maio de 2025, o Decreto nº 12.456 atualizou o artigo 21 do Decreto nº 9.235/2017, incluindo a obrigatoriedade de que o PDI contenha, além do projeto de acervo digital, a especificação do processo de emissão e registro do diploma digital, ampliando assim as exigências de digitalização no âmbito das universidades e reforçando a tendência de aprofundamento das exigências de transformação digital nas IFES.

Ao MEC cabe o acompanhamento do cumprimento dessas exigências normativas, sendo as instituições passíveis de responsabilização administrativa em caso de descumprimento. Dessa forma, observa-se que a transformação digital nas universidades federais tem sido fortemente induzida por regulamentos legais, exigindo adaptações estruturais, tecnológicas e de gestão, o que nem sempre é simples ou imediato (Brasil, 2023c).

Como parte do processo investigativo desta pesquisa e para obter uma visão mais ampla do andamento da Política de TD, mais especificamente com relação ao Plano de Transformação Digital, foi realizado contato por e-mail com a Secretaria de Governo Digital (SGD), vinculada ao MGI, com o objetivo de obter informações atualizadas sobre o andamento dos PTD nas IFES e que não estavam disponíveis nas páginas oficiais. A solicitação incluiu questionamentos sobre o envio e o acompanhamento dos PTDs por parte das IFES, bem como os critérios de avaliação e suporte oferecido às instituições.

Em resposta, a SGD informou que, desde a vigência do Decreto nº 10.332/2020, 77 universidades e institutos federais encaminharam seus PTDs para pactuação, incluindo a Universidade Federal de São Carlos. Apesar desse número expressivo, até abril de 2025, nenhuma instituição havia solicitado a repactuação com base no novo Decreto nº 12.198/2024, o qual atualiza as diretrizes da Estratégia de Governo Digital (EGD) para o quadriênio 2024–2027. O serviço para pactuação digital foi disponibilizado em outubro de 2024 no portal Gov.br, e a expectativa é de que os novos documentos sejam adicionados à página oficial à medida que forem formalmente pactuados.

Quanto ao monitoramento dos PTDs, foi esclarecido que essa atribuição estava, inicialmente, sob responsabilidade da extinta Secretaria Especial de Modernização do Estado (SEME), conforme estabelecido no Decreto nº 10.332/2020. Com a extinção da SEME em 2023, as competências passaram para a SGD. A secretaria informou que não há, até o momento, relatórios públicos com avaliação do impacto ou do grau de implementação dos PTDs nas IFES, sendo que informações mais precisas sobre avanços devem ser buscadas diretamente com cada instituição.

Apesar disso, segundo a comunicação pessoal, recebida por e-mail da Secretaria de Governo Digital, dados gerais do portal Gov.br apontam que, até abril de 2025, as universidades e institutos federais respondem por 1.017 serviços cadastrados, dos quais cerca de 80% (793) são considerados digitais<sup>37</sup>. Essas informações estão disponíveis no Painel de Monitoramento de Serviços Federais, que apresenta estatísticas sobre a evolução da transformação digital, avaliação da satisfação dos usuários e volume de acessos por serviço, podendo escolher o órgão e o tipo de serviço.

A respeito do suporte técnico para a elaboração dos PTDs, a SGD informou que o apoio é disponibilizado conforme a demanda espontânea das instituições, não sendo obrigatório. No atual ciclo da Estratégia Federal de Governo Digital (EFGD 2024–2027), diversas IFES solicitaram auxílio, entre elas UFAL, UFRGS, UFMS, IFPI, IFRO, UNIFEI, UFPB, entre outras, tendo todas recebido orientação quanto à pactuação e uso das ferramentas disponíveis.

Quanto à definição dos serviços digitais a serem incluídos nos PTDs, foi indicado que a referência utilizada é o Catálogo de Serviços da Rede Federal de Ensino, ainda vigente e não alterado até o momento.

No que diz respeito à criação dos Comitês de Governança Digital (CGD) nas IFES, exigência legal no contexto da implementação do governo digital, a SGD esclareceu que não houve oferta específica de formação ou orientação para seus membros, tampouco foi registrada demanda institucional formalizada nesse sentido. No entanto, em 2024, foi realizada uma agenda virtual, organizada em parceria com a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC/MEC), para reforçar a importância da pactuação dos PTDs e promover sua articulação com demais normativas de transformação digital. Outros fóruns técnicos, como os encontros sobre o Plano de Privacidade e Segurança da Informação (PPSI) e as reuniões do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP), também têm atuado na disseminação de orientações sobre o tema.

---

<sup>37</sup> Comunicação pessoal recebida por e-mail da Secretaria de Governo Digital/MGI, em 24 de abril de 2025.

Por fim, a SGD reforçou que mantém disponível em suas páginas institucionais uma série de metodologias, frameworks e guias voltados à elaboração, pactuação e implementação dos PTDs, buscando apoiar a transformação digital orientada à prestação de serviços públicos digitais centrados no cidadão.

Para compreender melhor como essa agenda tem sido percebida nas IFES, a dissertação de Débora Cristina Melo de Góes Moraes (2023) fornece dados empíricos valiosos. A autora realizou uma pesquisa com 45 servidores vinculados a setores estratégicos, como a Pró-Reitoria de Graduação e a Superintendência de Tecnologia da Informação, em 21 das 69 universidades federais brasileiras — o que representa 30,43% de cobertura nacional.

A pesquisa revelou um quadro preocupante de desconhecimento interno sobre a EGD e seus instrumentos associados. No caso do PTD, 55,5% dos respondentes afirmaram não saber se sua instituição havia elaborado o documento. O desconhecimento também se estendeu a outros instrumentos como o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) e o Plano Diretor de Acessibilidade (PDA), com 44,5% dos participantes alegando não ter conhecimento sobre sua existência ou implementação.

Esses dados evidenciam a existência de uma lacuna na comunicação institucional e na consolidação de uma cultura de governança digital nas IFES. Eles reforçam a necessidade de investimentos mais consistentes em ações de sensibilização, formação e compartilhamento de boas práticas, conforme já apontado pelo Tribunal de Contas da União (Brasil, Tribunal de Contas da União, 2020j).

Dessa forma, mesmo com os avanços normativos proporcionados por dispositivos como o Decreto nº 10.332/2020, a Lei do Governo Digital (nº 14.129/2021) e o novo Decreto nº 12.198/2024, a efetiva implementação da transformação digital nas IFES ainda enfrenta desafios estruturais, técnicos e culturais. Isso confirma um dos principais achados desta pesquisa: a distância entre o planejamento normativo e a sua execução prática ainda é significativa. A superação desse descompasso exige, portanto, articulação federativa, apoio técnico contínuo, estratégias de governança digital e o engajamento efetivo de todos os atores envolvidos.

O desconhecimento também se estendeu a outros instrumentos estratégicos, como o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) e o Plano Diretor de Acessibilidade (PDA), com 44,5% dos respondentes declarando não ter conhecimento sobre sua existência ou elaboração nas suas instituições. Esses dados indicam uma lacuna importante na comunicação interna e na formação de uma cultura de governança digital nas IFES, reforçando a necessidade de maior investimento em ações de conscientização, capacitação e

incentivo à cultura de compartilhamento de conhecimento, conforme orienta o TCU (Brasil, Tribunal de Contas da União, 2020j).

Esses dados revelam um panorama inicial sobre como a Estratégia de Governo Digital tem sido compreendida e implementada pelas IFES, revelando a existência de lacunas importantes no que diz respeito à disseminação de informações, à apropriação dos instrumentos de planejamento digital e à consolidação de uma cultura de governança digital. A pesquisa de Moraes (2023), aliada às informações obtidas junto à Secretaria de Governo Digital, indica que, embora haja marcos normativos e esforços de indução por parte do governo federal, o ritmo e a profundidade da transformação digital variam significativamente entre as instituições. Assim, as evidências empíricas aqui apresentadas contribuem para o entendimento dos desafios e das dinâmicas locais que influenciam a materialização dessas políticas nas universidades federais — aspectos que serão aprofundados ao longo desta análise

## **5.2 Análise do Plano de Transformação da UFSCar a luz do Decreto 10332/2020**

Com o objetivo específico de analisar o Plano de Transformação Digital da UFSCar e identificar seu estágio de implementação, realizou-se um levantamento detalhado de documentos institucionais e normativos da universidade. A análise foi orientada pelas categorias estabelecidas com base no Decreto nº 10.332/2020, que instituiu a Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022, posteriormente estendido para 2023.

O decreto é considerado um marco legal para a transformação digital na administração pública federal, estabelecendo diretrizes e instrumentos de planejamento obrigatórios. Para esta análise, foram selecionadas as principais exigências do decreto, organizadas no Quadro 4, que apresenta, na primeira coluna, a exigência normativa - base legal; na segunda, a adequação da UFSCar (sim ou não); e, na terceira, as evidências concretas extraídas dos documentos institucionais. Além do PTD, também foram incluídos na análise o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) e o Plano de Dados Abertos (PDA), reconhecendo que o decreto prevê a existência desses instrumentos complementares.

**Quadro 4 – Análise de aderência do Plano de Transformação Digital da UFSCar em relação às exigências do Decreto nº 10.332/2020**

<b>Categoria de análise (Decreto nº 10332/2020)</b> Ofício Interministerial SEI nº 3/2022/ME	<b>Adequação da Instituição conforme PTD (Sim/Não)</b>	<b>Observação - Evidência nos documentos institucionais</b>
Transformação Digital de Serviços	Sim	A planilha dos serviços atende aos requisitos do Decreto, com 9 tipos de serviços, porém de forma parcial, já que a maioria dos serviços elegíveis precisam de transformação, conforme o PTD e não foram encontradas nas Atas do CGD apontamentos efetivos sobre o andamento da transformação dos serviços.
Unificação de Canais Digital	Não	A instituição não possui serviços disponibilizados em aplicativos na conta única Gov.br
Interoperabilidade de Sistemas	Sim	A instituição optou por acessar o Cadastro Base do Cidadão (CBC) a fim de ter a integração e a interoperabilidade das bases de dados do governo
Segurança e Privacidade	Não	Não há menção no plano já que esse item foi incluído pelo Decreto 10.996 de 2022.
Uso do Portal Gov.br	Sim	De acordo com o plano, o prazo foi junho/2021
Estratégia de Monitoramento do PDT	Não	Um aspecto crítico identificado foi a ausência de um plano de monitoramento contínuo das ações do PTD, contrariando o previsto no §3º do Art. 3º do Decreto nº 10.332/2020.
Comitê de Governança Digital	Sim	O Comitê foi instituído pela Portaria GR Nº 4316, em 04 de fevereiro de 2020
Aprovação do PTD da UFSCar	Sim	Aprovado conforme Atestado do CGD em 27 de agosto de 2020

Composição do Comitê	Sim	A composição foi instituída pela Portaria GR nº 4858, em 11 de fevereiro de 2021
Aprovação do PDTIC (Portaria SGD Nº 778, de 4 de abril de 2019 - implantação da Governança de TIC)	Sim	Aprovado em 29 de novembro de 2019 - Ato Administrativo 31, reunião ordinária 53ª CoAd - Na Ata da 12ª Reunião Ordinária do CGD - 08/12/2022 estendido o prazo
Aprovação PDA	Sim	Aprovado na 3ª Reunião Ordinária do Comitê de Governança Digital (CGD), realizada em 22 de julho de 2021

Fonte: Elaborado pela autora com base no Decreto nº 10.332/2020 e documentos institucionais (2025)

Embora a UFSCar tenha enviado seu PTD à Secretaria de Governo Digital (SGD), evidenciando sua intenção de atender à normativa, algumas considerações críticas precisam ser feitas com base na literatura e nos documentos analisados.

Um primeiro ponto importante refere-se à origem da seleção dos serviços incluídos no PTD. A decisão sobre quais serviços seriam digitalizados não partiu de uma análise interna da UFSCar, considerando suas próprias prioridades e demandas institucionais. Na verdade, essa seleção decorreu de um levantamento nacional realizado, em 2018, pela Secretaria de Gestão do então Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MPDG), em parceria com a Escola Nacional de Administração Pública (Enap), que identificou os serviços prestados pelas Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) com base em critérios como público-alvo, prazo de atendimento e estágio de digitalização (Escola Nacional de Administração Pública, 2018b).

No que diz respeito ao primeiro item do Decreto – Transformação Digital dos Serviços – dos nove serviços listados no PTD da UFSCar, apenas dois foram classificados como de integração. Os demais foram categorizados como transformação. Vale lembrar que essa classificação foi feita de forma automática, de acordo com a resposta à Coluna C da planilha do PTD, que indica se o serviço já possui canal digital. Conforme o próprio documento orienta, entende-se por "transformação" os casos em que ainda não existe canal digital de prestação do serviço, sendo necessário o desenvolvimento de sistemas para solicitação, acompanhamento e entrega. Isso revela que a maioria dos serviços ainda demandará um aprofundamento de sua

digitalização, incluindo ações de automação e integração. Embora a instituição tenha formalmente listado serviços no PTD, a análise revela uma aderência apenas parcial às diretrizes do Decreto nº 10.332/2020, considerando que grande parte dos serviços ainda requer efetiva transformação digital.

Quanto ao item de Unificação de Canais Digitais, a análise revelou que, no momento da elaboração do PTD, a UFSCar não possuía – e ainda não possui – serviços disponibilizados em aplicativos vinculados à Conta Única do Gov.br, o que justifica a classificação como "não adequado" nesta categoria.

No quesito Interoperabilidade, a instituição sinalizou interesse em aderir ao Cadastro Base do Cidadão (CBC), como forma de acessar dados de usuários sem custos, promovendo integração e reuso de informações para facilitar o atendimento ao cidadão.

Com relação ao eixo de Governança e Planejamento, especialmente aos artigos 2º e 3º do Decreto, a UFSCar cumpriu os requisitos: já possuía o PDTIC aprovado desde 2019, e elaborou o PDA posteriormente, em consonância com a normativa. Também foi identificado que o Comitê de Governança Digital foi formalmente instituído pela Portaria GR nº 4316, de 04 de fevereiro de 2020, atendendo à exigência legal. Mas, embora tenha apresentado avanço, a efetividade dessa governança dependerá de sua articulação contínua com o PTD e de um acompanhamento sistemático de sua execução.

Por outro lado, não foram localizadas evidências de que a instituição esteja realizando o monitoramento contínuo do PTD, com envio de informações mensais à SGD, como previsto na normativa. Sendo, portanto, um aspecto crítico, contrariando o previsto no §3º do Art. 3º do Decreto nº 10.332/2020.

Em uma análise mais ampla, identificaram-se outras lacunas relevantes. O decreto, e consequentemente o PTD da UFSCar, não trazem abordagem específica sobre acessibilidade digital, especialmente no que se refere a públicos com deficiência ou baixa literacia digital, apesar do decreto mencionar a importância de "serviços públicos digitais simples e intuitivos". Isso representa um risco de exclusão social, conforme alerta Brito (2025), que aponta a necessidade de estratégias inclusivas no processo de transformação digital.

Outro aspecto a ser destacado é que a simples digitalização de processos, como o serviço de matrícula em cursos de graduação, não necessariamente representa uma transformação digital efetiva. Como discutem Pacheco, Santos e Wahrhaftig (2020), a verdadeira transformação digital envolve readequação profunda de processos internos, e não apenas a conversão de documentos para o formato eletrônico.

Adicionalmente, o PTD da UFSCar não apresenta detalhamento das ações concretas que serão executadas para alcançar os objetivos de transformação. Não há, por exemplo, uma estimativa clara de investimentos ou de ações de capacitação interna. O plano, nesse sentido, se caracteriza como um documento mais voltado ao cumprimento formal da exigência legal, do que como um roteiro efetivo de transformação. Podendo ser considerado como uma mera etapa burocrática.

É importante destacar que o próprio PDTIC (2019-2020) aponta limitações significativas na infraestrutura tecnológica e no quadro de pessoal da universidade, situação também constatada no Relatório de Gestão de 2018 da instituição, o que impacta diretamente na capacidade de execução do PTD. Não há evidências no PDTIC sobre a dimensão de investimentos (Universidade Federal de São Carlos, 2019a). Outro aspecto crítico é a ausência de menção a questões de segurança e privacidade, tema que só passou a ser incorporado oficialmente aos PTDs após a publicação do Decreto nº 10.996/2022. E como o PTD não passou por atualização, não contemplou esse item.

De maneira geral, o Plano de Transformação Digital da UFSCar evidencia um compromisso institucional inicial com a TD, demonstrando conformidade formal com as exigências do Decreto nº 10.332/2020. No entanto, os resultados da análise indicam que, para alcançar os objetivos mais amplos da Estratégia de Governo Digital, a universidade precisará avançar significativamente, com maior integração entre os seus instrumentos de planejamento, como o PTD, o PDTIC e o PDI.

A literatura destaca que a transformação digital no setor público envolve muito mais do que adequações técnicas. Ela exige mudanças culturais, de comportamento e de estrutura organizacional (Castells; Cardoso, 2005; Tangi, *et al.*, 2021). Além disso, a capacidade de execução depende fortemente do fortalecimento da liderança digital, da coordenação interna e da mobilização dos servidores (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, 2018). Como ressaltam Albertin e Albertin (2021), a transformação digital precisa gerar valor para a sociedade, indo além do simples cumprimento de normativas. No próprio objetivo da EDG consta que é preciso focar na cultura e competências digitais e neste sentido tanto o PTD quanto o PDTIC não abordam essas questões. Por isso, o grande desafio é a dedicação contínua, a integração entre os instrumentos institucionais, o fortalecimento da cultura digital e a superação de barreiras estruturais serão determinantes para o sucesso desse processo (Pacheco; Santos; Wahrhaftig, 2020; Albertin; Albertin, 2021).

A análise do PTD da UFSCar em comparação com o Decreto nº 10.332/2020, conforme apresentado no Quadro 4, possibilita identificar que os instrumentos de planejamento

instituídos pela EGD foram elaborados pela instituição, porém destaca-se que o desafio da UFSCar, é transformar um plano inicialmente burocrático em ações concretas que, de fato, melhorem a experiência do cidadão/usuário com os serviços públicos digitais. No entanto, é preciso um aprofundamento, verificar ações para a implementação assim como fatores que dificultam o processo e para isso outros elementos são estudados.

### **5.2.1 - Análise Comparativa dos Serviços do PTD com Serviços Disponíveis em Outros Canais Oficiais**

Em 2022, além das diretrizes estabelecidas pelo Decreto nº 10.332/2020, que definiu a Estratégia de Governo Digital (EGD), as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) receberam novas orientações por meio do Ofício Interministerial SEI nº 3/2022/ME. Esse documento trouxe diretrizes específicas para a atualização e revisão dos serviços digitais publicados no Portal Gov.br. O objetivo central dessa orientação foi promover a padronização no entendimento e na categorização dos serviços públicos digitais, facilitando o acesso às informações pelos cidadãos e fortalecendo a coerência com as políticas nacionais de transformação digital. Além disso, as instituições deveriam estabelecer prazos para adequar suas Cartas de Serviços aos Catálogos de Serviços Públicos padronizados, fortalecendo a transparência e a qualidade da informação oferecida (Brasil, 2022f).

Cabe ressaltar que todos os serviços cadastrados pelas instituições da Rede Federal no Portal Gov.br fazem parte do esforço de transformação digital previsto na EGD (Decreto nº 10.332/2020). Os catálogos foram criados justamente como uma ferramenta de organização e padronização, conforme os critérios estabelecidos no Guia de Edição de Serviços.

Com o intuito de verificar a coerência entre os serviços elencados no PTD da UFSCar de 2020 e aqueles efetivamente disponíveis na internet, foi realizada uma busca comparativa entre diferentes fontes oficiais: o Portal Gov.br - Serviços e Informações do Brasil por órgão, o Catálogo da Rede Federal de Ensino, a Carta de Serviços em PDF disponível no Portal Gov.br e a Carta de Serviços publicada no site institucional da UFSCar.

Para sistematizar essa análise, elaborou-se o Quadro 5, que contém as seguintes colunas:

- Primeira coluna: lista dos serviços constantes no PTD da UFSCar;
- Segunda coluna: serviços listados no Catálogo da Rede Federal de Ensino;
- Terceira coluna: serviços presentes no Portal Gov.br, em Serviços e Informações do Brasil, disponíveis pela Fundação Universidade Federal de São Carlos;

- Quarta coluna: serviços descritos na Carta de Serviços em PDF, disponível para *download* no próprio Portal Gov.br.

No Quadro 5, quando não há referência sobre o serviço, optou-se por marcar na referida coluna “não há menção”, ou seja, não tem na lista de serviços daquela coluna o serviço.

Nas figuras 34 e 35 é possível verificar as opções de serviços que estão disponíveis aos usuários/ cidadãos, que serviram para a realização de comparação entre os serviços que constam no PTD da instituição e como estão em outros canais abertos.

**Quadro 5 – Comparação dos serviços do PTD da UFSCar com serviços do catálogo da Rede Federal de Ensino, Portal Gov.br e Carta de Serviços**

Serviços constantes no PTD 2020 - UFSCar	Serviços listados no Catálogo Rede Federal de Ensino <sup>38</sup>	Serviços e Informações do Brasil <sup>39</sup> disponíveis no portal Gov.br	Carta de Serviços - Arquivo em PDF no portal <sup>40</sup>
Matricular-se em curso de graduação	Matricular-se em curso de graduação	Matricular-se em curso de graduação - UFSCAR (05/01/23)	Matricular-se em curso de graduação - UFSCAR (05/01/23)
não há menção	Matricular-se em curso de pós-graduação.	não há menção	não há menção
não há menção	Matricular-se em ações de extensão (curso, evento, projeto ou programa). Nomenclatura ajustada	Matricular-se em curso de extensão - UFSCAR (25/07/2023)	Matricular-se em curso de extensão - UFSCAR (25/07/2023)
não há menção	não há menção	Ensino infantil (05/01/23)	Concorrer a vaga no ensino infantil - UFSCAR
Obter Assistência Estudantil	não há menção	não há menção	não há menção

<sup>38</sup> Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/rede-federal-de-ensino>. Acesso em: 15 jun. 2025

<sup>39</sup> Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/orgaos/fundacao-universidade-federal-de-sao-carlos>. Acesso em: 15 jun. 2025.

<sup>40</sup> Disponível em:

<https://www.gov.br/pt-br/orgaos/fundacao-universidade-federal-de-sao-carlos>. Acesso em: 15 jun. 2025.

Obter diploma ou 2ª via de diploma de graduação	Obter diploma ou 2ª via de diploma de graduação.	Obter diploma ou 2ª via de diploma de graduação (25/07/2023)	Obter diploma ou 2ª via de diploma de graduação
Obter diploma ou 2ª via de diploma de pós-graduação	Obter diploma ou 2ª via de diploma de pós-graduação	Obter diploma ou 2ª via de diploma de pós-graduação (25/07/2023)	Obter diploma ou 2ª via de diploma de pós-graduação
Participar de Processo Seletivo para curso de graduação.	Participar de Processo Seletivo para curso de graduação.	Participar de Processo Seletivo para curso de graduação. Também conhecido como: "Ingresso" para Seleção para Ingresso em Cursos de Graduação (25/07/2023)	Participar de Processo Seletivo para curso de graduação.
Participar de Processo Seletivo para curso de pós-graduação	Participar de Processo Seletivo para curso de pós-graduação.	Participar de Processo Seletivo para curso de pós-graduação. (28/07/20230)	Participar de Processo Seletivo para curso de pós-graduação
não há menção	não há menção	Participar de Atividade de Extensão – UFSCAR (02/04/2024)	Participar de Atividade de Extensão – UFSCAR
Receber bolsa de Extensão	não há menção	não há menção	não há menção
Receber bolsa de Pesquisa	não há menção	Receber bolsa de Pesquisa - UFSCAR - Também conhecido como: Coordenação de Iniciação Científica (05/01/2023)	Receber bolsa de Pesquisa
Registrar diplomas de faculdades, centros universitários e universidades privadas	Registrar diplomas de faculdades, centros universitários e universidades privadas para graduação.	Registrar diplomas de faculdades, centros universitários e universidades privadas para graduação - UFSCAR (25/07/2023)	Registrar diplomas de faculdades, centros universitários e universidades privadas para graduação - UFSCAR
não há menção	Solicitar emissão de certificado de participação em curso ou evento de	não há menção	não há menção

	extensão. Serviço incluído		
não há menção	não há menção	Solicitar parceria institucional - UFSCAR (05/01/2023)	Solicitar parceria institucional
não há menção	não há menção	Solicitar transferência de tecnologia - UFSCAR (05/01/2023)	Solicitar transferência de tecnologia

Fonte: Elaborado pela autora com base nas consultas realizadas (2025)

Diante do Quadro 5 de serviços apresentados, evidencia-se que dos serviços pertencentes ao catálogo da Rede Federal de Ensino, tem-se que a instituição ainda está em processo para transformação dos serviços, e que ainda há de se avançar para atender a demanda definida pelo governo federal. Em relação à transformação digital de serviços, de acordo com PTD elaborado pela UFSCar em 2020, e que até a presente data da pesquisa não foi atualizado, foi verificado que existem serviços listados no PTD, mas que não foi dada continuidade, como os serviços “Obter Assistência Estudantil” e “Receber bolsa de Extensão”, já que não constam na relação da Carta de Serviços disponibilizada em PDF no Portal Gov.br. Os serviços listados no catálogo da Rede Federal de Ensino “Matricular-se em curso de pós-graduação” e “Solicitar emissão de certificado de participação em curso ou evento de extensão”, embora estejam no catálogo, não estão na lista da instituição e outros serviços como “Solicitar parceria institucional”; “Solicitar transferência de tecnologia”; “Receber bolsa de Pesquisa”; “Participar de Atividade de Extensão” e Concorrer a vaga no ensino infantil, são serviços listados na Carta de Serviços e não são listados no catálogo da Rede Federal de Ensino e também não constavam do PTD.

Ao comparar os conteúdos desses documentos, observaram-se divergências significativas entre os serviços listados em cada fonte. Em muitos casos, o nome do serviço varia de um canal para outro, dificultando a identificação por parte do cidadão/usuário. Além disso, nem todos os serviços listados em uma fonte estão presentes nas outras. Essas diferenças de nomenclatura, categorização e atualização das informações geram excesso de conteúdo redundante ou incoerente, o que pode resultar em confusão para os usuários que buscam informações claras e atualizadas sobre os serviços disponíveis.

Outro aspecto crítico identificado diz respeito à Carta de Serviços em PDF disponível no Portal Gov.br. Esse documento não apresenta data de publicação, apenas a data de geração

do arquivo, o que pode levar o usuário a acreditar que o conteúdo está sempre atualizado. A maioria dos serviços descritos nesta carta indica como principal canal de atendimento o e-mail institucional, seguido de orientações para consulta em páginas específicas dos setores responsáveis.

Alguns exemplos ilustram esses problemas:

- No serviço "Registrar diplomas de faculdades, centros universitários e universidades privadas para graduação", o procedimento exige a digitalização dos documentos e o envio por e-mail, sem uma plataforma digital específica;
- Para a solicitação de segunda via de diploma de pós-graduação, a orientação é que o usuário compareça presencialmente à universidade para a retirada, o que também se aplica a documentos como históricos escolares.

Esses exemplos evidenciam que, apesar das iniciativas em curso, os serviços ainda se encontram em fase de transformação, com predomínio de processos manuais ou sem integração digital completa.

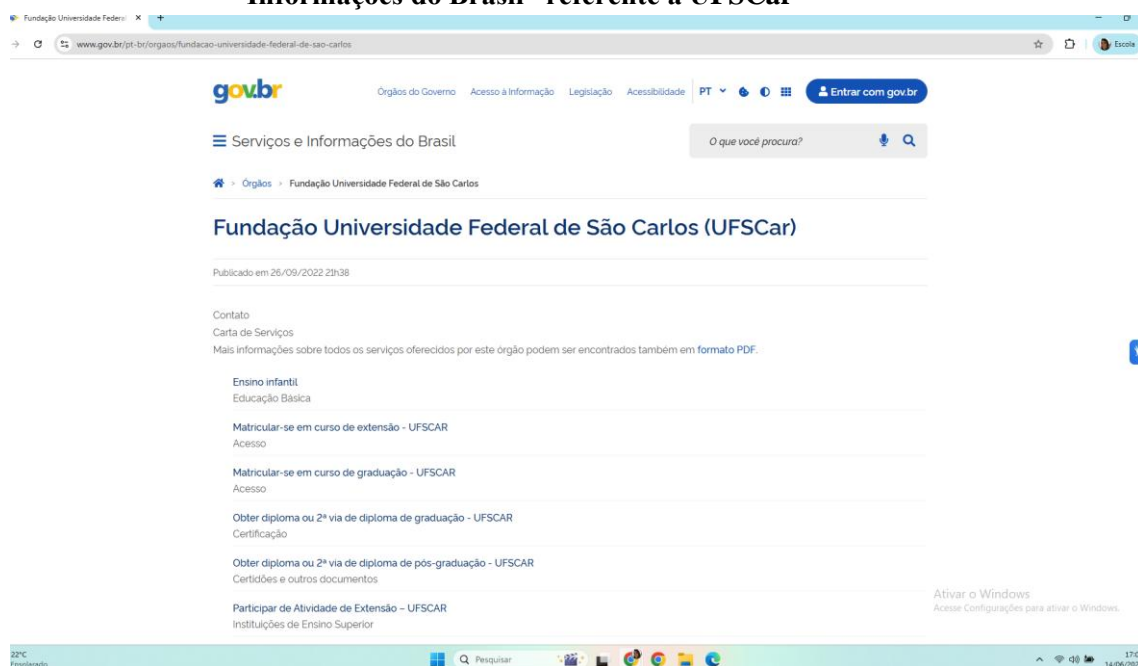
Na análise da Carta de Serviços (2019-2020)<sup>41</sup> disponível diretamente no site da UFSCar, foi possível perceber um conteúdo mais amplo, que contempla informações detalhadas sobre os setores da universidade responsáveis pelo atendimento ao público interno e externo. Embora o documento indique que os serviços podem ser solicitados de forma presencial, escrita, informatizada ou eletrônica, a análise de frequência de termos revela uma predominância clara de processos presenciais: a palavra "presencial" ou "presencialmente" aparece 111 vezes, enquanto os termos "escrita", "informatizada" e "eletrônica" aparecem apenas uma ou três vezes (Universidade Federal de São Carlos, 2019b).

Essa análise reforça a conclusão de que, apesar dos avanços formais com a elaboração do PTD e o cadastro de serviços no Portal Gov.br, a prática institucional ainda está fortemente ancorada em processos tradicionais e presenciais, indicando que a transformação digital da UFSCar encontra-se em estágio inicial e que há um longo caminho para atingir os objetivos de digitalização integral e atendimento digital centrado no cidadão, como previsto nas políticas nacionais (Brasil, 2020a; 2022f).

---

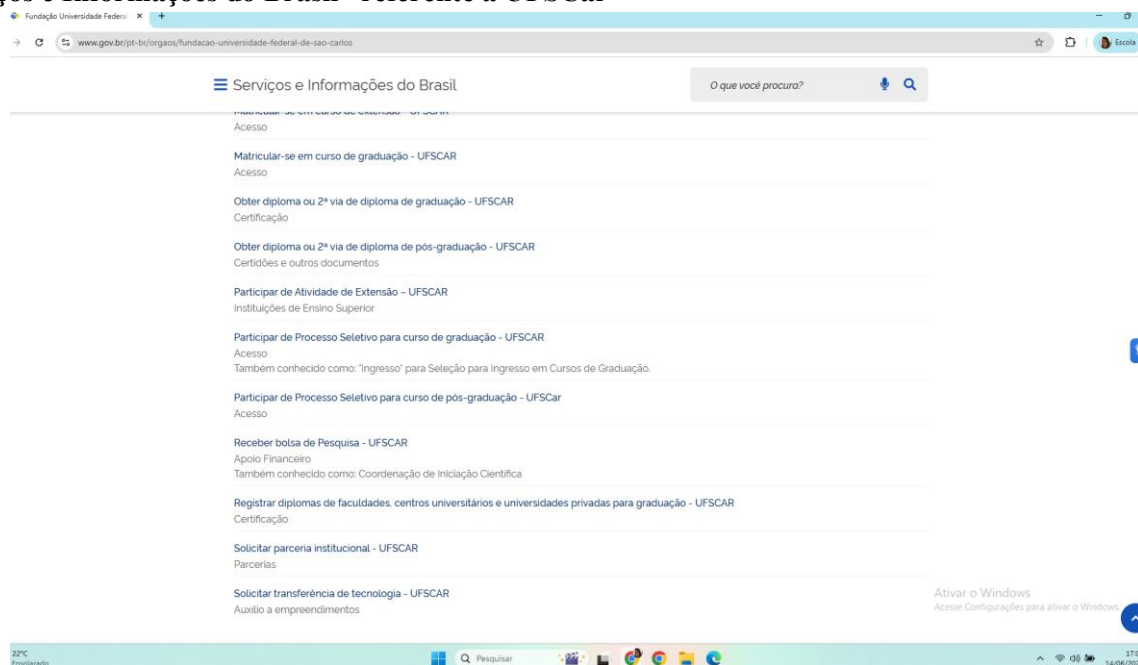
<sup>41</sup> Disponível em: <https://www.spdi.ufscar.br/arquivos/informacao-institucional/carta-de-servicos/carta-de-servicos-2019-2020-final.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2025.

**Figura 34 - Print da Tela de Serviços da Página do Portal Gov.br “Serviços e Informações do Brasil” referente a UFSCar**



Fonte: Brasil (2022h)

**Figura 35 - Print da Continuação da Tela de Serviços da Página do Portal Gov.br “Serviços e Informações do Brasil” referente a UFSCar**



Fonte: Brasil (2022h)

### **5.3 Análise Comparativa da Legislação sobre Transformação Digital no Governo Federal**

Nesta seção, é apresentada uma análise comparativa das principais normativas que fundamentam a Política de Transformação Digital no Brasil, considerando sua evolução de 2018 a 2024. A escolha por incluir esta análise no capítulo de discussão dos resultados justifica-se pelo fato de que as constantes mudanças normativas impactam diretamente a capacidade das instituições, como a UFSCar, de planejar e executar ações de transformação digital de forma estruturada e contínua.

Para facilitar a compreensão e evidenciar as principais diferenças e avanços entre os decretos, foi elaborado o Quadro 6 – Comparativo dos Decretos Federais, que sintetiza os principais pontos de cada um dos decretos no tocante a TD.

#### **5.3.1 Decreto nº 9.319/2018 – Sistema Nacional para a Transformação Digital (SinDigital) e E-Digital**

Este decreto estabeleceu as bases iniciais da transformação digital no Brasil, criando o SinDigital e instituindo a Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (E-Digital). Seu foco principal era harmonizar as iniciativas federais relacionadas ao ambiente digital, com o objetivo de promover o desenvolvimento econômico, social, sustentável e inclusivo, com base na inovação e competitividade. A governança da estratégia ficou a cargo do Comitê Interministerial para a Transformação Digital (CITDigital), coordenado pela Casa Civil (Brasil, 2018a). A E-Digital é estruturada em eixos habilitadores e eixos de transformação digital, conforme já especificados na Figura 12.

#### **5.3.2 Decreto nº 10.332/2020 – Estratégia de Governo Digital (2020-2023)**

Este decreto é o principal instrumento normativo que norteia a transformação digital do Poder Executivo federal, representou um avanço significativo ao detalhar a Estratégia de Governo Digital (EGD) no âmbito da administração pública federal. Com alterações em março e dezembro de 2022, pelo Decreto nº 10.996 e 11.260. Ele fornece diversas informações aos órgãos e entidades sobre a elaboração, execução e acompanhamento das ações de transformação digital, estabelecendo que, para alcançar os objetivos da Estratégia de Governo Digital, os órgãos e as entidades deverão elaborar instrumentos de planejamento, incluindo o Plano de Transformação Digital (Brasil, 2020a). Além do PTD, o decreto introduziu outros instrumentos

de planejamento específicos (PDTIC e PDA), e a obrigatoriedade da instituição de um Comitê de Governança Digital.

Este decreto detalha a EGD e define responsabilidades e metas para os órgãos da administração pública federal, incluindo: prazo da estratégia, aspectos de governança digital, instrumentos de planejamento, estratégia de monitoramento, observância com outras estratégias, como Estratégia Brasileira para a Transformação Digital - E-Digital, além de fornecer uma estrutura sobre como a execução e as ações devem ser conduzidas, embora os detalhes operacionais possam ser complementados por normas específicas, como apontado no documento (Brasil, 2020a).

Em resumo, traz a definição de "quem" é responsável, "o quê" precisa ser feito (com objetivos e iniciativas específicas), "quando" (com prazos) e "como" detalhado nas ações a serem realizadas.

### **5.3.3 Decreto nº 12.198/2024 – Estratégia Federal de Governo Digital (2024-2027) e Infraestrutura Nacional de Dados (IND)**

A edição mais recente atualizou a estratégia de governo digital para o período de 2024 a 2027, trazendo como grande inovação a criação da Infraestrutura Nacional de Dados (IND). O decreto reforçou a importância do uso estratégico de dados para a melhoria dos serviços públicos e trouxe novas atribuições para os órgãos federais. Também houve mudanças em relação à governança, instrumentos de planejamento e estrutura de monitoramento (Brasil, 2024f). A Secretaria de Governo Digital do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos é responsável por publicar princípios, objetivos e iniciativas da nova estratégia, coordenar a execução e apoiar a elaboração dos Planos de Transformação Digital.

**Quadro 6 - Comparativo Dos Decretos Federais**

<b>Decretos Federais</b>			
<b>Normativa</b>	<b>Decreto nº 9.319/2018 (SinDigital e E-Digital)</b>	<b>Decreto nº 10.332/2020 (Estratégia de Governo Digital 2020-2023)</b>	<b>Decreto nº 12.198/2024 (Estratégia Federal de Governo Digital 2024-2027 e IND)</b>
<b>Foco Principal</b>	Estabelecer bases para a transformação digital em diversos setores (incluindo governo)	Detalhar a Estratégia de Governo Digital para a administração pública federal	Atualizar a estratégia e introduzir a Infraestrutura Nacional de Dados (IND)

<b>Abrangência</b>	Nacional	Administração pública federal (órgãos e entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional)	Administração pública federal (órgãos e entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional)
<b>Principais Obrigações</b>	Estabelecer o SinDigital, a E-Digital e seus eixos temáticos	Criar Comitê de Governança Digital, elaborar Planos de Transformação Digital, utilizar o Portal Gov.br	Criar Comitê de Governança Digital, elaborar Planos de Transformação Digital, implementar a IND
<b>Mudanças e Avanços</b>	Introdução da E-Digital como um sistema de diretrizes	Criação do Plano de Transformação Digital, centralização de serviços no Portal Gov.br, definição de metas e prazos	Nova estratégia com foco em dados (IND), atualização dos instrumentos de planejamento e metas
<b>Principais Revogações</b>	Atualizado pelo Decreto nº 10.332/2020 e revogado pelo Decreto nº 12.308/2024	Alterado pelos Decretos nº 10.996/2022 e nº 11.260/2022 e revogado parcialmente pelo Decreto nº 12.198/2024	Revogou dispositivos dos Decretos nº 10.332/2020, nº 10.996/2022 e nº 11.260/2022
<b>Estratégia de Governo Digital (EGD)</b>	Mencionada como pilar da transformação digital	Definida, detalhada, com foco em serviços mais simples e acessíveis, com metas e prazos	Atualizada, mantendo o foco em serviços simples, com metas e prazos.
<b>Planos de Transformação Digital</b>	Não especificado	Obrigatório para órgãos e entidades da administração pública federal	Mantém a obrigatoriedade, com atualização dos requisitos
<b>Portal gov.br</b>	Não especificado	Centralizado e obrigatório para serviços digitais	Mantém centralização e obrigatoriedade
<b>Infraestrutura Nacional de Dados (IND)</b>	Não especificado	Não especificado	Introduzida como pilar estratégico da nova etapa da transformação digital

Fonte: Elaborado pela autora (2025) a partir dos Decretos

A análise comparativa desses decretos permite observar um processo de evolução normativa, com avanços importantes em termos de definição de metas, instrumentos e responsabilidades. No entanto, essas alterações constantes também trazem desafios práticos

para as instituições públicas, especialmente as universidades federais. O intuito do quadro foi para auxiliar a compreensão de como o contexto normativo pode gerar incertezas, descontinuidade e sobrecarga administrativa, dificultando a implementação de políticas de transformação digital. Considerando as alterações ocorridas, como alterações e revogações.

### **5.3.4 A Lei de Governo Digital (Lei nº 14.129/2021) e seus efeitos sobre a Transformação Digital na Administração Pública**

A Lei nº 14.129, de 29 de março de 2021, conhecida como Lei de Governo Digital, trouxe avanços importantes e de maior peso normativo em relação aos marcos anteriores, como os Decretos nº 10.332/2020 e nº 9.319/2018. Enquanto esses decretos tinham foco mais restrito ao Poder Executivo federal, definindo estratégias e objetivos para a transformação digital, a nova Lei estabeleceu princípios, regras e instrumentos com alcance mais amplo, abrangendo toda a Administração Pública e com hierarquia superior (Brasil, 2021a).

A principal mudança trazida pela Lei foi transformar diretrizes antes tratadas como políticas de governo em um marco legal robusto. Ela fornece uma base jurídica sólida para a transformação digital na administração pública brasileira, detalhando aspectos como identificação digital, abertura e compartilhamento de dados, interoperabilidade de sistemas, comunicação digital e, principalmente, os direitos dos cidadãos no ambiente digital (Brasil, 2021a).

Ao todo, a Lei apresenta 26 princípios e diretrizes voltados ao Governo Digital e à eficiência pública. Entre eles, destacam-se a desburocratização, a modernização, a simplificação da relação com a sociedade, a disponibilização de serviços em plataforma única, a transparência, o incentivo à participação social, o uso de linguagem clara, a interoperabilidade, a proteção de dados pessoais, a acessibilidade e o estímulo ao uso de assinaturas eletrônicas.

Um dos pontos inovadores é a introdução do conceito de “Governo como Plataforma”, que ganhou um capítulo exclusivo (Capítulo IV, artigo 29). A Lei define esse conceito como uma infraestrutura tecnológica que facilita o uso de dados públicos e a interação entre agentes, estimulando a inovação na gestão pública e na oferta de serviços (Brasil, 2021a).

Outro destaque é o artigo 27, que trata dos direitos dos usuários dos serviços públicos digitais. Nele, estão previstos direitos como o acesso gratuito às plataformas digitais, a padronização de procedimentos, o recebimento de protocolos (físicos ou digitais) e a possibilidade de escolha do canal preferencial de comunicação (Brasil, 2021a).

Além disso, a Lei abre espaço para a criação de “laboratórios de inovação”, ambientes de experimentação colaborativa onde sociedade e governo podem desenvolver soluções inovadoras para a gestão pública e a prestação de serviços (Brasil, 2021a).

No entanto, ao analisar a Lei de forma crítica, é importante reconhecer que muitos dos princípios agora formalizados já apareciam em políticas públicas anteriores. Desde a Reforma Administrativa dos anos 1990, fortemente influenciada pelos preceitos da Nova Gestão Pública (NPM), já se buscava modernizar o Estado, aumentar a eficiência dos serviços públicos e reduzir a burocracia, aspectos que já vêm sendo discutidos ao longo desta pesquisa.

Porém, como vem sendo apontado nesta dissertação, a implementação prática dessas diretrizes ainda enfrenta desafios consideráveis, como a limitação de infraestrutura tecnológica e a escassez de profissionais especializados em transformação digital na administração pública.

#### **5.4 Análise das Atas do Comitê de Governança Digital da UFSCar à Luz das Dimensões da Transformação Digital**

No âmbito da Governança Digital, o Comitê de Governança Digital (CGD) exerce um papel central na UFSCar, atuando tanto em questões estratégicas de planejamento e segurança quanto no atendimento de demandas específicas dos diversos setores da instituição. O Comitê é responsável por discutir e decidir sobre a implementação de iniciativas de Governo Digital e sobre o uso dos recursos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), buscando o alinhamento com normativas federais e as exigências de órgãos como o Tribunal de Contas da União (TCU), o Ministério da Educação (MEC) e agências de fomento, que exercem uma pressão externa para a instituição.

No contexto do setor público, e por extensão das instituições de ensino superior, a TD é compreendida como um processo dinâmico e multidimensional de reorganização da administração pública, que utiliza tecnologias digitais para aprimorar a entrega de serviços, fortalecer a participação cidadã e promover a eficiência governamental (Brito, 2025).

A partir da leitura sistemática das atas do Comitê de Governança Digital (CGD) da UFSCar, foi possível ter uma visão concreta de como a transformação digital tem sido debatida, planejada e enfrentada na instituição. O período de análise das atas foi de 2021, quando

iniciaram as reuniões do CGD, até o ano de 2024, que foi a proposta de análise da pesquisa. Cabe destacar que no ano de 2024 só ocorreu uma única reunião do CGD<sup>42</sup>.

Fica em evidência que a instituição está vivenciando uma trajetória de transformação digital marcada por avanços graduais, mas também por desafios estruturais que impactam diretamente sua capacidade de implementar as diretrizes nacionais de governo digital.

Com base nas diferentes dimensões da transformação digital discutidas pelos autores na revisão da literatura, esta análise parte do entendimento de que a TD não se restringe apenas à digitalização de processos, mas envolve aspectos estruturais, culturais, tecnológicos e organizacionais. Assim, optou-se por analisar as atas do Comitê de Governança Digital (CGD) da UFSCar à luz dessas dimensões teóricas, articulando-as com os marcos legais e normativos que orientam as políticas públicas federais de transformação digital. Essa abordagem permite compreender como os princípios e diretrizes nacionais vêm sendo interpretados, incorporados ou não na realidade institucional da universidade.

### **Dimensão Tecnológica e de Infraestrutura**

A análise das atas do Comitê de Governança Digital (CGD) da UFSCar evidencia que a dimensão tecnológica da TD na instituição apresenta limitações significativas, tanto em infraestrutura quanto em integração de sistemas e segurança da informação. Como destacam Filgueiras, Cireno e Palotti (2019), para que o processo de transformação digital se concretize a disponibilidade de TICs é uma condição necessária, mas não suficiente, envolve processos institucionais que delimitam e organizam as preferências dos agentes, preferências de gestão, que nem sempre são lineares ou causadas por fatores tecnológicos, envolvem racionalidade limitada e múltiplas incertezas.

Essas preferências enfrentam algumas barreiras burocráticas: resistência dos atores institucionais à mudança, dificuldades legislativas, características internas dos serviços prestados, preferências pessoais e características do público-alvo. A transformação digital está inserida em uma perspectiva institucional, na qual as preferências dos atores são importantes na digitalização e revisão de processos de serviços e políticas públicas (Filgueiras; Cireno e Palotti, 2019, p. 197).

Desde 2021, os registros do CGD revelam uma preocupação recorrente com a fragilidade da infraestrutura tecnológica. Na 3ª reunião ordinária (26/07/2021), um dos membros destacou a necessidade urgente de adoção de ferramentas digitais para diminuir a

---

<sup>42</sup> As atas podem ser consultadas pelo *link* a seguir. Disponível em: <https://www.sin.ufscar.br/governanca/comite-de-governanca-digital>. Acesso em: 10 jun. 2025.

demanda de pessoal, uma vez que "não há perspectiva de novas vagas de servidores na rede federal das universidades nos próximos anos". Essa preocupação foi reforçada ao se afirmar que, "considerando a redução do quadro de pessoal da SPDI e o esforço para coletar os dados", era necessário "melhorar a eficiência e a produtividade com sistemas". Tais manifestações evidenciam a pressão para ampliar a eficiência dos processos, por meio de sistemas, considerando a limitação de novas contratações, uma situação típica de ambientes públicos com restrições orçamentárias (Pacheco *et al.*, 2020).

Outro ponto frequente nas atas foi a fragmentação de sistemas descrita como "feudos de sistemas" e a falta de interoperabilidade interna, debatidas desde a 2ª até a 7ª reunião de 2021, trazendo problemas de bases de dados fragmentadas e pouco comunicantes e evidenciando a falta de alinhamento com os objetivos 6 e 7 da EGD e o artigo 24, inciso VII da Lei nº 14.129/2021, que tratam da consolidação de políticas públicas baseadas em dados e de infraestrutura digital integrada. Essa limitação foi reforçada em diversas reuniões, demonstrando que a interoperabilidade interna ainda é um desafio, o que compromete a governança e dificulta a gestão baseada em dados e em "canais e serviços digitais simples e intuitivos" com a premissa de "serviços públicos integrados" conforme determina o objetivo 3 da EGD.

A preocupação com a inconsistência e a baixa qualidade das informações ficou evidente já na 3ª reunião de 2021, quando foi destacada a dificuldade de acesso e a coleta de dados, com informações que não coincidem quando provêm de diferentes fontes. Situação semelhante foi reforçada na 13ª reunião (16/02/2023), quando um membro do CGD relatou "a ausência de informações completas, como dados sobre raça e deficiência", comprometendo a produção de relatórios institucionais adequados, portanto mostrando que é uma dificuldade que persiste.

Nas reuniões 3ª, 4ª, 5ª e 7ª de 2021 houve muita discussão sobre a possibilidade de adoção de sistemas externos, como o desenvolvido pela UFRN. No entanto, surgiram preocupações quanto ao custo elevado, ao tempo necessário para implantação e adaptação e ainda à falta de pessoal técnico para manter os sistemas. O Comitê apontou que a adoção de sistemas externos acabaria por dificultar ainda mais a gestão da infraestrutura tecnológica da instituição.

Por outro lado, isso demonstrou um certo descontentamento com as soluções tecnológicas internas e foi destacado que, independente de adotar o sistema SIGAA da UFRN, é necessário a UFSCar ter um sistema integrado e que o CGD delibere por uma política de convergência tecnológica de bases de dados e de funcionalidades para um único sistema integrado.

Também foi evidenciado o risco com tecnologias desatualizadas, além da dificuldade de manutenção dos mais de 10 sistemas geridos pela SIn, conforme relatos da 13ª reunião de 2023. A equipe da SIn está distribuída em sistemas isolados, o que acaba dificultando as atividades para se obter um ganho de escala significativo.

Na 13ª Reunião Ordinária (16/02/2023) os objetivos destacados foram de estabelecer prioridades de desenvolvimento de sistemas para 2023, avaliar os sistemas desenvolvidos em 2022, planejar a continuação e aperfeiçoamentos dos sistemas existentes, realizar levantamento e discussão de novas demandas de sistemas, demonstrando que há um esforço e preocupação por parte do CGD com relação à modernização dos sistemas.

Outro destaque foi a preocupação com segurança da informação, evidenciada em diferentes reuniões. Desde a 8ª reunião de 2021, com sugestões de campanhas de conscientização sobre exposição de dados pessoais, até a revisão da Política de Segurança da Informação (10ª reunião, 2022) e as discussões sobre a necessidade de controle rigoroso de logs e *backups* (13ª reunião, 2023). O episódio de invasão cibernética, relatado na 14ª reunião de 2023, reforçou a urgência de ações mais efetivas em segurança da informação, diretamente ligadas aos desafios tecnológicos apontados por Albertin e Albertin (2021), essencial para garantir uma infraestrutura digital segura e resiliente.

Além disso, as atas registram o esforço de implementação e melhoria de sistemas como o SIGA, SEI e o SAGUI, mas com evidências de que essa digitalização tem ocorrido de forma desarticulada e com limitações de integração, caracterizando o chamado "*gap* tecnológico", termo usado por Albertin e Albertin (2021) para descrever contextos em que a tecnologia existe, mas as condições institucionais para sua plena utilização são insuficientes.

De modo geral, os registros do CGD demonstram que a UFSCar enfrenta desafios típicos de uma transformação digital em estágio inicial de maturidade, com uma infraestrutura tecnológica limitada, baixa interoperabilidade, problemas de segurança da informação e dificuldade de manutenção de sistemas, fatores que, segundo Pacheco *et al.* (2020), são críticos e precisam ser superados para o avanço efetivo da TD no setor público.

### **Dimensão Organizacional e de Processos (cultura organizacional e governança)**

As atas também evidenciam aspectos organizacionais críticos para a TD na UFSCar, revelando que a dimensão organizacional é uma das mais desafiadoras no processo de TD da instituição. As discussões evidenciam tanto avanços na formalização da governança quanto entraves relacionados à cultura organizacional, integração de processos e limitações estruturais.

Desde as primeiras reuniões, observa-se um esforço para fortalecer a governança digital institucional, com destaque para a definição de papéis do CGD, sua vinculação à estrutura administrativa da universidade e o alinhamento com órgãos superiores, como o ConsUni. A aprovação do Regimento Interno do CGD, na 9ª reunião (23/06/2022), foi um passo importante nesse sentido, incluindo a responsabilidade de "coordenar a elaboração do PDTIC, alinhado ao PDI e em consonância com as Políticas de TIC e SIn da UFSCar", além de "monitorar e viabilizar sua execução". Essa integração dos instrumentos de planejamento institucional busca reduzir os riscos de fragmentação, conforme alertado pelo TCU, buscando maior aderência às diretrizes federais, com as exigências das políticas federais de transformação digital, um exemplo positivo de alinhamento estratégico, mas também revela os desafios em manter os instrumentos de planejamento atualizados, dada a limitação de pessoal e recursos. (Brasil, 2020a; 2021d; 2024i).

Entretanto, mesmo com esses avanços, a baixa institucionalização da governança digital é evidente. Durante a 9ª reunião em 2022, por exemplo, foi debatida a falta de clareza quanto à posição do CGD dentro da estrutura administrativa da universidade, apontando uma fragilidade estrutural na governança, típica de organizações públicas com baixa maturidade em governança digital, segundo Filgueiras, Cireno e Palotti (2019).

A integração entre planejamento, governança e cultura organizacional foi um tema recorrente nas atas, principalmente entre 2021 e 2023. A escassez de pessoal de TI, as dificuldades de alocação de recursos, a rotatividade de servidores de TI e a necessidade de criação de um setor dedicado à gestão de dados, como sugerido na 15ª reunião (29/06/2023), reforçam as limitações institucionais já apontadas na literatura (Pacheco *et al.*, 2020).

Outro aspecto fortemente discutido foi a dificuldade de mudança da cultura organizacional, frequentemente apontada como uma barreira para a transformação digital na universidade. Na 7ª reunião (02/12/2021), a presidente do CGD foi enfática ao afirmar que "a mudança de sistema é um processo que leva anos", reconhecendo que "há necessidade de uma transformação, com mudanças de regimentos e de processos para melhorar a governança institucional e digital".

As atas da 3ª, 6ª e 7ª reuniões de 2021 trazem falas diretas sobre os entraves culturais: foi destacado que "a implantação de um sistema integrado exigiria mudanças culturais que talvez não sejam possíveis apenas com adequações tecnológicas", além da constatação de que a UFSCar ainda "trabalha em feudo de sistemas" e que é preciso "redesenhar processos". Esses relatos reforçam o entendimento de que a transformação digital vai muito além da tecnologia, não se restringe, portanto, somente aos aspectos técnicos, mas sim, exige mudanças estruturais,

culturais e de processos internos, demandando uma profunda reestruturação organizacional, como bem destacam Albertin e Albertin (2021) e Pacheco *et al.* (2020).

Outro ponto destacado na 3ª reunião foi que ainda havia uma "falta de cultura institucional de uso de sistemas", com o alerta para a importância de "conscientizar os gestores sobre o princípio da legalidade dos atos", reforçando a necessidade de maior cuidado com a integridade e a rastreabilidade das informações, o que inclui a correta utilização dos sistemas institucionais e o cuidado com a integridade dos dados.

Além disso, a discussão sobre a modernização dos fluxos de trabalho surgiu como uma demanda latente. Na 6ª reunião (22/10/2021), foi ressaltado que a Coordenadoria de Registro de Diplomas precisava "redesenhar os processos e não apenas reproduzir digitalmente o sistema de trabalho orientado a papel", o que reforça a visão de que TD exige redesenho de processos e não apenas a digitalização das rotinas existentes, evidenciando a preocupação em não apenas informatizar, mas realmente transformar os processos administrativos indo ao encontro do que os autores Albertin e Albertin (2021) e Pacheco *et al.* (2020) debatem, que não basta só a tecnologia, mas sim, outras dimensões para que de fato aconteça a transformação.

Outro avanço organizacional foi a criação de um Grupo de Trabalho (GT) de Dados, deliberada na 8ª reunião (09/12/2021), demonstrando a preocupação institucional com a gestão e o uso estratégico da informação. Esse GT surge como uma resposta institucional à necessidade de integrar dados, melhorar a qualidade das informações e atender às crescentes demandas por indicadores de gestão.

A partir da 15ª reunião (29/06/2023), emergiu a proposta de criação de uma estrutura de dados, vinculada a uma eventual Pró-Reitoria de Planejamento, com o objetivo de fortalecer a gestão baseada em evidências e melhorar a alocação de recursos, dado o cenário de restrição orçamentária e de pessoal.

Por fim, todas essas evidências apontam que a dimensão organizacional e de processos da TD na UFSCar ainda está em processo de construção, marcada por esforços de alinhamento institucional, mas com grandes desafios relacionados à cultura organizacional, à integração de processos e à institucionalização da governança digital. Como afirmam Pacheco *et al.* (2020), a transformação digital no setor público exige, além de tecnologia, mudanças profundas na cultura, nos processos e na forma de gestão institucional, o que, no caso da UFSCar, ainda é um processo em evolução.

## **Dimensão Social e de Capital Humano**

A análise das atas do Comitê de Governança Digital (CGD) da UFSCar revela que a dimensão social e de capital humano é um dos pilares mais sensíveis para a efetivação da Transformação Digital (TD) na instituição. Os registros demonstram que, embora existam avanços nas discussões e propostas, ainda há grandes desafios relacionados à escassez de pessoal especializado, à alta rotatividade de servidores, especialmente da área de TI, e à carência de programas estruturados de capacitação. Essa situação evidencia o desafio de desenvolvimento de competências digitais, uma das bases para o sucesso da TD no setor público.

A falta de profissionais qualificados no mercado e a rotatividade constante têm impacto direto na continuidade das iniciativas digitais. Na 9ª reunião ordinária (23/06/2022), foi relatada a “dificuldade de fixação de profissionais e alta rotatividade de servidores na equipe da SIn”, destacando que o mercado de trabalho da área de tecnologia da informação está aquecido, especialmente no período pós-pandemia. Essa limitação dificulta a consolidação de equipes técnicas e compromete a execução de projetos de médio e longo prazo, como a implementação de novos sistemas e o desenvolvimento de soluções integradas. Esse cenário é um obstáculo estrutural nas instituições públicas: a baixa disponibilidade de capital humano especializado para sustentar a digitalização.

Na 14ª reunião (27/04/2023), a presidente do CGD destacou que outras universidades têm recorrido às graduações e pós-graduações na área de tecnologia da informação para auxiliar na formação de equipes, por meio de bolsas de estágio e parcerias com laboratórios de pesquisa, modelo que também foi cogitado na UFSCar. Essa estratégia, embora paliativa, demonstra um esforço institucional para contornar a escassez de pessoal técnico, buscando soluções dentro do próprio ambiente universitário.

Além da disponibilidade de pessoal, a capacitação e o desenvolvimento de competências digitais são constantemente apontados como gargalos no processo de TD. Na 5ª reunião (07/10/2021), a presidente ressaltou a importância de “capacitar os gestores para responder aos questionários de governança digital”, demonstrando preocupação com a capacidade interna, preparação da equipe para lidar com os instrumentos de avaliação externa e para atender às exigências legais. E, em outras reuniões, discutiu-se a urgência de sensibilizar os gestores sobre a importância da transformação digital.

A capacitação contínua dos servidores, portanto, aparece como uma necessidade transversal, sendo mencionada em diferentes reuniões do CGD, principalmente nos contextos

de implantação de novos sistemas (como o SEI, o SIGA e o SAGUI) e na adaptação às novas exigências normativas. Essa preocupação reforça a visão dos autores Pacheco *et al.* (2020), que apontam o desenvolvimento de competências digitais como fator importante para a efetividade da TD e destacam a necessidade de estratégias formativas estruturadas e permanentes no setor público.

Outro ponto relevante, foi a inclusão digital da comunidade universitária, abordada de maneira transversal nas discussões do CGD. Em diferentes reuniões, os membros ressaltaram a importância de garantir o acesso equitativo às informações e aos sistemas digitais por parte de toda a comunidade acadêmica, incluindo estudantes e servidores de áreas administrativas e acadêmicas. Essa preocupação está em sintonia com os princípios da equidade, acessibilidade e participação cidadã, previstos na Lei nº 14.129/2021.

De modo geral, as atas revelam que, embora a UFSCar tenha reconhecido a importância do capital humano para a transformação digital, ainda enfrenta dificuldades para estruturar ações sistemáticas de capacitação, retenção e valorização de profissionais da área de tecnologia. A ausência de uma política a nível federal mais robusta nessa dimensão limita a capacidade da universidade de avançar de forma sustentável na agenda digital.

Assim, a dimensão social e de capital humano, conforme discutida por Pacheco *et al.* (2020), permanece como um fator crítico de sucesso para a TD, exigindo investimento contínuo na formação dos servidores, estruturação de políticas de retenção de talentos e promoção da inclusão digital institucional. Essas ações são essenciais para garantir não apenas a execução técnica dos projetos, mas também a adoção efetiva das mudanças por parte das pessoas que fazem a gestão e o uso cotidiano dos sistemas digitais da universidade.

### **Dimensão Ambiental/Externa**

A leitura das atas do Comitê de Governança Digital (CGD) da UFSCar evidencia de forma clara o quanto o ambiente externo tem funcionado como um fator de pressão direta sobre as ações internas relacionadas à Transformação Digital (TD). Exigências legais, normativas e orientações de órgãos de controle, como o Tribunal de Contas da União (TCU), a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e os Decretos Federais sobre Governo Digital, têm sido determinantes na definição de prioridades e no encaminhamento de iniciativas internas, aparecendo frequentemente como motivadores das decisões internas.

Ao longo das reuniões de 2021 a 2023, a presença de temas como o Índice de Governança e Gestão (IGG) e o acompanhamento dos Acórdãos do TCU, principalmente o

Acórdão nº 1784/2021-TCU-Plenário, aparece de forma recorrente. Essa preocupação foi abordada, por exemplo, nas 2ª, 3ª, 5ª e 10ª reuniões de 2021 e 2022, quando o CGD discutiu os resultados do IGG e as implicações institucionais dessas avaliações para a UFSCar (Brasil. Tribunal de Contas da União, 2021d; 2024j; 2024k).

Na 10ª reunião (11/08/2022), a presidente destacou que a falta de atenção às normativas poderia gerar "impactos nas auditorias dos órgãos de controle externo e sanções para a universidade", ou seja, a não observância das normativas federais poderia trazer consequências sérias para a instituição, como sanções administrativas e apontamentos negativos em auditorias dos órgãos de controle externo. Esse alerta demonstra como as pressões externas, sobretudo as provenientes de órgãos fiscalizadores, têm direcionado a pauta interna de transformação digital.

Durante a 11ª reunião (13/10/2022), uma das respostas imediatas a essas pressões foi a decisão de revisar o Plano de Transformação Digital (PTD) e o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC), com o objetivo de adequá-los às exigências federais e melhorar a governança interna frente às futuras fiscalizações. O comitê reconhece que muitas das ações são respostas às exigências de órgãos de controle, para melhor atender às demandas federais e às auditorias externas.

Outro ponto de destaque foi o debate ocorrido na 15ª reunião (29/06/2023), quando o CGD discutiu as implicações do Acórdão nº 1768/2022-TCU-Plenário, que trata da segurança cibernética na administração pública federal. Os membros reconheceram que o cumprimento das recomendações do TCU demandaria investimentos adicionais, colocando ainda mais pressão sobre os já limitados recursos orçamentários da universidade, intensificando os desafios financeiros para a transformação digital.

Além das questões relacionadas à segurança da informação, os debates também envolveram exigências quanto à transparência e à gestão de dados abertos. Desde a 3ª até a 16ª reunião, as atas evidenciam diversas discussões sobre a necessidade de adequar a UFSCar aos parâmetros nacionais e internacionais de governança digital, transparência ativa, acesso à informação pública e disponibilização de dados em formato aberto, conforme previsto na Lei nº 14.129/2021 e na própria LGPD. Esses parâmetros e *ranking* são analisados criticamente por Brito (2025).

Ainda na 15ª reunião, foi destacada a necessidade de criar um setor interno responsável por analisar os dados institucionais e instrumentalizá-los, visando fortalecer a gestão baseada em evidências, uma demanda que dialoga diretamente com os princípios da Estratégia de Governo Digital (Decreto nº 10.332/2020) e com as recomendações de governança do TCU.

A literatura reforça o que se observa nas atas. Filgueiras, Cireno e Palotti (2019) e Brito (2025) alertam que o ambiente regulatório, embora essencial para fomentar a transformação digital no setor público, pode se tornar um fator limitante quando não é acompanhado de infraestrutura adequada, capacitação técnica e mecanismos efetivos de governança interna. Isso é perceptível no caso da UFSCar, onde muitas ações do CGD são respostas a cobranças externas, e não fruto de um planejamento interno estruturado.

De forma geral, a Dimensão Ambiental/Externa, na realidade da UFSCar, tem sido marcada por um processo reativo, em que a instituição busca atender às exigências de órgãos de controle e marcos regulatórios. No entanto, esse cenário também tem impulsionado a necessidade de estruturar melhor a governança digital, atualizar documentos estratégicos e avançar no atendimento às políticas públicas federais de transformação digital.

### **Dimensão Estratégica e de Coprodução**

De acordo com Pacheco *et al.* (2020), a transformação digital no ensino superior deve transcender a mera digitalização de processos administrativos e incluir ações voltadas à coprodução com diferentes atores do ecossistema socioeconômico, como comunidade acadêmica, sociedade civil e governo. Para ser efetiva, ela deve incluir ações estratégicas de longo prazo, com foco na coprodução de valor público. Embora nas atas não haja um enfoque explícito na coprodução digital com a sociedade externa, percebe-se uma preocupação crescente com a governança baseada em dados e com a gestão institucional orientada por evidências. Exemplo disso é a discussão sobre a criação de uma Pró-Reitoria de Planejamento com estrutura específica para análise e instrumentalização de dados.

Um exemplo importante foi a discussão registrada na 15ª reunião (29/06/2023), sobre a possibilidade de criação de uma Pró-Reitoria de Planejamento, com uma estrutura dedicada ao monitoramento, análise e instrumentalização de dados institucionais. Essa proposta sinaliza um esforço institucional para adotar uma gestão baseada em evidências, buscando melhorar a tomada de decisão e a alocação de recursos com base em informações qualificadas. Esta iniciativa vai ao encontro do que Brito (2025) e Pacheco *et al.* (2020) destacam como fundamental para a maturidade da transformação digital: uso estratégico da informação para formulação de políticas públicas mais eficazes e centradas nas necessidades reais da população atendida visando a consolidação de um governo digital centrado no cidadão.

Além disso, na 8ª reunião ordinária (09/12/2021), foi deliberada a criação de um Grupo de Trabalho (GT) de Dados, reforçando a preocupação da instituição com a organização,

qualidade e governança da informação, etapa essencial para qualquer futuro processo de coprodução com usuários finais dos serviços públicos digitais.

Outro elemento que aponta para um alinhamento com a dimensão estratégica é a preocupação recorrente com a produção de indicadores institucionais, debatida em diferentes reuniões, principalmente a partir de 2022. Esses indicadores têm sido considerados essenciais não só para responder aos órgãos de controle externo, como o TCU, mas também para planejar ações internas de melhoria de serviços.

Mesmo que ainda não se verifique, nas atas analisadas, uma interação direta da UFSCar com a sociedade civil para o desenho ou a implementação de soluções digitais (o que seria esperado de processos mais avançados de coprodução), as evidências indicam que a universidade está caminhando para criar as condições necessárias para isso. A ênfase na organização interna dos dados, na estruturação de uma área de planejamento estratégico e na integração dos sistemas de informação são passos preliminares, mas fundamentais, para que no futuro se ampliem as iniciativas de coprodução digital (Pacheco *et al.*, 2020; Brito, 2025).

Em síntese, as atas do Comitê de Governança Digital (CGD) da UFSCar demonstram um esforço contínuo e multifacetado em direção à transformação digital, contemplando as dimensões tecnológica, organizacional, de serviços e social, com destaque crescente para a gestão e governança de dados. A universidade reconhece que a transformação digital não é apenas uma questão técnica, mas envolve mudanças culturais, processuais e relacionais profundas, exigindo a adaptação de práticas administrativas e a aproximação com sua comunidade interna e externa. Nesse sentido, busca alinhar suas ações às diretrizes da legislação federal — como o Decreto nº 10.332/2020 e o Decreto nº 12.198/2024 — e às recomendações de órgãos de controle, como o Tribunal de Contas da União (TCU).

Observa-se, entretanto, que a instituição ainda se encontra em um estágio inicial desse processo, com foco predominante na organização interna e na estruturação de uma gestão orientada por dados. Apesar dos avanços relatados nas reuniões do CGD indicarem a construção de bases sólidas para o futuro, a efetiva participação de usuários externos na coprodução e no aprimoramento dos serviços digitais ainda é incipiente, o que demonstra que os estágios mais maduros de governo digital ainda estão por se consolidar.

As atas também evidenciam que, embora o CGD tenha sido instituído com a missão de conduzir as estratégias de transformação digital e implementar as diretrizes do Governo Digital, sua atuação enfrenta limitações significativas. A ausência de indicadores de monitoramento e avaliação dificulta o acompanhamento dos resultados e o mapeamento de avanços concretos. Mesmo havendo preocupação recorrente com a integração de dados e sistemas, persistem

práticas fragmentadas e sem padronização — como o uso de planilhas eletrônicas em algumas unidades, a exemplo da ProACE e da ProPq, conforme citado nas atas do CGD de 2021.

Outro ponto crítico refere-se à desatualização do Plano de Transformação Digital (PTD) da UFSCar, instrumento central previsto pela Estratégia de Governo Digital (EGD), e do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC), cuja vigência se encerrou em 2022, sendo posteriormente prorrogada até o final de 2023. Essa prorrogação foi justificada pela gestão devido à sobrecarga de demandas administrativas e à escassez de pessoal técnico na área de tecnologia da informação — fatores que evidenciam que a digitalização, por si só, não é suficiente para superar os entraves estruturais e culturais da burocracia. Até o período analisado, não há registro de atualização desses instrumentos. Pelo contrário, as atas indicam que grande parte das discussões do CGD concentrou-se na elaboração de normativas internas, portarias e regulamentos voltados à formalização de práticas já existentes — o que revela a persistência de uma lógica burocrática mesmo em um contexto de transformação digital.

Por fim, constata-se uma expressiva redução na atividade do Comitê em 2024, com o registro de apenas uma reunião ordinária, realizada em 5 de dezembro. Esse fato reforça a percepção de que, apesar dos esforços institucionais e das iniciativas pontuais, a governança digital da universidade ainda carece de continuidade, atualização e instrumentos de avaliação capazes de garantir avanços efetivos e sustentáveis no processo de transformação digital.

#### **5.4.1 Principais desafios da Transformação Digital na UFSCar: análise crítica com base nas atas do CGD**

A análise sistemática das atas do Comitê de Governança Digital (CGD) da UFSCar, em diálogo com a literatura sobre transformação digital (Filgueiras; Cireno e Palotti, 2019; Pacheco *et al.*, 2020; Albertin; Albertin, 2021; Brito, 2025), permitiu a identificação de desafios recorrentes e estruturais enfrentados pela instituição. Esses desafios revelam a complexidade de um processo que vai além da mera digitalização de processos administrativos e que exige uma profunda reestruturação organizacional, cultural, tecnológica e de gestão pública.

##### **Falta de recursos humanos/pessoal (especialmente na área de TI)**

Um dos desafios mais críticos identificados é a insuficiência de pessoal técnico especializado para conduzir e sustentar a TD. Situação que aparece em várias atas, como na 6ª reunião de 2021, com relato da "falta de pessoal da SIn para desenvolver um sistema de informações", e na 7ª reunião, com o reconhecimento de que "não há perspectiva de ampliação

de pessoal, inclusive na área de TIC". Essa situação reflete o problema apontado por Brito (2025), que destaca que a execução de políticas digitais no setor público brasileiro é frequentemente prejudicada pela limitação de quadros técnicos. Albertin e Albertin (2021) reforçam que o desenvolvimento de competências internas é uma condição central para a transformação digital.

### **Fragmentação de sistemas e ausência de integração tecnológica**

As atas apontam, de forma repetida, que a UFSCar enfrenta um cenário de sistemas isolados e bases de dados pouco interoperáveis, os chamados "feudos de sistemas". A 2ª, 3ª, 5ª e 7ª reuniões de 2021 reforçam a necessidade urgente de integração e padronização de sistemas. Esse desafio é coerente com os apontamentos de Pacheco *et al.* (2020) e de Filgueiras, Cireno e Palotti (2019), que destacam que a integração tecnológica é um dos maiores gargalos para a efetiva transformação digital no setor público brasileiro. Também, foi bem apontado que a falta de ferramentas integradas gera bastante retrabalho entre as unidades. Apontou-se nas atas problemas de sobreposição de sistemas do governo federal como SEI e Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos (SIPAC) que não se integram; falou-se de integração com sistemas da CAPES, Lattes e Sucupira. Falou-se que com relação aos sistemas institucionais é preciso de "intervenção urgente" já que apresentam falhas de segurança, de arquitetura, dificuldade de manutenção porque não utilizam tecnologias passíveis de atualização. Foi reconhecida a necessidade de integração de seus sistemas, em uma rede de informação compartilhada por todos os setores, otimizando a coleta de dados e garantindo a qualidade e a acessibilidade das informações, alinhando às exigências do Tribunal de Contas da União (TCU) e outras instâncias de controle. A padronização e a integração de sistemas, como o Sistema Integrado de Gestão Acadêmica (SIGA) e o SAGUI, são consideradas fundamentais para eliminar a fragmentação e aumentar a eficiência operacional.

### **Resistência à mudança e barreiras culturais**

As atas também evidenciam a dificuldade da UFSCar em promover mudanças culturais internas. Como registrado na 3ª reunião de julho de 2021 e na 7ª reunião de dezembro do mesmo ano, a presidente do CGD reconheceu que a transformação digital "exigiria mudança de cultura que talvez não seja possível apenas com adequações dos sistemas existentes". Filgueiras, Cireno e Palotti (2019) e Brito (2025) reforçam que a transformação digital em instituições públicas requer uma mudança de *mindset* institucional, superando resistências históricas e barreiras burocráticas e organizacionais.

### **Inclusão digital e equidade de acesso**

Embora a preocupação com inclusão digital apareça de forma mais pontual nas atas, ela foi abordada em momentos como na 6ª reunião de 2021, com o lançamento de edital de auxílio emergencial para inclusão digital, e na 9ª reunião de 2022, com a proposta de uma política de reposição de equipamentos. Essa preocupação converge com o alerta de Brito (2025), que aponta os riscos de exclusão digital e a necessidade de que a TD no setor público brasileiro seja orientada por princípios de inclusão e equidade.

### **Segurança da informação e proteção de dados**

A segurança da informação, em especial em relação à LGPD, foi tema recorrente nas reuniões do CGD. Desde a 1ª reunião de 2021 até a 18ª reunião de 2024, houve discussões sobre implementação da LGPD, criação de políticas de segurança e necessidade de controle de logs e *backups*. O Comitê discutiu incidentes de invasões cibernéticas, destacando a importância de uma gestão de riscos mais eficaz e a implementação de estratégias preventivas. Na ata da 6ª Reunião Ordinária – 22/10/2021 - houve preocupação com a falta de controle sobre sistemas desenvolvidos por meio de projetos de extensão por conta da segurança de dados. Esse ponto dialoga com os achados de Pacheco *et al.* (2020) e de Albertin e Albertin (2021), que apontam a segurança da informação como eixo crítico da infraestrutura digital resiliente.

### **Sistemas obsoletos e dificuldades de atualização/manutenção**

A falta de atualização tecnológica também é um desafio notório. As atas destacam que muitos dos sistemas utilizados estão tecnologicamente defasados, como o caso do ProExWeb (com 16 anos de uso, citado na 3ª reunião de 2021) e outros sistemas da universidade, como o SIGA. Além disso, a SIn tem dificuldade de manutenção por conta da escassez de pessoal, como descrito na 6ª reunião de 2021. Tal cenário ilustra o que Albertin e Albertin (2021) classificam como "gap tecnológico", em que a infraestrutura disponível não atende às necessidades institucionais.

Um destaque interessante deu-se na 3ª Reunião Ordinária – 1ª Sessão 22/07/2021, quando foi citado para fazer um diário de bordo para os servidores relatarem os incidentes com os sistemas, porém nas demais atas não foi mais citado nada a respeito.

De maneira geral, a análise das atas do CGD da UFSCar permite concluir que a instituição enfrenta um conjunto inter-relacionado de desafios estruturais, culturais, tecnológicos e de gestão, que dificultam o avanço de sua transformação digital. Esses desafios

refletem as barreiras apontadas na literatura (Filgueiras; Cireno e Palotti, 2019; Pacheco *et al.*, 2020; Albertin; Albertin, 2021; Brito, 2025) para o setor público brasileiro.

Conforme destacado por Brito (2025), o risco de uma TD guiada exclusivamente por pressões externas, como auditorias e *rankings* de maturidade digital, sem suporte interno consistente (pessoal, recursos, cultura e infraestrutura), pode resultar em processos de digitalização incompletos e desiguais. Além disso, o TCU já havia alertado, nos seus Acórdãos, sobre as consequências da fragmentação de sistemas e da falta de integração institucional (Brasil; Tribunal de Contas da União, 2020j; 2021d; 2024j; 2024k).

Por outro lado, é importante reconhecer que o CGD tem demonstrado esforço contínuo em responder a esses desafios, promovendo debates estratégicos, revisando instrumentos de planejamento e buscando alternativas possíveis dentro das limitações existentes.

De modo geral, a UFSCar encontra-se em um estágio de amadurecimento da transformação digital, enfrentando barreiras que exigem investimentos, reestruturação organizacional e mudanças culturais para que a universidade possa evoluir de um cenário de digitalização fragmentada para uma verdadeira transformação digital integrada, resiliente e centrada em dados, como apontam Pacheco *et al.* (2020), Albertin e Albertin (2021) e Brito (2025). Observou-se um esforço contínuo da instituição para se alinhar às diretrizes nacionais de transformação digital, especialmente no que diz respeito aos marcos normativos estabelecidos pelo Decreto nº 10.332/2020 (EGD), pela Lei nº 14.129/2021 (Lei do Governo Digital) e pelo Decreto nº 12.198/2024, que reforça as responsabilidades dos órgãos públicos federais em relação à digitalização dos serviços, à Infraestrutura Nacional de Dados (IND) e ao uso de tecnologias digitais como instrumentos de políticas públicas.

Embora haja alinhamento estratégico com os objetivos federais, as limitações orçamentárias foram apontadas como obstáculos à efetivação da transformação digital. Isso evidencia que a implementação das políticas digitais ainda enfrenta restrições significativas no contexto local.

Em síntese, as atas do Comitê de Governança Digital evidenciam o comprometimento da UFSCar com a transformação digital, buscando modernizar sua infraestrutura de TI, otimizar a gestão de dados e sistemas e promover a segurança da informação. Contudo, a universidade enfrenta desafios significativos em termos de padronização de sistemas, capacitação de pessoal e adequação às normativas federais, sendo necessário superar essas barreiras para alcançar uma gestão mais eficiente e alinhada com as políticas de governança digital do governo federal.

## 5.5 Análise do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), referente ao ciclo 2018–2022 (prorrogado até 2023), apresenta um conjunto estruturado de diretrizes, objetivos estratégicos e ações que demonstram o esforço institucional em incorporar práticas de transformação digital. Essa análise busca evidenciar em que medida as metas previstas no PDI convergem com os objetivos da Estratégia de Governo Digital (EGD), instituída pelo Decreto nº 10.332/2020, especialmente no que se refere à modernização administrativa, à digitalização de serviços, à promoção da transparência e eficiência pública e aos objetivos da EDG.

Com base na seção de “Diretrizes Relacionadas à Transformação Digital nos PDIs da UFSCar”, p. 147, elaborou-se o Quadro 7 buscando a correspondência dos objetivos da EDG com o PDI 2018-2023, a fim de sistematizar as informações e poder ter a comparação entre eles. Para isso foi realizada a pesquisa no próprio PDI (2018-2023), observando cada um dos eixos temáticos e os objetivos correspondentes e em seguida a correspondência/ evidência com os 18 Objetivos da EGD (Decreto nº 10332/2020). Para a escolha dos eixos e objetivos do PDI, optou-se por aqueles que têm mais relevância com a temática da Transformação Digital. No Quadro 7, há a sistematização dessa relação, sendo que, a identificação para o alinhamento foi baseado em direto e indireto, no qual o direto é que tem uma ligação mais próxima e o indireto a ligação pode existir, mas não necessariamente há correspondência efetiva.

### 1. Eixo do PDI - Formação de Pessoas

#### **Objetivo 1.5 do PDI: Oferecer condições de aperfeiçoamento aos servidores**

Ações do Eixo do PDI: Aplicação de entrevistas e questionários para melhor aproveitamento de competências internas.

**Alinhamento à EGD:** Objetivo 7 (Políticas públicas baseadas em dados) uso de dados para alocação de recursos humanos e Objetivo 18 (Equipes com competências digitais) capacitação de servidores.

#### **Objetivo 1.6 do PDI: Descentralizar processos acadêmicos**

Ações do Eixo do PDI: Transferência de gestão de processos para diferentes unidades, inclusive comissões voltadas às tecnologias digitais.

**Alinhamento à EGD:** Objetivo 4 (Acesso digital único), redistribuição de serviços administrativos e Objetivo 6 (Serviços públicos integrados) descentralização associada à interoperabilidade.

## **2. Eixo do PDI - Diversidade e Equidade**

### **Objetivo 2.1 do PDI: Propiciar acesso democrático aos dados institucionais**

Ações do Eixo do PDI: Não localizado ações vinculadas a este objetivo no PDI 2018-2022. Apesar disso, aproxima-se do alinhamento ao Objetivo 13 da EGD (Canais de transparência e dados abertos).

## **3. Eixo do PDI - Produção e Disseminação do Conhecimento**

### **Objetivo 3.4 do PDI: Projetar a UFSCar em *rankings* internacionais**

Ações do Eixo do PDI: Criação de indicadores e vinculação com os ODS. **Alinhamento à EGD:** Objetivo 7 (Dados e evidências) utilização de painéis e métricas.

## **4. Eixo do PDI - Gestão**

### **Objetivo 4.1 do PDI: Aumentar a governança e a transparência**

Ações do Eixo do PDI: Mapeamento de processos, digitalização (SEI), criação do Departamento de Gestão de Processos Institucionais (DeGPI)<sup>43</sup>, política de *cookies*. **Alinhamento à EGD:** Objetivos 1, 3 e 6 (serviços digitais, simplicidade, integração); Objetivo 10 (LGPD), estruturação da governança de dados e Objetivo 11 (Segurança), políticas de segurança cibernética.

### **Objetivo 4.3 do PDI: Melhorar o aproveitamento da capacidade técnica dos servidores**

Ações do Eixo do PDI: Uso de *PowerBI* e algoritmos de redistribuição de força de trabalho.

**Alinhamento à EGD:** Objetivo 7 (Evidências e dados) e Objetivo 18 (Competências digitais).

### **Objetivo 4.5 do PDI: Promover a proteção de dados e a transformação digital**

Ações do Eixo do PDI: Atualização de bases de dados abertas.

**Alinhamento à EGD:** Objetivo 1 (Digitalização dos serviços), Objetivo 10 (LGPD); e Objetivo 13 (Dados abertos).

## **5. Eixo do PDI - Espaço Físico, Infraestrutura e Ambiente**

### **Objetivo 5.2 do PDI: Aprimorar a infraestrutura urbana (incluindo TICs)**

Ações do Eixo do PDI: Reestruturação da rede, ampliação de *Wi-Fi*, novos *links*, automação de *backup*.

---

<sup>43</sup> Mais informações sobre o DeGPI acessar o *link*. Disponível em: <https://www.spdi.ufscar.br/gestao-de-processos/apresentacao>. Acesso em: 10 jun. 2025.

**Alinhamento à EGD:** Objetivo 6 (Serviços públicos integrados) e Objetivo 16 (Infraestrutura de TIC).

## 6. Eixo do PDI - Extensão, Comunicação e Inovação

### Objetivo 6.4 do PDI: Fomentar parcerias, comunicação e transparência

Ações do Eixo do PDI: Inserção de dados no Portal Brasileiro de Dados Abertos e parcerias com empresas.

**Alinhamento à EGD:** Objetivo 13 (Transparência e dados abertos) e Objetivo 15 (Governo como plataforma).

A seguir, apresenta-se a análise sistematizada entre os princípios e objetivos da EGD com o alinhamento (direto ou indireto) aos objetivos do PDI de maneira mais geral.

**Quadro 7 - Alinhamento dos Princípios e Objetivos da EDG de 2020-2023 com o PDI da UFSCar de 2018-2022**

Princípios (EDG) Decreto nº 10332/2020	Objetivo da EGD Decreto nº 10.332/2020	Evidências no PDI 2018–2023 da UFSCar	Tipo de Alinhamento
Um Governo Centrado no Cidadão	Objetivo 1 - Oferta de serviços públicos	Uso do SEI; integração de sistemas; serviços digitais no SIGA; SAGUI	Direto
	Objetivo 2 - Avaliação de satisfação nos serviços digitais	Ouvidoria; canais de comunicação da instituição	Indireto
	Objetivo 3 - Canais e serviços digitais simples e intuitivos	Ausência de ações diretas identificadas	—
Um Governo Integrado	Objetivo 4 - Acesso Digital único aos serviços públicos	Integração de sistemas (SAGUI, SIGA, SEI)	Indireto
	Objetivo 5 - Plataformas e ferramentas compartilhadas	Adesão aos sistemas do Governo, ao Cadastro Base do Cidadão	Direto
	Objetivo 6 - Serviços públicos integrados	Integração SEI + SAGUI + outros sistemas; descentralização acadêmica	Direto

Um Governo Inteligente	Objetivo 7 - Políticas Públicas baseadas em dados e evidências	Indicadores institucionais; dados para <i>rankings</i> ; algoritmos para alocação de servidores	Direto
	Objetivo 8 - Serviços públicos do futuro e tecnologias emergentes	Expansão do SEI e digitalização documental (acervo acadêmico)	Direto
	Objetivo 9 - Serviços Preditivos personalizados ao cidadão	Não há menção clara no PDI 2018–2023	—
Um Governo Confiável	Objetivo 10 - Implementação da LGPD no Governo	Política de dados abertos, adequação à LGPD, Política de Cookies	Direto
	Objetivo 11 - Garantia da segurança das plataformas de governo digital e de missão crítica	Ampliação da infraestrutura de TIC; ações de proteção no <i>datacenter</i>	Indireto
	Objetivo 12 - Identidade digital ao cidadão	Ausência no PDI 2018–2022	—
Um Governo Transparente e Aberto	Objetivo 13 - Reformulação dos canais de transparência e dados abertos	Inserção de dados no Portal Brasileiro de Dados Abertos	Direto
	Objetivo 14 - Participação do cidadão na elaboração de políticas públicas	Auditoria de processos (AudIn); gestão de riscos	Indireto
	Objetivo 15 - Governo como plataforma para novos negócios	Parcerias público-privadas, incentivo à interação universidade-empresa	Direto
Um Governo Eficiente	Objetivo 16 - Otimização das infraestruturas de tecnologia da informação	Ampliação de <i>Wi-Fi</i> , novos <i>links</i> , modernização do <i>datacenter</i> , segurança dos sistemas	Direto

	Objetivo 17 - O digital como fonte de recursos para políticas públicas essenciais	Obras de acessibilidade e menções à gestão de resíduos (sem foco direto em TIC)	Indireto
	Objetivo 18 - Equipes de governo com competências digitais	Capacitação de servidores; comissões voltadas a tecnologias digitais; uso de sistemas internos	Direto

Fonte: Elaborado pela autora (2025)

Esse quadro reforça que o PDI 2018–2023 da UFSCar apresenta uma aderência significativa à Estratégia de Governo Digital, nos campos de digitalização de processos, integração de sistemas, uso de dados abertos, proteção de dados e capacitação de servidores.

A TD, conforme orientam as diretrizes da Estratégia de Governo Digital (Decreto nº 10.332/2020), deve ser compreendida como uma mudança estrutural profunda no modo como o Estado se organiza, entrega valor público e se relaciona com a sociedade. Essa compreensão é reforçada por Castells (2005), ao afirmar que as tecnologias não moldam a sociedade de forma isolada; são os indivíduos, com seus valores e necessidades, que dão sentido a seu uso. Assim, mais do que digitalizar processos, a TD exige das instituições públicas, como a UFSCar, uma revisão da lógica burocrática tradicional, integrando flexibilidade, descentralização e inclusão.

O PDI 2018–2023 da UFSCar revela sinais desse movimento ao propor ações como a integração de sistemas, a digitalização via SEI, a ampliação da infraestrutura tecnológica e a capacitação de servidores; esforços que indicam não apenas modernização, mas um redesenho institucional alinhado à lógica da sociedade em rede, mas o como ocorre de fato no cotidiano das instituições, esse é o grande desafio, vai muito além da tecnologia.

Essa perspectiva também é defendida por Pacheco *et al.* (2020), ao destacarem que a TD nas universidades precisa revisar fluxos, sistemas e relações institucionais para produzir inovação com foco na inclusão e na cidadania. Nesse contexto, a TD não pode ser encarada como um fim em si mesma, mas como um meio para fortalecer os vínculos entre Estado e sociedade, como alertam Louise Downe (2018) e Santos e Baldez (2022), sendo essencial garantir a continuidade, acessibilidade e adaptabilidade dos serviços públicos. Portanto, a análise do PDI da UFSCar sob a ótica da EGD demonstra que a universidade tem se esforçado para internalizar os princípios da transformação digital, reconhecendo que seu sucesso depende menos da tecnologia em si e mais da capacidade institucional de inovar com propósito, liderar com visão e agir com responsabilidade social. Pacheco *et al.* (2020) argumentam que a

transformação digital no setor público brasileiro ocorre em resposta a uma nova racionalidade estatal, marcada pela centralidade do digital nas ações governamentais. Para os autores, as universidades públicas, como órgãos da administração pública federal, são chamadas a responder a essas mudanças por meio de estratégias que integrem seus planejamentos institucionais às diretrizes nacionais.

A transformação digital nas instituições públicas de ensino superior, como é o caso da UFSCar, exige que seus instrumentos de planejamento, como o Plano de Desenvolvimento Institucional, estejam alinhados tanto às demandas da sociedade digital quanto às políticas públicas federais, como a Estratégia de Governo Digital (EGD). O Quadro 7 foi elaborado com intuito de ver tal aderência. Assim, é uma forma de análise para que possa ficar mais visível a aderência, já que não há no PDI referência aos princípios e objetivos da EGD. Quando se observa isoladamente o eixo 4, de Gestão do PDI, com objetivo específico 4.5, que se refere a “promover a proteção de dados e a transformação digital”, nota-se que as ações da instituição ainda não conseguem avançar nesse sentido, já que não há claramente ações que estejam totalmente alinhadas com EGD. Nesse contexto, percebe-se que há um grande desafio, um distanciamento das ações propostas pela EGD.

De acordo com Pacheco *et al.* (2020), todo programa de transformação digital exige planejamento cuidadoso e compatível com os desafios atuais da sociedade digital, demanda de um plano estratégico que identifique o contexto institucional, levando em conta a situação da instituição, seus recursos, limitações e os desafios e as oportunidades, promovendo uma revisão profunda nas estruturas, processos e relações organizacionais. Esse plano deve considerar não só a introdução de tecnologias, mas também as mudanças organizacionais e sociais necessárias. Os autores destacam que as universidades precisam usar a transformação digital como uma forma de melhorar seus processos, tornar suas ações mais inclusivas e garantir que seus conteúdos e formações estejam acessíveis como bens públicos digitais. Essa perspectiva reforça a importância da análise do PDI como instrumento central para avaliar o comprometimento institucional com a agenda digital do setor público.

No caso da UFSCar, a presença de metas voltadas à digitalização de serviços, modernização da infraestrutura de TIC, proteção de dados, capacitação de servidores e interoperabilidade de sistemas evidencia um esforço alinhado à dimensão organizacional da transformação digital, conforme proposto pelos autores, mas não há ações explícitas e nem citadas com relação à aderência da legislação.

De modo geral, pelos eixos temáticos e ações do PDI da UFSCar, especialmente entre 2018 e 2023, verificou-se que a universidade está tentando responder aos desafios da

transformação digital de forma alinhada com o que propõem os autores, promovendo mudanças não só tecnológicas, mas também organizacionais.

A transformação digital, ao atingir simultaneamente as dimensões tecnológica, organizacional e social, conforme ilustrado por Pacheco *et al.* (2020), no modelo de Educação Digital Modo 2, desafia as universidades a repensarem suas formas de atuação, seus currículos, processos e relações com os diferentes atores do ecossistema universitário. Nesse contexto, a análise das ações do PDI 2018–2023 da UFSCar mostra uma trajetória coerente com os fundamentos teóricos da transformação digital, ainda que permeada por desafios como infraestrutura, capacitação e resistências culturais internas.

Segundo Albertin e Albertin (2021, p. 27), a transformação digital deve ser vista como “a aplicação de inovação digital para realizar algo novo, diferente e melhor, gerando valor para a sociedade e para as empresas”. Essa concepção é especialmente relevante ao se analisar os Planos de Desenvolvimento Institucional da UFSCar, que, sobretudo no ciclo 2018–2023 e nas metas projetadas no PDI 2024–2028, incorporam elementos voltados à modernização de processos, à ampliação da conectividade, à segurança da informação e à digitalização de serviços. Tais ações respondem direta ou indiretamente às exigências da Estratégia de Governo Digital (Decreto nº 10.332/2020) e atualmente ao Decreto 12.198/2024.

Como destacam os autores, o sucesso da transformação digital depende de fatores interdependentes, como infraestrutura tecnológica, processos, modelos de negócio e perfil dos indivíduos, além de sua articulação com os contextos internos e externos da organização (Albertin; Albertin, 2021). A análise dos PDIs evidencia que a UFSCar tem buscado responder a esses desafios por meio de investimentos em TIC, reorganização institucional e fortalecimento da governança, demonstrando esforço em alinhar suas estratégias à criação de valor público e à sustentabilidade organizacional na era digital.

O PDI 2024–2028, por exemplo, inclui metas para melhorar a conectividade nos *campi*, ampliar a segurança da informação, renovar equipamentos e contratar soluções em nuvem. Essas ações podem sugerir que a universidade está pensando na transformação digital de forma mais ampla, considerando a integração entre tecnologia, gestão e impacto social.

Como se tem visto, para que a transformação digital ocorra de forma efetiva no setor público, é preciso muito mais do que apenas usar novas tecnologias. Filgueiras, Cireno e Palotti (2019) explicam que essa transformação depende de decisões políticas, da coordenação entre os agentes públicos e da capacidade da instituição em mudar sua forma de trabalhar. Isso significa que mudanças digitais só funcionam quando estão bem integradas aos processos da organização e contam com planejamento e engajamento interno.

No caso da UFSCar, os Planos de Desenvolvimento Institucional (PDIs) demonstram esse tipo de preocupação, mas não estão totalmente explícitos aos objetivos da EGD. O PDI 2018–2023, por exemplo, incluiu metas para digitalizar processos administrativos, como a adoção do SEI, melhorar a gestão de dados, integrar sistemas e capacitar servidores. Essas ações indicam que a universidade está tentando reorganizar seu funcionamento para atender às exigências de um governo mais digital. Assim, mesmo que ainda enfrente desafios, o planejamento da UFSCar caminha de forma coerente com o que a literatura defende como uma transformação digital bem estruturada, evidenciando esforços alinhados com esse entendimento, ao propor metas relacionadas à expansão da infraestrutura tecnológica, digitalização de processos e governança de dados.

Essas ações refletem não apenas uma adesão técnica às diretrizes da EGD, mas também um esforço de transformação institucional, que busca ressignificar a relação entre a universidade e seus públicos, em consonância com os desafios da sociedade digital. Conforme argumentam Filgueiras, Cireno e Palotti (2019), a transformação digital eficaz requer legitimidade, coordenação e governança estruturada, aspectos que se mostram em construção contínua nos instrumentos de planejamento da UFSCar, ainda que em estágios e ritmos distintos.

Brito (2025) também segue a mesma lógica, de que a transformação digital efetiva no setor público não deve se limitar à adoção de tecnologias, mas, sim, envolver mudanças estruturais, culturais e organizacionais orientadas por valores de inclusão, equidade e fortalecimento da cidadania. Na análise do PDI da UFSCar, segundo Brito (2025), fica em evidência um alinhamento progressivo aos princípios da Estratégia de Governo Digital (EGD), ainda que não de forma explícita ou sistematizada. Ao incorporar metas voltadas à modernização da infraestrutura tecnológica, à proteção de dados, à integração de sistemas e ao aprimoramento da governança digital, dialoga diretamente com diversos objetivos da EGD, como a ampliação de serviços públicos digitais, a melhoria da experiência do usuário e o fortalecimento das capacidades institucionais.

Contudo, o autor adverte, a efetividade dessas ações deve ser analisada não apenas por indicadores técnicos ou quantitativos, mas pela sua capacidade de promover uma transformação digital socialmente justa e contextualmente apropriada, especialmente em instituições públicas de ensino superior que atuam em territórios marcados por desigualdades socioeconômicas. Ele faz uma análise crítica sobre como o setor público mede a transformação digital, afirmando que muitas vezes se dá mais importância aos números, como quantidade de serviços digitais, do que à transformação real na forma como o serviço público funciona e atende à população. Para o

autor, a transformação digital só faz sentido se ajudar a reduzir desigualdades e melhorar a vida das pessoas.

A análise do PDI 2018–2023 da UFSCar permite observar uma aderência significativa a diversos objetivos estratégicos da EGD. Ainda que algumas metas não tenham ações claramente documentadas no PDI, a inclusão de eixos específicos sobre transformação digital e proteção de dados já sinaliza uma institucionalização da agenda digital, mas ainda incipiente. Ao analisar o PDI da UFSCar à luz dos objetivos da EDG, observa-se que as ações previstas no documento se relacionam (mesmo que de forma implícita) com os objetivos federais de transformação digital, como a modernização de infraestrutura de TIC, a digitalização de processos (por meio do SEI), o fortalecimento da governança de TIC e o uso de dados abertos. Essas ações indicam uma disposição institucional em alinhar-se ao processo de digitalização do setor público, ainda que com desafios operacionais e de implementação.

A UFSCar, conforme evidenciado no PDI 2018-2023, possui as seguintes políticas de gestão:

[...] implantação de sistemas de gerenciamento de processos eletrônicos, visando a tramitação mais ágil dos processos e melhor compartilhamento de informações; utilização de ferramentas tecnológicas de comunicação interna e externa como instrumento de transparência dos atos da universidade; formação continuada e capacitação dos docentes e dos funcionários técnicos administrativos articuladas às demandas de desenvolvimento institucional; priorização de investimentos em infraestrutura e mobilidade física e tecnológica que atendam à atividade fim da universidade; estabelecimento de sistemas de gerenciamento e controle do patrimônio e uso dos espaços físicos que otimizem as demandas e subsidiem o planejamento estratégico da universidade (Universidade Federal de São Carlos, 2021a, p. 78).

Mas, dada a dinâmica das ações desenvolvidas pela da UFSCar, é posto que a expansão da infraestrutura tecnológica é algo de difícil dimensionamento tendo em vista ao atendimento adequado às demandas advindas do ensino, pesquisa, extensão e da gestão, na totalidade (Universidade Federal de São Carlos, 2021a).

Para concluir, as análises apresentadas entre os objetivos do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFSCar e os objetivos estabelecidos pela Estratégia de Governo Digital (Decreto nº 10.332/2020) mostram que há uma convergência, existe um alinhamento da universidade às políticas públicas federais de governo digital. Embora o PDI seja um instrumento interno de planejamento estratégico, sua aderência às diretrizes da Estratégia de Governo Digital (EDG) é fundamental para promover coerência institucional e atender às expectativas de modernização e eficiência administrativa esperadas do setor público.

## **5.6 Análise dos Relatórios de Gestão de 2018 a 2024 em alinhamento com os 18 Objetivos do Decreto nº 10.332/2020**

Com base na pesquisa documental, que abrange os Relatórios de Gestão da UFSCar nos anos de 2018 a 2024 e o Decreto nº 10.332/2020, busca-se verificar o alinhamento institucional da UFSCar com a Estratégia de Governo Digital.

Primeiramente, é importante destacar que o Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020, que instituiu a Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022 (e posteriormente alterado para 2020 a 2023 pela Decreto nº 11.260, de 2022), foi revogado pelo Decreto nº 12.198, de 2024. Isso significa que a Estratégia de Governo Digital de 2020 esteve em vigor durante grande parte do período coberto pelos Relatórios de Gestão da UFSCar de 2020, 2021, 2022 e 2023 (já que a vigência se estendeu até 2023). O Relatório de Gestão de 2024 da UFSCar abrange um período posterior à revogação deste Decreto, mas já com a vigência do Decreto 12.198/2024.

Os relatórios de gestão trazem as atividades e ações realizadas e por isso são pontos-chave de análise, visto que, no PDI é apresentada a intenção, o planejamento institucional, que pode ocorrer ou não.

A Estratégia de Governo Digital foi concebida para nortear a transformação do governo por meio do uso de tecnologias digitais, visando a promoção da efetividade das políticas e a qualidade dos serviços públicos. A Estratégia está organizada em princípios, objetivos e iniciativas, como já visto anteriormente.

A seguir, buscou-se apresentar o alinhamento institucional da UFSCar, por meio da análise documental dos Relatórios de Gestão, de 2018 a 2024, com os 18 objetivos do Decreto nº 10.332/2020.

### **Objetivo 1: Oferta de serviços públicos digitais**

O primeiro objetivo da Estratégia de Governo Digital (EGD), instituída pelo Decreto nº 10.332/2020, orienta a Administração Pública Federal a ampliar e qualificar a oferta de serviços públicos digitais, voltados tanto à sociedade em geral quanto aos usuários internos. No caso da UFSCar, a análise dos Relatórios de Gestão de 2018 a 2024 revelam avanços importantes na digitalização de processos internos, como a implementação e consolidação do Sistema Eletrônico de Informações (SEI), a digitalização da matrícula, do registro de diplomas e de certificados, além do uso de plataformas como SAGUI, ProPGWeb e ProExWeb. Essas ações

demonstram uma evolução da universidade no sentido de automatizar fluxos administrativos, o que atende parcialmente ao que o decreto propõe. No entanto, as Atas do Comitê de Governança Digital mostram que essas iniciativas ainda se concentram em demandas internas, não se configurando plenamente como serviços digitais voltados diretamente ao público externo, como preconiza o Objetivo 1 da EGD. Além disso, persistem desafios estruturais como a fragmentação de sistemas, a baixa integração de bases de dados e a ausência de um ecossistema digital consolidado, fatores que limitam o potencial de oferta de serviços digitais mais abrangentes e de maior impacto social (Filgueiras; Cireno e Palotti, 2019; Albertin; Albertin, 2021).

Castells (2005) já advertia que a tecnologia, por si só, não garante mudanças estruturais, pois é moldada pela sociedade e, nesse contexto, a UFSCar revela uma lacuna entre a digitalização técnica e a transformação efetiva da prestação de serviços públicos digitais, que depende de governança integrada, interoperabilidade e mudança cultural (Pacheco *et al.*, 2020). Assim, embora os relatórios registrem avanços na digitalização de processos administrativos, as atas evidenciam uma realidade em que os serviços digitais ainda não se voltam integralmente para a comunidade externa, mostrando que o cumprimento do Objetivo 1 da EGD ainda requer superar barreiras internas antes de atingir plenamente sua finalidade de atendimento amplo, eficiente e inclusivo. E o que fica evidenciado com o PTD de 2020 que ainda não foi atualizado.

## **Objetivo 2: Aprimorar a percepção de utilidade das informações dos serviços no portal único gov.br**

O segundo objetivo da Estratégia de Governo Digital (EGD) estabelece a meta de ampliar a percepção de utilidade das informações dos serviços digitais oferecidos pelo Estado, buscando alcançar, no mínimo, sessenta e cinco por cento de avaliações positivas até 2023 (Decreto nº 10.332/2020). Na UFSCar, os Relatórios de Gestão de 2018, 2019, 2020 e 2022 indicam que a Comissão Própria de Avaliação (CPA) aplica anualmente questionários *on-line* para captar a percepção de estudantes e docentes sobre infraestrutura, ensino e gestão. Embora esse instrumento seja relevante para a melhoria interna, não há conexão direta com a meta federal de avaliar a satisfação do público externo quanto aos serviços hospedados no portal gov.br. As Atas do Comitê de Governança Digital reforçam essa lacuna, pois mostram que, embora haja discussões recorrentes sobre integração de sistemas e padronização de portais, a consolidação de dados avaliativos voltados à sociedade permanece um desafio estrutural. Castells (2005) destaca que a utilidade da tecnologia depende do contexto e do uso social: não

basta criar canais digitais se a experiência do usuário não for clara, acessível e relevante. Filgueiras, Cireno e Palotti (2019) e Tangi *et al.* (2021) complementam que a qualidade da informação e a comunicação simples são essenciais para a confiança e a utilidade percebida. Assim, ainda que a UFSCar demonstre práticas de escuta e avaliação, falta uma ponte mais clara entre essas ações internas e a retroalimentação do gov.br, condição necessária para cumprir integralmente o Objetivo 2 da EGD.

### **Objetivo 3: Canais e serviços digitais simples e intuitivos**

O terceiro objetivo da Estratégia de Governo Digital (EGD), estabelecido pelo Decreto nº 10.332/2020, determina que os órgãos públicos devem oferecer canais e serviços digitais que sejam simples, intuitivos e centrados na experiência do usuário, facilitando o acesso da população às informações e aos serviços ofertados pelo Estado. Na UFSCar, algumas ações descritas nos Relatórios de Gestão indicam preocupação inicial com essa diretriz, como o Estudo de Usuários desenvolvido pelo Sistema Integrado de Bibliotecas (SIBi) em 2024, que busca compreender as necessidades do público e aprimorar os recursos oferecidos. Além disso, as pesquisas de percepção aplicadas anualmente pela Comissão Própria de Avaliação (CPA) entre 2018 e 2020 também fornecem indícios de atenção à experiência do usuário interno. No entanto, as Atas do Comitê de Governança Digital evidenciam que, na prática, ainda existem dificuldades na integração de sistemas, na navegação entre plataformas e na padronização de interfaces, o que compromete a simplicidade e a fluidez dos serviços digitais. Muitos serviços continuam fragmentados, obrigando o usuário a acessar múltiplos sistemas sem interoperabilidade plena, o que gera retrabalho e baixa eficiência na experiência digital, um ponto que Albertin e Albertin (2021) destacam como um dos principais riscos em processos de digitalização mal integrados. Castells (2005) complementa que as tecnologias só agregam valor quando realmente incorporam as demandas sociais e organizacionais, sendo moldadas pelas necessidades dos usuários e não apenas pelas capacidades técnicas da instituição. Assim, mesmo com ações pontuais de consulta ao usuário, a análise evidencia que ainda falta consolidar uma visão de *design* centrado no usuário, com serviços digitais intuitivos, interoperáveis e amigáveis, que sejam capazes de reduzir a complexidade da jornada do público interno e externo — condição necessária para que a UFSCar atenda plenamente ao Objetivo 3 da EGD.

#### **Objetivo 4: Acesso digital único aos serviços públicos**

O Objetivo 4 da Estratégia de Governo Digital (Decreto nº 10.332/2020) propõe ampliar o acesso digital único aos serviços públicos, reduzindo barreiras para o usuário ao centralizar autenticação e acesso em plataformas oficiais. Na UFSCar, os Relatórios de Gestão de 2018 e 2024 evidenciam avanços nesse sentido, como a adesão a sistemas federais centralizados, incluindo o Sistema Eletrônico de Informações (SEI) e o Sistema Integrado de Gestão Patrimonial (SIADS), plataforma oficial para gestão patrimonial conforme Portaria nº 385/2018. Além disso, o Relatório de 2024 destaca a implementação do SouGov, plataforma do Ministério da Gestão e Inovação de Serviços Públicos, para registro de ponto e gestão do trabalho remoto via Programa de Gestão e Desempenho (PGD). Essas ações mostram alinhamento com o princípio de utilizar autenticação e infraestrutura integradas do governo federal. Contudo, as Atas do Comitê de Governança Digital revelam desafios para garantir a experiência fluida de acesso único, uma vez que ainda persistem diferentes credenciais, *logins* fragmentados e falta de interoperabilidade plena entre sistemas internos e externos. Albertin e Albertin (2021) destacam que unificar a porta de entrada digital dos serviços é fator-chave para melhorar a jornada do usuário. Assim, apesar dos avanços, a análise mostra que a UFSCar ainda depende de uma integração mais sólida de autenticação e de governança de identidade digital para cumprir de forma ampla o Objetivo 4 da EGD.

#### **Objetivo 5: Plataformas e ferramentas compartilhadas**

O Objetivo 5 da EGD reforça que a administração pública deve priorizar plataformas e ferramentas compartilhadas, evitando retrabalho, duplicidades e gastos desnecessários com soluções paralelas. Na UFSCar, embora os Relatórios de Gestão não detalham amplamente essa prática, a utilização do sistema Guia de Recolhimento da União (GRU) evidencia a adesão a uma plataforma de arrecadação compartilhada pelo governo federal para pagamentos de taxas e serviços. As Atas do Comitê de Governança Digital, por outro lado, indicam que a universidade ainda enfrenta limitações na consolidação de soluções comuns para além do GRU, como sistemas integrados para bibliotecas, gestão de projetos e comunicação entre pró-reitorias. Filgueiras, Cireno e Palotti (2019) alertam que o compartilhamento de plataformas é essencial para dar escala à digitalização e gerar sinergia entre órgãos, enquanto Pacheco *et al.* (2020) reforçam que a adoção de ferramentas comuns amplia eficiência e garante coerência institucional.

Assim, embora existam exemplos pontuais de uso de plataformas federais, a UFSCar ainda precisa fortalecer sua estratégia de ferramentas compartilhadas, buscando reduzir a fragmentação de sistemas internos e alinhar-se integralmente ao Objetivo 5 da EGD. No portal do MEC tem disponibilizado diversos sistemas e plataformas<sup>44</sup> utilizados pelas instituições, mas isso também gera maior demanda de trabalho e servidores disponíveis internamente para operar esses sistemas, que muitas vezes não recebem treinamento necessário para realizar as operações e mesmo saber de toda a utilidade da ferramenta.

### **Objetivo 6: Interoperabilidade de sistemas e integração de bases de dados governamentais**

A interoperabilidade de sistemas e a integração de bases de dados são elementos centrais para o Objetivo 6 da EGD, que visa evitar dados informacionais isolados e ampliar a eficiência do governo digital. A UFSCar, conforme o Plano de Transformação Digital (PTD) e os Relatórios de Gestão de 2020, 2022 e 2024, demonstra iniciativas importantes. A universidade passou a acessar o Cadastro Base do Cidadão (CBC), indicador de alinhamento com a estratégia nacional de bases integradas. Além disso, buscou avançar na integração entre sistemas como SIGA, ProPGWeb, ProExWeb e SAGUI, conforme detalhado em 2022. Em 2024, a Secretaria Geral de Informática (SIn) destacou como prioridade o investimento em integração de sistemas para evitar redundâncias. Contudo, as Atas do Comitê de Governança Digital apontam obstáculos técnicos e organizacionais, como incompatibilidades entre módulos, necessidade de investimentos constantes em atualização de sistemas e dificuldades na interoperabilidade com bases externas. Segundo Albertin e Albertin (2021), a interoperabilidade real é condição para transformar dados em serviços integrados e valor público, enquanto Tangi *et al.* (2021) lembram que sistemas isolados comprometem a experiência do usuário. Assim, a UFSCar ainda enfrenta esse desafio tecnicamente, precisando superar entraves práticos para consolidar um ecossistema de dados verdadeiramente interoperável, em sintonia com o Objetivo 6 da EGD, de acordo com o relatório e atas do CGD.

### **Objetivo 7: Políticas públicas baseadas em dados e evidências**

O Objetivo 7 da EGD enfatiza que o governo digital deve ser orientado por dados e evidências, gerando informações confiáveis para subsidiar políticas públicas. A UFSCar evidencia

---

<sup>44</sup> Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/centrais-de-conteudo/sistemas-e-plataformas>. Acesso em: 05 jul. 2025.

aderência inicial a esse princípio por meio de sistemas como o ProPGWeb, que gera indicadores acadêmicos em tempo real, e o módulo de indicadores do SAGUI, que disponibiliza dados de evasão e retenção aos coordenadores de curso. O Relatório de Gestão de 2024 destaca a atuação da Coordenadoria de Análises e Gestão de Dados da Graduação (CAGDG) na melhoria metodológica para aferir esses índices. Além disso, a Auditoria Interna (AudIn) adotou o Modelo de Capacidade de Auditoria Interna (IA-CM) e o Programa de Gestão e Melhoria da Qualidade (PGMQ) para aprimorar o uso de indicadores nas práticas de auditoria desde 2021. Contudo, as Atas do Comitê de Governança Digital indicam que a análise crítica de dados para subsidiar decisões estratégicas ainda é fragmentada, concentrada em algumas unidades, com limitações para consolidar uma cultura de gestão baseada em evidências em toda a universidade. Por outro lado, Brito (2025) observa que, no setor público, a coleta de dados não garante, por si só, uma política eficaz se não houver articulação entre informações, decisões e governança. Assim, embora a UFSCar demonstre avanços relevantes, o alinhamento ao Objetivo 7 da EGD requer ampliar a articulação institucional para transformar dados em políticas mais robustas, transparentes e orientadas por evidências. Na Ata da 8ª Reunião Ordinária do CGD de 09/02/2021 foi citada a criação de um Grupo de Trabalho chamado de GT de Dados.

### **Objetivo 8: Serviços públicos do futuro e tecnologias emergentes**

O Objetivo 8 da Estratégia de Governo Digital (Decreto nº 10.332/2020) orienta a administração pública a investir no desenvolvimento de serviços públicos inovadores, explorando tecnologias emergentes para melhorar a qualidade, a eficiência e a resposta às novas demandas sociais. Na UFSCar, os Relatórios de Gestão de 2019 e 2020 evidenciam iniciativas que fortalecem esse compromisso, como a criação do Desafio UFSCar de Inovação e Empreendedorismo, que estimula docentes e discentes a proporem soluções criativas para problemas reais, e o credenciamento da universidade como unidade da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (EMBRAPII), ampliando sua participação em projetos de pesquisa aplicada com foco industrial. Além disso, resultados concretos como o desenvolvimento de um dispositivo de controle de pressão para intubação e a spin-off que criou um tecido antiviral contra a COVID-19 demonstram a aplicação prática de tecnologias emergentes em benefício da sociedade. Em 2024, a Agência de Inovação (AIn) avançou ainda mais, iniciando sua primeira negociação de licenciamento de *Know How*, um indicador de maturidade da política de transferência tecnológica. No entanto, as Atas do Comitê de Governança Digital revelam que, embora exista forte estímulo à inovação acadêmica e tecnológica, ainda há fragilidades na institucionalização de processos para incorporar

tecnologias emergentes diretamente nos serviços administrativos e operacionais da universidade — um ponto destacado por Albertin e Albertin (2021) como essencial para gerar valor digital efetivo.

Para Castells (2005), a inovação tecnológica precisa estar inserida em redes colaborativas e ser transformada em soluções estruturantes, capazes de reconfigurar a lógica da prestação de serviços. Assim, observa-se que a UFSCar caminha bem no fomento à pesquisa e ao empreendedorismo, mas ainda tem potencial de avançar na aplicação prática de tecnologias emergentes nos fluxos de serviços internos e externos, consolidando o alinhamento integral ao Objetivo 8 da EGD.

### **Objetivo 9: Ampliação da notificação ao cidadão em serviços digitais**

O Objetivo 9 da Estratégia de Governo Digital determina que o governo federal deve ampliar a notificação automática aos cidadãos para facilitar o acompanhamento de demandas e serviços digitais e interações com a APF (Decreto nº 10.332/2020). Esse objetivo pressupõe a adoção de mecanismos automatizados, personalizados e tempestivos, que informem os usuários sobre prazos, atualizações e etapas dos serviços digitais, reduzindo a assimetria de informação entre o governo e a sociedade.

Na UFSCar, os Relatórios de Gestão (2018-2024) indicam ações relevantes para melhorar a comunicação digital, como o trabalho constante da Coordenadoria de Comunicação Social (CCS), responsável por divulgar informações via redes sociais, e-mails institucionais, site oficial e eventos presenciais (Universidade Federal de São Carlos, 2024c).

A divulgação de processos seletivos, ações de extensão, eventos acadêmicos e comunicados institucionais nesses meios garante alcance e transparência para diferentes públicos, especialmente candidatos e comunidade universitária.

Contudo, a análise documental realizada nesta pesquisa revela a ausência de um sistema estruturado de notificações automatizadas, integrado aos sistemas acadêmicos ou administrativos da universidade. Não foram encontrados relatos que evidenciem avisos personalizados sobre prazos, protocolos, renovação de matrículas, por exemplo. Essa lacuna indica que, apesar dos avanços na comunicação institucional, a universidade ainda não atende plenamente ao que determina o Objetivo 9 da EGD.

Autores como Filgueiras, Cireno e Palotti (2019) destacam que a comunicação digital no setor público deve ir além da divulgação passiva, sendo proativa, automatizada e personalizada. Castells (2005), por sua vez, afirma que o valor da tecnologia reside justamente

na capacidade de criar conexões diretas entre instituições e indivíduos, promovendo o acesso equitativo à informação pública.

Nesse sentido, como exemplo concreto, em janeiro de 2025, ocorreu a criação do canal “UFSCar Oficial” no *WhatsApp*, marcando um avanço importante no uso de canais digitais de comunicação direta com a sociedade. A instituição passou a disponibilizar grupos segmentados por público-alvo<sup>45</sup>, incluindo estudantes de graduação e pós-graduação, servidores e comunidade externa. Além disso, a universidade mantém presença ativa no *Instagram*, *Facebook* e *YouTube*, ampliando sua visibilidade e engajamento por meio de conteúdos informativos, científicos e de utilidade pública.

Embora esses canais demonstrem avanços significativos na comunicação digital da instituição, não se pode dizer que atende ao objetivo 9, já que seria necessário verificar cada um dos sistemas da instituição para saber sobre a notificação ativa e personalizada integrada às rotinas dos serviços digitais.

Dessa forma, a UFSCar se alinha parcialmente ao Objetivo 9 da EGD, e seus esforços devem evoluir para incorporar tecnologias que permitam notificações automáticas personalizadas, seja por meio de aplicativos próprios, integração com sistemas acadêmicos (como SIGA, SEI, SAGUI), ou outra plataforma que envie alertas, conforme o perfil e as interações do usuário com os serviços institucionais. Tal aprimoramento seria importante para fortalecer a experiência digital do cidadão, aumentar a eficiência administrativa e garantir a aderência integral às metas da transformação digital no setor público.

### **Objetivo 10: Implementação da Lei Geral de Proteção de Dados no âmbito do Governo federal**

O Objetivo 10 da EGD trata da implementação plena da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) em todos os órgãos e entidades da Administração Pública Federal, assegurando a privacidade, a segurança e a gestão ética de dados sensíveis (Decreto nº 10.332/2020). Na UFSCar, a adequação à LGPD foi definida como prioridade na agenda da Secretaria Geral de Informática (SIn) e, segundo o Relatório de Gestão de 2021, as principais metas de conformidade foram alcançadas naquele ano (Universidade Federal de São Carlos, 2022).

---

<sup>45</sup> Disponível em: <https://www.ufscar.br/comunidade-ufscar-oficial-no-whatsapp>. Acesso em: 25 jul. 2025.

Além disso, a proteção e segurança de dados passaram a integrar o PDI 2018–2023 como um novo eixo temático, sinalizando a internalização do tema na estratégia de desenvolvimento institucional.

Em 2024, a universidade elaborou a minuta da Política de Privacidade e Proteção de Dados, com previsão de aprovação em 2025, demonstrando a continuidade do compromisso institucional. Assim, a UFSCar demonstra avanços sólidos na formalização de políticas de proteção de dados, mas precisa fortalecer sua governança e suas rotinas operacionais, revendo seus fluxos (principalmente no SEI sobre a categorização dos processos) para atender plenamente ao Objetivo 10 da EGD, garantindo privacidade, transparência e confiança social.

### **Objetivo 11: Garantia da segurança das plataformas de governo digital e de missão crítica**

O Objetivo 11 da Estratégia de Governo Digital (Decreto nº 10.332/2020) determina que os órgãos públicos devem garantir a segurança e resiliência das plataformas digitais, em especial aquelas classificadas como de missão crítica — ou seja, essenciais para o funcionamento ininterrupto dos serviços públicos. Na UFSCar, os Relatórios de Gestão de 2020 e 2024 demonstram avanços importantes, sobretudo na atuação da Secretaria Geral de Informática (SIn). Durante a pandemia de Covid-19, a SIn foi fundamental para assegurar a operação estável dos sistemas de gestão acadêmica, administrativa e de infraestrutura de rede, permitindo a continuidade das atividades em trabalho remoto. Em 2024, o Relatório destaca a atualização das versões dos sistemas e bibliotecas de código, medida básica, porém essencial, para mitigar vulnerabilidades. Também em 2024, foi iniciado o projeto de um novo sistema informatizado de controle de acesso e caixa do Restaurante Universitário (RU), incluindo teste de reconhecimento facial, como reforço de protocolo de segurança física e lógica, mas o RU precisa de um sistema de automação para abastecer os cartões para refeições, visto que, a fila é imensa para adquirir o ticket para almoçar, principalmente em dias que tem eventos na instituição.

A aprovação da Política de Integridade, Gestão de Riscos e Controles Internos (PGIRC), em 2019, aponta alinhamento conceitual com o gerenciamento de riscos de segurança, mas sua operacionalização ainda enfrenta entraves de recursos e capacitação técnica. E em 2021 ocorreu a aprovação da Política de Cookies, conforme Ata da 3ª Reunião Ordinária – 1ª Sessão 22/07/2021.

De acordo com Albertin e Albertin (2021), a segurança digital é um dos pilares da maturidade institucional em transformação digital, devendo ser estruturada de forma preventiva, contínua e integrada a todas as operações críticas. Castells (2005) lembra que

sistemas conectados e dependentes de redes digitais exigem resiliência para não comprometer o funcionamento do Estado em rede. Assim, a UFSCar demonstra avanços consistentes na manutenção da infraestrutura segura, mas ainda carece de uma estratégia sistêmica de cibersegurança para garantir aderência plena ao Objetivo 11 da EGD.

### **Objetivo 12: Identidade digital ao cidadão**

O Objetivo 12 da EGD estabelece a criação e o fortalecimento da identidade digital do cidadão, com autenticação única, confiável e integrada aos serviços públicos, especialmente via plataforma gov.br. No caso da UFSCar, o Relatório de Gestão de 2024 aponta que os sistemas institucionais, tanto administrativos quanto acadêmicos, utilizam uma mesma base para autenticação de usuários, com gestão centralizada no SAGUI. Essa centralização fortalece o controle de cadastros e reduz redundâncias, diretriz que aparece também na meta de "investir na integração de sistemas evitando divergências de informações institucionais e promovendo maior eficiência nos processos de trabalho" (Universidade Federal de São Carlos, 2023a). Ainda assim, o próprio Relatório evidencia que a autenticação única com o gov.br ainda é uma ação planejada, com previsão de início a partir de 2025. Filgueiras, Cireno e Palotti (2019) apontam que o fortalecimento da identidade digital é condição básica para garantir serviços digitais confiáveis, seguros e menos burocráticos. Castells (2005) complementa que, em uma sociedade em rede, o controle de identidade é peça-chave para proteger direitos e viabilizar interações digitais seguras. Assim, observa-se que a UFSCar avança ao estruturar internamente uma base unificada, mas precisa avançar na conexão efetiva com a identidade digital nacional para cumprir integralmente o Objetivo 12 da EGD, garantindo acesso seguro e padronizado aos serviços públicos digitais.

### **Objetivo 13: Reformulação dos canais de transparência e dados abertos**

O Objetivo 13 da Estratégia de Governo Digital (Decreto nº 10.332/2020) determina que os órgãos públicos devem ampliar a transparência ativa por meio de canais de dados abertos, revisando processos e práticas para garantir que informações relevantes sejam disponibilizadas de forma acessível e reutilizável. No caso da UFSCar, o Relatório de Gestão de 2020 aponta que a universidade elaborou e submeteu à CGU sua primeira versão do Plano de Dados Abertos (PDA), instrumento essencial para orientar a política de abertura de bases institucionais.

Em 2022, o Relatório confirma que o PDA permaneceu alinhado ao Portal Brasileiro de Dados Abertos, mostrando aderência aos padrões federais. Em 2024, um novo grupo de trabalho foi designado para atualizar o PDA, e uma consulta pública foi realizada para priorizar quais bases seriam abertas, incluindo informações sensíveis, como dados de estudantes bolsistas, um sinal de avanço na escuta ativa da sociedade sobre prioridades de transparência. Ainda em 2024, a Secretaria Geral de Informática (SIn) foi incumbida de criar uma página institucional específica para disponibilizar dados em formato aberto. Paralelamente, o sistema e-OUV, utilizado desde 2015 e atualizado em 2018, viabiliza o recebimento de manifestações da sociedade, fortalecendo o controle social, em consonância com a Lei nº 13.460/2017. O Relatório de 2024 destaca também medidas adicionais de transparência, como o acesso integral às contratações diretas, certidões fiscais, contratos, TEDs e Relatórios Anuais de Gestão, articulados na página da Pró-Reitoria de Administração (ProAd) e auditados pela Auditoria Interna (AudIn).

Filgueiras, Cireno e Palotti (2019) reforçam que dados abertos não são apenas arquivos disponibilizados, mas exigem infraestrutura de governança de dados, clareza de licenças e incentivo ao reuso. Assim, a UFSCar demonstra progresso na reformulação de seus canais de dados abertos, mas precisa consolidar rotinas de atualização, interoperabilidade e divulgação acessível para atender integralmente o Objetivo 13 da EGD.

Como ações de canais de transparência pode-se citar as redes sociais e para isso o Quadro 8 sistematiza os principais canais digitais atualmente utilizados pela UFSCar para se comunicar e divulgar suas atividades para a comunidade interna e externa.

**Quadro 8 - Canais de comunicação Digitais Oficiais da UFSCar**

<b>Canal Digital</b>	<b>Link do Canal</b>	<b>Inscritos no Canal</b>	<b>Vídeos/publicações</b>	<b>Visualizações do Canal</b>	<b>Data que ocorreu a Inscrição</b>
Facebook	<a href="https://facebook.com/ufscaroficial">facebook.com/ufscaroficial</a>	30 mil	Informação não disponível	27 mil curtidas	04/08/2011
Instagram	<a href="https://instagram.com/ufscaroficial">instagram.com/ufscaroficial</a>	80 mil	4.072 mil	Informação não disponível	maio de 2018
YouTube	<a href="https://www.youtube.com/@UFSCarOficial">www.youtube.com/@UFSCarOficial</a>	9,75 mil	1.095 mil	446.052 mil	23/04/2020

Fonte: Elaborado pela autora (2025)

#### **Objetivo 14: Participação do cidadão na elaboração de políticas públicas**

O Objetivo 14 da EGD destaca a importância de ampliar mecanismos de participação social na formulação de políticas públicas, estimulando a construção colaborativa e a transparência na gestão do Estado (Decreto nº 10.332/2020). Na UFSCar, os Relatórios de Gestão de 2019, 2020 e 2022 demonstram que a Ouvidoria atua como canal institucional de democracia participativa, recebendo, encaminhando e acompanhando manifestações da comunidade acadêmica e da sociedade, contribuindo para o aprimoramento de processos e serviços. Além disso, a construção do novo Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2024–2028 evidencia um esforço estruturado de participação cidadã: o processo foi conduzido com ampla consulta à comunidade, incluindo reuniões abertas, grupos de trabalho temáticos (GT-PDI) e aplicação de questionários *on-line* para coleta de propostas, críticas e sugestões (Universidade Federal de São Carlos, 2023a; 2024e).

Esses instrumentos mostraram uma abertura real para que estudantes, docentes, técnicos-administrativos e sociedade civil organizada contribuíssem na definição de prioridades, diretrizes e metas estratégicas. Filgueiras, Cireno e Palotti (2019) apontam que a participação digital efetiva exige canais confiáveis, divulgação ampla e retorno claro à sociedade, sob pena de se tornar apenas formalidade burocrática. Castells (2005) reforça que a participação em rede é uma das formas mais eficazes de legitimar decisões em uma sociedade conectada. Assim, embora a UFSCar avance com iniciativas consistentes de participação na gestão estratégica, especialmente no PDI, o alinhamento integral ao Objetivo 14 da EGD demanda ampliar o uso de plataformas digitais dedicadas e fortalecer a devolutiva dos resultados aos cidadãos, garantindo que sua contribuição se traduza em mudanças reais.

A Ouvidoria da UFSCar, como canal de escuta e participação social, conecta-se diretamente ao Objetivo 14 do Decreto nº 10.332/2020 — ‘Participação do cidadão na elaboração de políticas públicas’ — mas também toca os Objetivos 2 e 13, pois envolve qualidade de informação, acesso e transparência de dados. Desde 2015, a Universidade adota o sistema e-OUV da Ouvidoria-Geral da União, posteriormente integrado à Plataforma Fala.BR, o que deveria consolidar os registros de manifestações e padronizar o tratamento das demandas (Universidade Federal de São Carlos, 2019c).

A análise dos relatórios de gestão de 2018 a 2024 mostra que, apesar da existência dos canais oficiais, ainda há uso expressivo de e-mails diretos (ex.: mais de 1.500 atendimentos por e-mail em 2023) e atendimentos presenciais, indicando que parte dos usuários desconhece ou não confia plenamente na plataforma digital. Além disso, persistem problemas recorrentes que aparecem ano após ano nos relatórios, como a dificuldade dos usuários em procedimentos para acesso aos documentos e emissão de certificados de cursos de especialização, de pós-graduação lato sensu, dúvidas dos candidatos sobre os editais do Sisu, usuários relatam dificuldade de entendimento dos editais publicados, principalmente ao de ingresso pelo SiSu, navegação em processos seletivos. Esses temas, apontados pelos usuários, são ‘termômetros’ da qualidade dos serviços digitais, mas ainda não são usados de forma estruturada para retroalimentar melhorias efetivas. Além disso, apesar de a Ouvidoria ser descrita como ‘instrumento de democracia participativa’, conforme consta no Relatório de Gestão da UFSCar (p. 21, 2018), na prática, o uso fragmentado de canais indica uma baixa maturidade de integração digital, justamente o que Castells (2005) alerta como limitação de estruturas públicas pouco adaptadas à lógica em rede.

Assim, a UFSCar precisa fortalecer suas práticas de governança digital participativa, promovendo maior integração entre canais, capacitando equipes para analisar os dados de escuta e devolvendo respostas práticas à comunidade. Essa coerência entre escuta, análise e

ação é essencial para transformar a participação social em instrumento real de melhoria de políticas públicas, como preconiza o Decreto nº 10.332/2020. Embora a gestão da plataforma não seja competência da Universidade, cabe à instituição otimizar seu uso, ampliar a adesão da comunidade interna e externa aos canais oficiais, evitar a pulverização de demandas por e-mails e contatos paralelos, consolidar os registros de forma padronizada e, principalmente, utilizar os dados recebidos como subsídio para reformular processos e serviços. Essa fragmentação faz com que as informações se pulverizem entre bases diferentes (e-OUV, Fala.BR, planilhas internas e registros avulsos), dificultando o monitoramento integrado, a geração de dados confiáveis e a tomada de decisão baseada em evidências. Mesmo quando o sistema federal apresenta limitações de customização, cabe à gestão local desenvolver estratégias internas de gestão da informação para complementar a escuta, qualificando-a como base de dados para decisões de transformação digital.

### **Objetivo 15: Governo como plataforma para novos negócios**

O Objetivo 15 da Estratégia de Governo Digital (Decreto nº 10.332/2020) orienta a administração pública federal a se consolidar como plataforma habilitadora de novos negócios, incentivando o ambiente de inovação, parcerias público-privadas e o uso de ativos públicos como alavanca de desenvolvimento socioeconômico. No contexto da UFSCar, esse direcionamento se materializa principalmente nas ações da Agência de Inovação (AIn), que, segundo os Relatórios de Gestão de 2019 e 2020, tem como missão estimular a cultura empreendedora, apoiar inventores, pesquisadores e estudantes na proteção de suas criações, além de impulsionar a geração de receitas com tecnologias patenteadas. Em 2022, a AIn ampliou sua atuação, apoiando financeiramente o Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia (FORTEC) e oferecendo suporte direto a empreendimentos nascentes. Já a Pró-Reitoria de Pesquisa (ProPq) contribuiu, em 2024, com ações de captação de recursos externos para projetos de pesquisa, inovação e desenvolvimento tecnológico, o que reforça o compromisso institucional com o fomento de novos negócios baseados em conhecimento científico.

Com relação a esse objetivo, associando-o com a literatura, tem-se que, conforme Pacheco *et al.* (2020), a universidade pública pode (e deve) funcionar como ecossistema de inovação, atuando de forma colaborativa com empresas, startups e sociedade, para transformar conhecimento em valor econômico e social. Já Albertin e Albertin (2021) destacam que a transformação digital, quando bem estruturada, potencializa a geração de negócios ao abrir

dados, criar redes colaborativas e viabilizar parcerias ágeis e Castells (2005) complementa que, na sociedade em rede, o conhecimento é fator-chave de desenvolvimento, mas depende de canais efetivos de circulação e apropriação.

Assim, observa-se que a UFSCar demonstra avanços consistentes na criação de um ambiente favorável à inovação, mas precisa evoluir na digitalização integrada da gestão de ativos de propriedade intelectual, monitoramento de resultados e ampliação de instrumentos de incentivo ao empreendedorismo tecnológico para alinhar-se plenamente ao Objetivo 15 da EGD, consolidando o governo digital como plataforma promotora de novos negócios.

### **Objetivo 16: Otimização de infraestruturas de tecnologia da informação e comunicação e eficiência na gestão de TIC**

O Objetivo 16 da Estratégia de Governo Digital (Decreto nº 10.332/2020) orienta os órgãos públicos federais a otimizar suas infraestruturas de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), visando maior eficiência operacional, redução de custos e melhor aproveitamento de recursos. No caso da UFSCar, os Relatórios de Gestão de 2018, 2022 e 2024 evidenciam ações alinhadas a esse objetivo. Em 2018, a universidade deu início à tramitação digital de processos administrativos, com o SEI, iniciativa essencial para reduzir custos operacionais, tempo de trâmite e consumo de recursos físicos (papel, impressão e transporte interno). A Secretaria Geral de Informática (SIn) destaca desde 2018 a meta de equipar com tecnologias efetivas de informação e comunicação e "otimizar as infraestruturas de TIC, reforçando a modernização de redes e sistemas. Em 2024, os investimentos na contratação de *links* de internet de *backup* para todos os *campi* fortalecem a infraestrutura de conectividade, garantindo continuidade dos serviços em caso de falhas. Albertin e Albertin (2021) destacam que a eficiência em TIC vai além da aquisição de equipamentos: envolve gestão integrada de ativos, políticas de atualização constante e alinhamento com as demandas institucionais. Para Castells (2005), a base tecnológica deve servir como infraestrutura habilitadora para o funcionamento fluido da sociedade em rede. Assim, embora a UFSCar demonstre avanços consistentes na modernização de suas infraestruturas, ainda há espaço para fortalecer a gestão estratégica de TIC de forma contínua, alinhada às boas práticas de governança, para atender plenamente ao Objetivo 16 da EGD.

### **Objetivo 17: O digital como fonte de recursos para políticas públicas essenciais**

O Objetivo 17 da EGD propõe que o governo digital funcione também como meio de geração de valor, permitindo economia de recursos que possam ser redirecionados para políticas públicas prioritárias (Decreto nº 10.332/2020). Na UFSCar, os Relatórios de Gestão apontam iniciativas em linha com esse princípio, como a atuação do Departamento de Gestão de Integridade, Riscos e Controles Internos (DIRC), cuja missão é otimizar processos administrativos e financeiros, ampliando a eficiência e mitigando desperdícios. A gestão da UFSCar, em 2020, enfatizou a busca por racionalização de recursos mediante a adoção de soluções digitais, como a ampliação da tramitação eletrônica de documentos pelo SEI e a automação de fluxos internos, práticas que reduzem custos indiretos (papel, correios, transporte, tempo de trabalho). Pacheco *et al.* (2020) destacam que, em universidades públicas, a transformação digital deve ser vista não apenas como modernização, mas como instrumento de sustentabilidade financeira e qualificação do gasto público. Assim, observa-se que a UFSCar vem alinhando processos digitais à busca por economia e reinvestimento, mas ainda precisa consolidar uma metodologia sistemática de monitoramento de resultados para dar visibilidade ao impacto do digital como fonte de recursos, atendendo de forma robusta.

### **Objetivo 18: Equipes de governo com competências digitais**

O Objetivo 18 da Estratégia de Governo Digital (Decreto nº 10.332/2020) determina que os órgãos públicos desenvolvam e mantenham equipes com competências digitais, capazes de operar, gerenciar e expandir a transformação digital, garantindo que o investimento em tecnologia seja efetivamente traduzido em valor público.

Na UFSCar, o compromisso com a capacitação e o fortalecimento das competências digitais aparece de forma sistemática nos Relatórios de Gestão. Desde 2018, a Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas (ProGPe) tem como eixos ordenadores as diretrizes "Qualificar e Capacitar" e "Informatizar e Informar", o que orienta a formulação de políticas de desenvolvimento contínuo. Naquele ano, embora a meta fosse capacitar 150 servidores, a prioridade foi dada à atualização específica de 76 profissionais em temas críticos como Licitações, Pregão Eletrônico e Gestão de Contratos, visando qualificar a força de trabalho para atuar com maior segurança e fluidez em plataformas digitais (Universidade Federal de São Carlos, 2018).

Em 2019 e 2020, destaca-se a atuação da Divisão de Desenvolvimento de Pessoas (DiDP), responsável pela elaboração e monitoramento anual do Plano de Desenvolvimento de Pessoas, garantindo diretrizes para qualificação continuada. O Relatório de 2020 evidencia o

impacto direto dessa política: foram realizadas 419 capacitações em formato remoto, em parceria com a Escola Nacional de Administração Pública (Enap). Temas como Governo Digital, Transparência, TICs e Gestão de Dados foram abordados, alinhando os servidores às demandas do ecossistema digital.

Em 2021, houve avanços no suporte tecnológico à gestão de pessoas com a adoção do SouGov, aplicativo do Ministério da Economia que conectou servidores ativos, aposentados e pensionistas a serviços de RH digitalizados. Contudo, as Atas do Comitê de Governança Digital indicam desafios: parte dos aposentados relatou dificuldade de adaptação à nova plataforma, revelando a importância de políticas de inclusão digital continuada para todos os perfis de usuários internos.

Os Relatórios de 2023 e 2024 mostram evolução no volume de servidores alcançados: em 2023, 1.309 servidores participaram de ações de desenvolvimento (575 na Enap); em 2024, 1.283 servidores concluíram capacitações, sendo 19% pela Enap, distribuídos em 178 cursos/ações (Universidade Federal de São Carlos, p. 243, 2024e). Apesar do volume expressivo, nota-se que os cursos abordaram majoritariamente habilidades gerenciais, comunicação e liderança, com menor foco em competências digitais avançadas — fator essencial para ampliar a transformação digital real (Universidade Federal de São Carlos, 2023b, p. 171).

Outro ponto crítico reiterado em relatórios e nas discussões do Comitê é o déficit de pessoal técnico especializado em TI, que persiste desde 2018. Em 2023, a Secretaria Geral de Informática (SIn) operava com 72 servidores para quatro *campi*; em 2024, havia 14 cargos vagos, representando metade do quadro previsto. Essa lacuna é atribuída, entre outros fatores, à dificuldade de retenção de talentos frente à alta demanda de mercado pós-pandemia. A carência de profissionais impacta diretamente a manutenção de sistemas, a revisão de processos internos e a implementação de soluções digitais de maior escala.

Além disso, a gestão por competências, prevista como prática-chave para mapear lacunas e orientar capacitações mais direcionadas, ainda não foi implementada, em razão da falta de um sistema de gestão informatizado e da limitação de recursos humanos para operacionalizar a política de forma plena (Universidade Federal de São Carlos, 2024e).

Segundo Albertin e Albertin (2021), sem equipes capacitadas e engajadas, a transformação digital se limita a ações pontuais de digitalização, sem gerar inovação real ou eficiência sustentável. Castells (2005) reforça que a sociedade em rede demanda não só infraestrutura técnica, mas capital humano qualificado para operar e evoluir os sistemas. Pacheco *et al.* (2020) enfatizam que, nas universidades públicas, o desenvolvimento de

competências digitais é essencial para criar ambientes inovadores e para enfrentar restrições estruturais, como a escassez de orçamento e pessoal.

Assim, embora a UFSCar apresente iniciativas consistentes de capacitação e programas como o Programa de Capacitação de Gestores, que em 2023 e 2024 buscou fortalecer habilidades de liderança, comunicação e gestão de conflitos, a baixa adesão espontânea dos gestores e a ausência de estrutura para gestão integrada de competências revelam que o Objetivo 18 da EGD ainda não é plenamente atendido. É indispensável avançar na atração, retenção e formação de quadros técnicos especializados em TIC, além de consolidar ferramentas de gestão de pessoas que permitam monitorar lacunas, planejar substituições e impulsionar a maturidade digital institucional.

Para finalizar essa análise dos objetivos da EDG com o alinhamento às ações e às atividades do Relatório de Gestão, um exemplo prático que evidencia o alinhamento de ações da UFSCar com a EDG, especialmente com os objetivos 3 e 5 do Decreto 10332/2020) é o Portal de Cursos Abertos (PoCA), uma plataforma da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) voltada à oferta de cursos a distância, abertos, gratuitos e massivos, disponibilizados por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem *Moodle*. Essa iniciativa integra um programa de extensão registrado na Pró-Reitoria de Extensão (ProEx), sob coordenação da Secretaria Geral de Educação a Distância (SEaD-UFSCar).

O PoCA tem como principal objetivo democratizar o acesso ao conhecimento gerado pela UFSCar, alcançando públicos diversos que, por barreiras geográficas, temporais ou econômicas, não teriam oportunidade de participar de formações presenciais. Assim, contribui diretamente para ampliar oportunidades de formação continuada em diferentes áreas do saber, além de promover inovações pedagógicas alinhadas ao uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). O projeto foi viabilizado com recursos da CAPES, por meio do Edital nº 03/2015 – Fomento à Inovação para o Desenvolvimento e Aplicação de Tecnologias de Informação e Comunicação em Educação, no âmbito do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB). Seu propósito central foi incentivar a inovação pedagógica e tecnológica, promover a qualidade do ensino superior público e estimular novas práticas de ensino-aprendizagem, favorecendo a convergência entre educação presencial e EaD.

Atualmente, o portal conta com uma oferta diversificada, incluindo áreas como: Educação Básica e Educação de Jovens e Adultos (EJA); Educação Superior; Tecnologias na Educação; Sustentabilidade; Saúde; Inclusão e Acessibilidade; Gestão, Idiomas, Ética e outras.

Em 2024, o portal alcançou mais de 307 mil usuários inscritos, com mais de 38 mil certificações emitidas no ano. Um exemplo alinhado à temática da transformação digital é o

curso “Competências digitais: perspectivas para profissionais e organizações”, que aborda Educação 4.0, mercado de trabalho e competências digitais — embora ainda não existam cursos específicos com foco direto em “transformação digital” ou “governança digital” (Universidade Federal de São Carlos, 2024e).

Em termos gerais, a UFSCar demonstra um forte alinhamento e esforço contínuo na temática da transformação digital, implementando e aprimorando sistemas, políticas e infraestruturas digitais que convergem com os objetivos da Estratégia de Governo Digital, mesmo diante de desafios como restrições orçamentárias e déficit de pessoal. Os relatórios de gestão evidenciam a proatividade da instituição em adotar soluções digitais para ampliar eficiência, transparência e qualidade dos serviços prestados à comunidade acadêmica e à sociedade.

Contudo, apesar dos avanços, ainda persistem gargalos estruturais, como a baixa integração plena entre sistemas internos, lacunas na capacidade técnica e na formação de equipes especializadas em TIC, além de limitações na oferta de serviços digitais voltados diretamente ao público externo, como prevê o Decreto nº 10.332/2020. Esses pontos indicam que a transformação digital na UFSCar, embora consolidada em várias frentes, como a digitalização de processos administrativos, a proteção de dados, o fortalecimento da cultura de dados abertos e a ampliação da educação digital, ainda demanda uma estratégia mais robusta para superar barreiras internas e garantir aderência total aos princípios de governo digital aberto, acessível e participativo.

Em termos práticos, as evidências reforçam que a TD na universidade não é apenas técnica, envolve revisão de processos organizacionais, atualização de marcos normativos, investimento contínuo em infraestrutura e, principalmente, capacitação das pessoas, como destacam Castells (2005), Pacheco *et al.* (2020) e Albertin e Albertin (2021). Assim, o avanço efetivo exige planejamento integrado, compromisso institucional com a governança digital e ampliação da articulação entre setores acadêmicos, administrativos e externos.

Portanto, a trajetória da UFSCar evidencia que existe uma base concreta para o alinhamento com a Estratégia de Governo Digital, mas também aponta a necessidade de consolidar práticas já iniciadas, reduzir desigualdades de acesso digital e ampliar a oferta de serviços inovadores, de forma sustentável e coerente com as diretrizes nacionais. Assim, a transformação digital pode, de fato, consolidar-se não apenas como meta administrativa, mas como instrumento estratégico para fortalecer o papel da universidade pública na sociedade em rede, garantindo qualidade, inclusão e relevância social de suas ações.

### **5.6.1 Linha do tempo de 2018 a 2024 - Apresentação dos resultados empíricos, para evidenciar como a UFSCar está avançando ano a ano na TD**

O intuito de identificar a linha do tempo, com base nas ações consolidadas nos Relatórios de Gestão de 2018 a 2024, que evidenciam o processo de transformação digital na instituição é para verificar ao longo dos anos as iniciativas que vêm sendo realizadas e identificar se há constância nos processos, para que se tenha uma evolução. Visto que, quando essas informações são colocadas em relatórios separados, sem a devida comparação, os dados acabam sendo apenas informações. O foco foi olhar para a seção específica que aborda a “Gestão de Tecnologia da Informação (TI)”, além de obter informações sobre os investimentos realizados na área e ainda localizar ao longo dos textos as palavras-chave “digital” e “transformação”, para detectar a ocorrência e, se são termos encontrados. A seguir tem-se ano a ano as ações identificadas e consideradas:

#### **2018**

Em 2018, observa-se o início de várias ações que evidenciam uma movimentação da UFSCar em direção à digitalização de processos e modernização de sua infraestrutura de TIC. Entre as principais medidas destacam-se (Universidade Federal de São Carlos, 2018).

- Substituição da telefonia tradicional por sistema baseado em internet;
- Contratação de serviço terceirizado de impressão integrado;
- Implantação do Repositório Institucional, para disponibilização digital de teses e dissertações, alinhada aos Objetivos 1 (Oferta de serviços públicos digitais) e Objetivo 3 da EGD (canais e serviços digitais mais simples e intuitivos);
- Continuidade da implantação do Sistema Eletrônico de Informações (SEI)<sup>46</sup> para tramitação *on-line* de processos administrativos, permitindo ganhos na agilização e transparência de processos;
- Implantação de serviços de vigilância e portaria digital;
- Nova versão do Sistema e-OUV, disponibilizada pela Ouvidoria-Geral da União, reforçando a digitalização do atendimento ao cidadão.

---

<sup>46</sup> Aqui, cabe uma observação, apesar da universidade ter iniciado em 2017 a adotar o sistema eletrônico de tramitação documental, mais conhecido como SEI, já em uso na esfera federal, por meio da Portaria GR nº 481, de 20/nov/201, ele foi somente regulamentado na instituição em abril de 2019, conforme a Portaria GR nº 3677/2019 de 30 de abril de 2019. (<https://www.portalsei.ufscar.br/>).

Contudo, o ano também evidenciou fragilidades estruturais, como a ausência de um PDTIC vigente (sendo que o último plano cobriu o período de 2013 a 2015), apontada pela Auditoria Interna, o que reforçou a necessidade de planejamento estratégico de TIC.

Do ponto de vista de recursos financeiros, especificamente de investimento em TI consta no relatório que a SIn investiu R\$ 817.550,70<sup>47</sup> em equipamentos e tecnologias de informação e comunicação, incluindo discos SSD, projetores, notebooks, scanners, switches e microcomputadores. Os contratos de TIC administrados pela SIn ultrapassaram R\$ 900 mil.

Vale salientar que a SIn terminou o ano de 2018 com 70 servidores da área de TI (recursos humanos). E no PDTI 2013-2015 foi apontada uma necessidade de 308 profissionais de TI, perfazendo uma deficiência quantitativa de 238 profissionais. Porém, mesmo com uma quantidade de servidores da área de TI longe da ideal, a SIn em 2018, realizou análises técnicas para aquisições de novos equipamentos e tecnologias de informação e comunicação necessárias à comunidade UFSCar.

Além disso, com a publicação da Portaria nº 385/2018, a UFSCar iniciou a preparação para implantar o Sistema Integrado de Gestão Patrimonial<sup>48</sup> (SIADS), obrigatório para órgãos da Administração Pública Federal. Essa obrigatoriedade reforça a pressão normativa para automação e integração de sistemas, aspecto previsto no Decreto nº 10.332/2020.

## 2019

Em 2019, as ações que foram de maior destaque no Relatório de Gestão de 2019, são (Universidade Federal de São Carlos, 2019c):

- **Aprovação do novo Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) 2019–2021.** O PDTIC passou a orientar as ações da Secretaria Geral de Informática (SIn) com base nos princípios: governança de TIC, otimização de investimentos, aprimoramento do quadro técnico, adoção de boas práticas, segurança da informação, gestão de recursos tecnológicos, dados abertos, foco nas necessidades dos usuários, inovação e qualidade dos dados (Relatório de Gestão 2019);

---

<sup>47</sup> Para informações detalhadas consultar, Tabela 20, p. 54. Disponível em: <https://www.spdi.ufscar.br/arquivos/informacao-institucional/prestacao-de-contas-2/relatorios-de-gestao/relatorio-de-gestao-2018.pdf>. Acesso: 20 jun. 2025.

<sup>48</sup> O SIADS se destina à informatização e à operacionalização do gerenciamento e controle dos acervos de bens móveis, permanentes e de consumo, de bens intangíveis e frota de veículos, com a finalidade de viabilizar o reconhecimento periódico da depreciação e da amortização desses bens, realizar o inventário eletrônico e ampliar a automação do registro contábil, possibilitando que o ato e fato das ações administrativas sejam registrados no Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal - SIAFI, de forma *on-line* (Universidade Federal de São Carlos, 2018).

- **Institucionalização do SEI** (consolidada pela Portaria GR nº 3713/2019, tornando obrigatório seu uso a partir de 1º de outubro de 2019, com isso ocorreu a digitalização interna dos processos e conseqüentemente ocasionou uma redução no uso de papel. (<https://www.portalsei.ufscar.br/>).

Em termos de investimento em TI foram aplicados R\$ 1.044.796,62<sup>49</sup>, em infraestrutura tecnológica (discos SSD, projetores, *access points*, *notebooks*, câmeras de vídeo, entre outros) e mantidos contratos de TIC somando R\$ 1,3 milhão.

## 2020

Em 2020, o contexto da pandemia de Covid-19 funcionou como acelerador do processo de transformação digital, como apontam Filgueiras, Cireno e Palotti (2019) e a Organization for Economic Co-operation and Development (2020).

Destacam-se na instituição:

- **Instituição do Comitê de Governança Digital (CGD) por meio da Portaria GR nº 4316/2020<sup>50</sup> (revogada em 2021 e consolidada por nova Portaria);** Adoção de soluções de ensino remoto, como *Google Classroom* e *Google Meet*.
- Serviço de armazenamento de dados institucional *Google Drive*;
- Manutenção de sistemas essenciais (SAGUI, SIGA, ProPGWeb, ProExWeb, SEI), garantindo o funcionamento remoto;
- Uso da Plataforma Conecta-TCU, agilizando a comunicação com órgãos de controle;
- **Aprovação da 1ª versão do Plano de Dados Abertos, pelo Comitê de Governança Digital** e encaminhada à CGU, reforçando compromissos com transparência, de acordo com a Lei nº 14.129/2021;
- Integração entre Sistema de Informações Organizacionais (SIORG) e Sistema Integrado de Administração de Pessoal (SIAPE), proporcionando maior controle e transparência

<sup>49</sup> Para informações detalhadas consultar, Tabela 20, p.69. Disponível em: <https://www.spdi.ufscar.br/arquivos/informacao-institucional/prestacao-de-contas-2/relatorios-de-gestao/relatorio-de-gestao-ufscar-2019.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2025.

<sup>50</sup> De acordo com o documento nomeado “Atestado”, Processo SEI 23112.013163/2020-42, consta que o Comitê de Governança Digital (CGD) foi instituído por meio da Portaria GR Nº 4316, DE 04 de fevereiro de 2020. Mas em 2021 consta que foi designado o CGD pela Portaria GR nº 4858/2021 de 11/02/2021, e o Art. 7º, revogou a portaria GR nº 4316/2020. Disponível em: <https://www.ufscar.br/ acesso-a-informacao/dados-abertos-1/portaria-cgd-ufscar.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2025.

sobre a estrutura organizacional formal da Universidade, a alocação de servidores e a atribuição de Funções Gratificadas e Cargos de Direção;

- **Aprovação do 1º Plano de Transformação Digital (PTD) da UFSCar (27/08/2020);**
- Implementação da emissão de certificados de cursos de especialização e aperfeiçoamento passou a ser digital e automatizada no ProExWeb, alinhando-se aos Objetivos 1 (Oferta de serviços públicos digitais) e Objetivo 3 da EGD (canais e serviços digitais mais simples e intuitivos).

Desta forma, com a infraestrutura disponível foi possível manter as atividades da universidade em funcionamento, viabilizando o regime de home office.

Com relação ao investimento em TI, no ano foi de aproximadamente R\$ 1,1 milhão<sup>51</sup>.

Faz-se necessário trazer a narrativa, a seguir, do próprio relatório de gestão de 2020:

Frente a severa defasagem no quadro de recursos humanos, a quantidade elevada de sistemas administrativos que precisam ser mantidos, além de um processo de expansão da infraestrutura de rede atrasado (ainda não existe cobertura total de rede wireless em todos os campus), demanda de diversas esferas governamentais (TCU, CGU, Ministério do Planejamento, Ministério da Educação, etc.) por automação de processos, integração de sistemas e transparência, além da necessidade de implantação de novos sistemas impostos por força de lei, como o SIADS (patrimônio), SEI (processo digital) e SISREF (ponto eletrônico); situação ainda agravada por haver um passivo de atendimento das demandas de TI de diversas unidades da UFSCar que não contam com suporte computacional, a SIn tem atuado em acordo com o PDTIC para: elevar a governança; ampliar a área de segurança de atender a demanda da instituição; otimizar rotinas operacionais, para que as equipes técnicas da SIn possam ter tempo para se dedicar a ações mais estratégicas. (Universidade Federal de São Carlos, 2020b, p. 71).

A narrativa apresentada revela claramente um retrato de pressão estrutural, técnica e normativa enfrentada pela instituição, como: escassez de pessoal, infraestrutura de rede ainda deficiente, multiplicidade de sistemas a manter e ainda as exigências legais para novos sistemas (SEI, SIADS, SISREF). Este cenário é o que vem sendo discutido na literatura (Albertin; Albertin, 2021; Filgueiras; Cireno e Palotti, 2019; Pacheco *et al.*, 2020).

## 2021

Em 2021, reforçando o processo de consolidação constante no Relatório de Gestão de 2021 (Universidade Federal de São Carlos, 2022):

---

<sup>51</sup> Para informações detalhadas consultar, Tabela 23, p. 71. Disponível em: <https://www.spdi.ufscar.br/informacao-institucional/relatorio-de-gestao-2020>. Acesso: 20 jun. 2025.

- **O CGD foi regulamentado pela Portaria GR nº 4858/2021 (11/02/2021)** a fim de deliberar sobre assuntos relacionados à Governança Digital, sendo o órgão competente para revisar e aprovar PDTIC, PTD e Plano de Dados Abertos (PDA);
- **Processo de matrícula passou a ser 100% digital**, já que antes era presencial, conforme consta na ATA do CGD de 4ª Reunião Ordinária de 19/08/2021;
- Lançado o Portal de Dados Abertos<sup>52</sup> (<https://dados.ufscar.br>), aprovado na 3ª reunião do CGD (22/07/2021), seguido da aprovação pela CGU, validade de dois anos, de Julho/2021 a Julho/2023;
- Migração dos sistemas institucionais para ambiente de nuvem, mitigando a interrupção dos serviços operacionais; consolidação da implantação do serviço de telefonia IP;
- Consolidação do SEI – Sistema Eletrônico de Informações;
- Implantação do Sistema de Gestão de Serviços pela SIn;
- Consolidação do Sistema de Votação Eletrônica;
- Implantação de autenticação única nos sistemas institucionais, possibilitando futura integração com a Autenticação Gov.br;
- Modernização do sistema de Circuito Fechado de Televisão (CFTV) e implantação de central de videomonitoramento;
- Implementação de nova sistemática para emissão de identidades funcionais e carteiras de estudante, para melhoria da segurança;
- Melhorias na integração entre sistemas internos, buscando garantir integridade e disponibilidade de dados.

Apesar dos avanços, há muitos desafios. O relatório mostra que não foi possível uma avaliação quantitativa acerca do cumprimento das metas descritas no PDTIC da instituição, evidenciando dificuldades na mensuração e continuidade, como alertam Albertin e Albertin (2021) e Filgueiras, Cireno e Palotti (2019). Lembrando que o prazo de vigência do PDTIC encerrou-se em 2021.

Constam também as principais metas não alcançadas, principais desafios, ações e perspectivas para os próximos exercícios, como: melhorias na identificação e planejamento de demandas de TIC, objetivando economicidade e eficiência na aplicação dos recursos públicos; realização de adequações tecnológicas para atendimento às diretrizes da Lei Geral de Proteção

---

<sup>52</sup> Disponível em: <https://www.ufscar.br/aceso-a-informacao/dados-abertos-1/plano-de-dados-abertos-ufscar.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2025.

de Dados; garantia de orçamento para sustentação dos sistemas e das soluções de TIC que suportam os serviços prestados à sociedade; definição de políticas para consolidação da transformação digital (Universidade Federal de São Carlos, 2022, p. 106).

Com relação ao investimento em TI neste ano, notou-se uma diferença de mensuração com relação aos anos anteriores. Neste consta cada valor de despesa separado e referente as despesas de contratação<sup>53</sup> de serviços e não despesas de capital como nos anos anteriores. Mas, a fim de trazer a informação, vale a pena destacar que ocorreu contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção corretiva e manutenção programada preventiva dos sistemas e subsistemas que compõem a infraestrutura do *datacenter* da UFSCar, campus São Carlos. Valor acumulado para 5 anos: R\$ 1.026.248,55. Outra despesa é a contratação de prestação de serviços em nuvem. Valor acumulado para 5 anos: R\$ 505.140,46.

Além disso, ocorreu contratação de serviço de apoio administrativo para execução das atividades de atendimento ao usuário de recursos de TI. Valor acumulado para 3 anos: R\$ 1.449.044,56. Neste relatório consta que a execução orçamentária realizada pela SIn referente aos serviços e aquisições de bens de TIC resultaram em um investimento de capital e despesas correntes da ordem de R\$ 5 milhões, considerando contratos plurianuais. Com a pandemia de Covid-19 houve a necessidade de investimentos de TI, já que o ensino e o trabalho remoto só foram possíveis porque ocorreu um investimento maciço, envolvendo a melhoria da qualidade da *internet* e da segurança em TI, por isso, o investimento aumentou consideravelmente.

## 2022

Em 2022, a UFSCar avançou em várias frentes importantes para a consolidação da transformação digital, alinhando-se a diferentes objetivos do Decreto nº 10.332/2020, como digitalizar serviços, garantir segurança da informação e ampliar a interoperabilidade de sistemas.

Entre os principais destaques do ano, constante no Relatório de Gestão de 2022, estão (Universidade Federal de São Carlos, 2023a):

- Implementação da emissão de diploma digital, seguindo a Portaria MEC nº 554/2019, atendendo ao objetivo de modernização dos serviços acadêmicos e alinhando-se aos

---

<sup>53</sup> Maiores informações sobre os contratos da Secretaria Geral de Informática podem ser acessadas na página da SIn, no *link* a seguir. Disponível em: <https://www.sin.ufscar.br/licitacoes>. Acesso em: 20 jun. 2025.

Objetivos 1 (Oferta de serviços públicos digitais) e Objetivo 3 da EGD (canais e serviços digitais mais simples e intuitivos);

- Aprimoramento do sistema de ingresso (SiSU), com recebimento totalmente virtual de documentos e autenticação única pelo Gov.br, reforçando a integração com plataformas federais (Objetivo 4 da EGD - Acesso digital único aos serviços públicos);
- Padronização de câmeras e portarias eletrônicas, ampliando a segurança física dos *campi*;
- Implementação de *Login Único* e uso de APIs da Receita Federal para novos cadastros, minimizando erros de dados e retrabalho (Objetivo 4 da EGD - Acesso digital único aos serviços públicos);
- Implantação de novo firewall, aumentando a segurança cibernética dos quatro *campi*;
- Manutenção e monitoramento dos ambientes em nuvem, garantindo estabilidade operacional;
- Implementação do Módulo de Gestão de Projetos e de Controle de Patrimônio de Ativos de TIC no SAGUI, ampliando produtividade, rastreabilidade e transparência;
- **Prorrogação do PDTIC até dezembro de 2023, enquanto se elabora o novo PDI — evidenciando desafios de continuidade na governança de TIC.**

Em termos de investimento em TI, foram aplicados R\$ 2.275.534,50<sup>54</sup>, considerando que toda a estrutura de funcionamento da Universidade depende de Tecnologia da Informação. As informações referentes às contratações envolvendo a área de TI repetem-se já que é para o período de 5 anos.

## 2023

Em 2023, a UFSCar deu continuidade a várias ações que reforçam a transformação digital, com foco na modernização de processos, integração de sistemas, segurança da informação e governança de TIC, apesar de limitações já recorrentes como falta de orçamento adequado e carência de pessoal técnico especializados, já diagnosticadas nos anos anteriores.

Principais ações constantes no Relatório de Gestão de 2023 (Universidade Federal de São Carlos, 2023b, p. 186):

---

<sup>54</sup> Para informações detalhadas consultar, Tabela 29, p. 136. Disponível em: <https://www.spdi.ufscar.br/informacao-institucional/prestacao-de-contas-2022>. Acesso: 20 jun. 2025,

- Integração SEI–SAGUI, ocorreu um avanço na integração entre o Sistema Eletrônico de Informações (SEI) e o SAGUI, especialmente no módulo de controle de acesso aos registros acadêmicos dos alunos, atendendo à Portaria MEC nº 360/2022 sobre acervo acadêmico digital;
- Novos módulos no SAGUI com o registro de diplomas para instituições externas; processo seletivo para ingresso na pós-graduação; gestão de moradias estudantis integrada ao módulo de bolsas — contribuindo para padronizar informações e reduzir retrabalho;
- Revisão de procedimentos nos sistemas internos, com utilização de APIs do ConectaGov, para garantir dados consistentes, reduzir redundâncias e mitigar erros de cadastro;
- Implantação de Controle de acesso físico aos prédios da universidade, por meio de carteirinhas institucionais;
- Avanço na configuração de infraestrutura de redes, com melhorias na rede sem fio, monitoramento de câmeras de segurança e automatização de *link* de *backup*, reforçando a segurança física e digital;
- Manutenção e monitoramento do ambiente em nuvem com melhorias contínuas na integração entre sistemas internos;
- Automatização de cadastros de bolsas e auxílios, com geração automática das listas de credores integradas ao SIAFI, otimizando o fluxo de pagamentos;
- Consolidação da informatização de procedimentos de pagamento, com aquisição de licenças de *softwares* externos (GT-Fácil e R3-Sistema Inteligente), otimizando consultas tributárias e escrituração digital;
- Implementação do módulo de controle de moradias estudantis e módulo de processo seletivo para pós-graduação no SAGUI, padronizando informações;
- Adesão à IN SEGES nº 77/2022, prevendo que todos os contratos e cobranças passem pelo Sistema Gestão Contratos.Gov, reforçando a rastreabilidade e integridade de dados contratuais;
- Acordo de Nível de Serviço (ANS) para garantir a disponibilidade de *links*, sistemas, câmeras e rede de dados, uma ação importante para fortalecer a governança de TIC;
- Política de Cookies implementada em todos os sites da UFSCar, aprovada em junho de 2023, alinhada à LGPD e à Lei nº 14.129/2021, reforçando a transparência sobre o uso de informações pessoais;
- Desenvolvimento de 33 novos sites, ampliando a presença digital da universidade;

- A UFSCar alcançou a 12<sup>a</sup> posição no *ranking* nacional e a 23<sup>a</sup> na América Latina em impacto na web, um indicador de relevância digital que pode ser ampliado com comunicação e presença *on-line* ainda mais estruturadas.

Contudo, há desafios persistentes com fragilidades estruturais, como já destacados, mas que se fazem necessários nesta análise evidenciá-los, tais como:

- Carência de recursos humanos e técnicos: a SIn manteve alerta sobre a escassez de pessoal especializado, o que compromete manutenção, modernização e suporte para novas demandas digitais;
- Restrições orçamentárias: houve redução de orçamento para TIC, apontada no Relatório de Gestão como ameaça à continuidade da transformação digital, afetando diretamente atividades meio e fim da universidade;
- Planejamento estratégico: o novo PDTIC não foi elaborado, e o anterior teve vigência encerrada em dezembro de 2023, evidenciando lacunas na gestão de planejamento de longo prazo, o que contraria o Decreto 10332/2020 e reforçando a necessidade de fortalecer a governança digital;
- Desafio para operacionalizar mais um sistema, o Sistema de Gestão contratos.gov, um outro sistema para que os servidores, realizem operações, provenientes de demandas do Governo Federal.

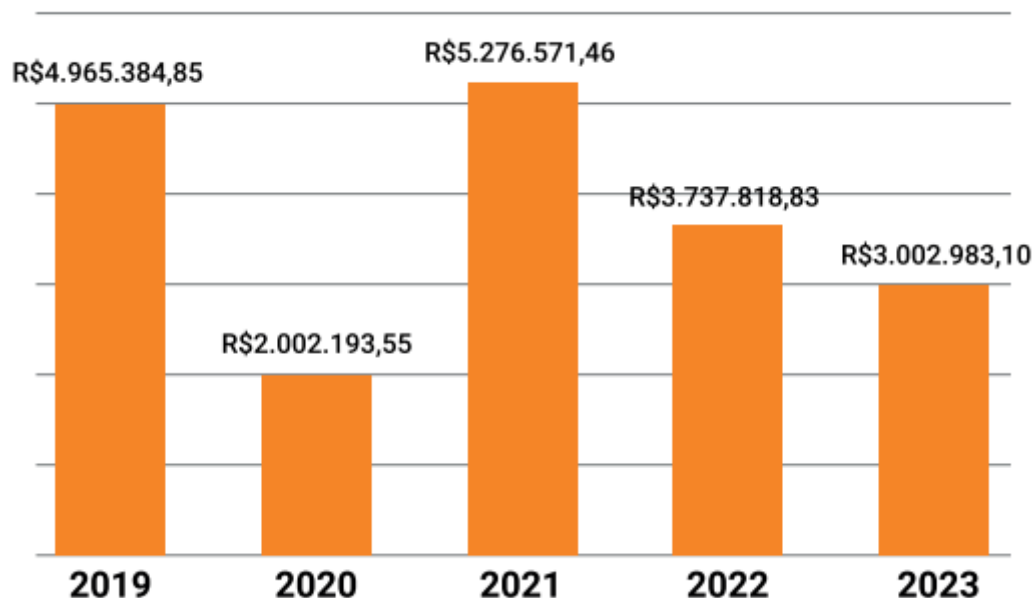
Em termos de recursos, o investimento em TI<sup>55</sup> foi o valor de R\$ 1.599.280,00 em capital e mais R\$ 1.403.703,10 com custeio, totalizando R\$ 3.002.983,107

No Gráfico 1, a seguir, é apresentado o valor destinado aos investimentos na área de Tecnologia da Informação ao longo dos anos. Nele é possível perceber que ocorreu uma queda nos recursos destinados à área.

---

<sup>55</sup> Para informações detalhadas consultar, Tabela 51 e 52, p. 184 e 185. Disponível em: <https://www.spdi.ufscar.br/informacao-institucional/prestacao-de-contas-2023>. Acesso: 20 jun. 2025,

**Gráfico 1 - Investimento de Tecnologia da Informação ao longo dos anos na UFSCar**



Fonte: Universidade Federal de São Carlos (2023b, p. 188)

## 2024

Em 2024, a UFSCar manteve ações relevantes de modernização, digitalização e segurança da informação, alinhando-se a múltiplos objetivos da Estratégia de Governo Digital (integração, interoperabilidade, dados abertos e serviços digitais mais eficientes). A gestão de TI da UFSCar apresentou avanços importantes na consolidação de sistemas, infraestrutura digital e governança de dados, mas manteve como desafio central a escassez de recursos financeiros e humanos, que limita a expansão plena da transformação digital.

Principais ações constantes no Relatório de Gestão 2024 (Universidade Federal de São Carlos, 2024e):

- Expansão do uso do módulo de bolsas por diversas unidades da instituição, permitindo a padronização no pagamento e o armazenamento centralizado dos dados de bolsistas, o que permitirá futuramente abrir essas informações no Portal de Dados Abertos, ampliando a transparência institucional;
- Implantação do módulo de processo seletivo do Sistema de Apoio à Gestão Universitária Integrada (SAGUI), promovendo a padronização dos procedimentos e garantindo maior eficiência na gestão e execução dos processos seletivos;

- Consolidação do módulo de patrimônio, reforçando a transparência dos dados e aprimorando o controle e a administração dos bens da universidade;
- Desenvolvimento do módulo do Programa de Gestão e Desempenho no SAGUI do módulo PGD no SAGUI, em conformidade com as IN SEGES-SGPRT/ MGI nº 24/2023 e nº 52/2023, para registro e monitoramento das atividades dos servidores, com operacionalização prevista para março de 2025, viabilizando uma gestão mais estratégica do desempenho institucional (para quem não aderir ao PGD, o registro de ponto será via SouGov);
- Migração de 26 sites institucionais no processo de atualização dos servidores Plone, reforçando modernização e segurança;
- Implantação do Portal de Periódicos da universidade, foi realizada a atualização de versão de 18 revistas científicas, garantindo melhorias na acessibilidade e na gestão editorial;
- Contratação de *links* de *backup* de internet para os *campi* de Araras e Sorocaba para otimizar o fluxo de dados e comunicação externa;
- Consolidação da cobertura de rede *wi-fi* nos quatro *campi* da UFSCar., com mais de 969 *access points* e 626 *switches*, para garantir uma ampla cobertura da rede *wi-fi* e mitigando as interrupções de acesso;
- Atualização das versões dos sistemas e bibliotecas utilizadas nos sistemas institucionais, incluindo o repositório institucional e o SAGUI, fortalecendo a proteção contra vulnerabilidades.
- Tratamento de incidentes de segurança e regras de firewall aprimoradas, além da revisão do Repositório Institucional e do SAGUI;
- Atendimento a recomendações do Programa de Privacidade e Segurança da Informação (PPSI), apresentado pela Diretoria de Privacidade e Segurança da Informação da Secretaria de Governo Digital, na qual a SIn aplicou 67 recomendações em 2024, atingindo 21% das diretrizes da Portaria SGD/MGI nº 852/2023;
- Minuta da Política de Privacidade e Proteção de Dados em elaboração, com aprovação prevista para 2025;
- Implementação pelo Departamento de Processos Digitais e Governança de TIC (DePDG-TIC) de 45 fluxos digitais no SEI, reforçando a digitalização da tramitação administrativa;
- Sistemas da UFSCar passaram a adotar o número UFSCar como chave única de autenticação, evitando divergências de dados;

- Implementação do Livro de Obra Digital para empresas contratadas, por exigência da SeGEF — reforçando rastreabilidade e transparência.
- Acompanhamento, pela DiGRA junto à SIn, de atualizações no SIGA: inclusão de carga horária de extensão e criação de algoritmos de integralização para viabilizar novas matrizes curriculares aprovadas em 2024 — alinhado a políticas de curricularização da extensão.
- Grupo de Trabalho designado para revisão e atualização do Plano de Dados Abertos (PDA), com aprovação do novo PDA (2025–2027) prevista para abril de 2025.
- O novo PDTIC está previsto para aprovação em 2025.

A ProGPe finalizou em 2024 o treinamento para o uso do Sistema de Dimensionamento de Pessoas<sup>56</sup> (SISDIP), ferramenta para calcular o quadro ideal de servidores. Com essa ferramenta será possível estimar a quantidade ideal de pessoas para realizar as entregas e assim ajudará a apoiar na reivindicação de mais cargos para a instituição, junto ao governo federal. Com isso, nota-se mais um sistema para operacionalizar, com redução de equipe de trabalho.

Não há um valor consolidado de investimento de capital em TI para 2024, mas o relatório destaca a preocupação com a queda nos investimentos em TI nos últimos 4 anos, contrastando com o crescimento das demandas digitais.

Sobre o Plano de Transformação Digital (PTD), não houve menção específica, o que evidencia lacuna na consolidação formal do planejamento, contrariando o Decreto nº 10.332/2020 e atualmente o Decreto 12.198/2024, que reforça a obrigatoriedade de instrumentos alinhados entre si.

Contudo, há desafios persistentes, destaca-se novamente a preocupação com a falta de recursos financeiros e humanos para garantir a execução dos serviços e, também, a manutenção dos equipamentos da Universidade. Nos últimos 4 anos é possível observar a queda nos investimentos e no quadro funcional técnico. Porém, a demanda por soluções de TIC, interoperabilidade e recomendações para aprimoramento da segurança da informação só

---

<sup>56</sup>Para buscar subsídios para o enfrentamento da situação crítica de falta de servidores técnico-administrativos para viabilizar o funcionamento da universidade, a ProGPe finalizou em 2024 o treinamento, junto ao órgão central SIPEC, para utilização do Sistema de Dimensionamento de Pessoas – SISDIP, que trata de um modelo referencial de dimensionamento da força de trabalho – DFT. Entretanto, trata-se de ferramenta complexa, que consumiu tempo enorme da reduzidíssima equipe da ProGPe. Considerando que está em desenvolvimento o módulo do Programa de Gestão e Desempenho – PGD no sistema SAGUI, por meio do qual cada setor da universidade deverá definir as entregas pelas quais é responsável, além de estabelecer o plano de trabalho dos servidores TAs inseridos no programa, entende-se que tais dados subsidiarão o preenchimento do SISDIP. Desta forma, será possível estimar a quantidade ideal de pessoas para realizar as entregas, focando em resultado, para apoiar a reivindicação, junto ao governo federal, de mais cargos TA para a UFSCar.

aumentam a cada ano. É a pressão do ambiente externo como bem explicam Albertin e Albertin (2021) e DiMaggio e Powell (2005).

Observa-se que, mesmo com avanços digitais, a sobrecarga de trabalho se mantém sem reposição proporcional de pessoal técnico, tornando o uso de sistemas estratégico, mas insuficiente sem recursos humanos.

Em síntese, a análise cronológica das ações realizadas entre 2018 e 2024 evidencia que a UFSCar vem avançando de forma progressiva no processo de Transformação Digital (TD). Ao longo desses anos, observaram-se conquistas importantes, como a expansão da infraestrutura tecnológica, a consolidação de sistemas digitais, a maior integração entre plataformas, a preocupação crescente com a segurança da informação e o fortalecimento gradual da governança de dados.

Esses resultados indicam que a Universidade tem buscado alinhar suas ações aos Objetivos da Estratégia de Governo Digital (EGD), previstos no Decreto nº 10.332/2020, especialmente no que diz respeito aos objetivos: 1 - Oferta de serviços públicos digitais; 3 - oferta de serviços públicos digitais simples e intuitivos; 4 - Acesso digital único aos serviços públicos; 6 - Serviços públicos integrados; 7 - Políticas públicas baseadas em dados e evidências; 10 - Implementação da Lei Geral de Proteção de Dados no âmbito do Governo federal; 13 - Reformulação dos canais de transparência e dados abertos; 16 - Otimização das infraestruturas de tecnologia da informação e objetivo 18 - Equipes de governo com competências digitais.

No entanto, mesmo com entregas relevantes ano após ano, persistem gargalos estruturais importantes, já identificados pela literatura (Albertin; Albertin, 2021; Pacheco *et al.*, 2020). A UFSCar ainda enfrenta restrições significativas, como:

- Escassez de pessoal técnico qualificado, principalmente na área de TI;
- Limitações orçamentárias, que impactam diretamente a manutenção da infraestrutura tecnológica e a expansão de serviços;
- Fragmentação de sistemas e dificuldades de integração plena entre as plataformas;
- Atrasos e descontinuidades na atualização dos instrumentos de planejamento (PDTIC, PTD, PDA).

Esses fatores configuram o chamado “*gap* de transformação”, conceito que evidencia que não basta dispor de tecnologia se não houver condições institucionais, orçamentárias e humanas para garantir sua plena utilização e evolução (Albertin; Albertin, 2021).

Portanto, a linha do tempo de 2018 a 2024 mostra que a universidade tem percorrido um caminho consistente de digitalização, mas que a sustentabilidade da Transformação Digital depende de planejamento contínuo, investimentos regulares, pessoal na área de TI e alinhamento permanente com as diretrizes federais de governo digital.

Em outras palavras, a UFSCar tem demonstrado capacidade de responder a demandas externas e internas de modernização administrativa e acadêmica, mas os desafios persistem e se aprofundam, sobretudo diante de cortes orçamentários, da escassez de recursos humanos, de infraestrutura desigual e falta de continuidade em instrumentos de planejamento estratégicos — como o novo PDTIC, o Plano de Transformação Digital (PTD) e o Plano de Dados Abertos (PDA).

Assim, o período analisado confirma um cenário de avanços importantes, mas também de alerta: a transformação digital, para ser sustentável e madura, requer ações estruturantes, continuidade de políticas e compromisso institucional de longo prazo, em consonância com o que determinam o Decreto nº 10.332/2020 e atualmente o Decreto nº 12.198/2024 além dos referenciais teóricos (Albertin; Albertin, 2021; Filgueiras; Cireno e Palotti, 2019; Pacheco *et al.*, 2020).

No relatório de 2024 consta que “há uma imensa dificuldade para se avançar na revisão de processos e melhorias dos sistemas de informações institucionais, por falta de equipe tanto nas unidades organizacionais administrativas”, sobretudo, na área de tecnologia da informação, visto que a Secretaria Geral de Informática conta com 14 cargos vagos (metade do seu quadro), que sistematicamente não são preenchidos em concursos em virtude do mercado extremamente aquecido no período pós-pandemia de Covid-19 (Universidade Federal de São Carlos, 2024e, p. 260). Outro dado que vale mencionar, de 2024, é que foram oferecidos cursos com foco no desenvolvimento de habilidades sociais, prioritariamente oferecidos para ocupantes de cargos de gestão acadêmica ou administrativa, para trabalhar temas como: assertividade e comunicação não violentas; gestão de conflitos; fortalecimento de vínculo servidor-instituição. A adesão espontânea de gestores foi pequena, mas, apesar disso, a avaliação da ProGPe foi positiva.

## **5.7 Análise dos Dados do Índice de Maturidade em Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação (iGOVSISP) dos órgãos do SISP**

Além das análises já realizadas nesta pesquisa, destaca-se o Índice de Maturidade em Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação (iGOVSISP) como instrumento complementar para avaliar o estágio de TD da instituição analisada.

O iGOVSISP foi instituído pela Portaria SGD/MGI nº 4.339, de 10 de agosto de 2023, no âmbito do autodiagnóstico realizado anualmente pela Secretaria de Governo Digital do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos (SGD/MGI). O autodiagnóstico tem como objetivo principal avaliar a governança de tecnologia da informação (TI) nos órgãos integrantes do SISP, identificando pontos fortes e aspectos que necessitam de aprimoramento (Brasil, 2023d).

A aplicação do autodiagnóstico foi feita por meio de um questionário digital, dividido em seis áreas temáticas: gestão e planejamento de TI, sistemas e serviços digitais, dados e informações, privacidade e segurança, contratações de TI, além de infraestrutura e plataformas digitais (Brasil, 2024l). Essas dimensões permitem que cada órgão participante direcione suas políticas públicas de TI e implemente ações estratégicas com base nas informações levantadas.

Com base nesses dados, o iGOVSISP consolida indicadores que demonstram o nível de maturidade em governança de TI. A definição desses indicadores é feita pela SGD/MGI em conjunto com os órgãos do SISP, seguindo as melhores práticas de governança na área (Brasil, 2024l). Assim, cada instituição participante deve adotar medidas para aprimorar continuamente seus resultados, buscando elevar seu nível de maturidade e, conseqüentemente, avançar em sua transformação digital (Brasil, 2024l).

Para que o iGOVSISP cumpra seu objetivo de medir o nível de maturidade dos órgãos participantes, foi definida uma metodologia que combina coleta estruturada de dados, cálculos estatísticos e critérios de classificação. O processo se inicia com o preenchimento do autodiagnóstico, realizado anualmente pelos órgãos que integram o SISP, conforme estabelece o Art. 4º da Portaria SGD/MGI nº 4.339/2023. Essa coleta ocorre, em geral, no mês de outubro (Brasil, 2023d; 2024l; 2024m).

Cada órgão responde ao questionário digital, abordando as seis áreas já mencionadas. A partir dessas respostas, são gerados indicadores-chave definidos pela SGD em conjunto com os órgãos participantes, com base em boas práticas de governança (Brasil, 2024m). Após o envio das informações, a SGD consolida os dados e calcula o índice, aplicando uma metodologia que transforma cada resposta em um valor entre 0 (menor maturidade) e 1 (maior

maturidade). Esses valores são submetidos a um cálculo de média ponderada, no qual cada resposta recebe um peso conforme a variância, medida que indica o grau de dispersão dos dados em relação à média. Assim, áreas com maior variação têm maior peso, sinalizando a necessidade de atenção especial (Brasil, 2024m).

Além disso, os resultados são organizados em quatro faixas de maturidade: inicial, definida, otimizada e aprimorada. Essa classificação segue uma distribuição normal, facilitando a visualização dos pontos mais frágeis ou mais consistentes na governança de TI. Essa divisão apoia o direcionamento de ações de melhoria contínua nos órgãos participantes (Brasil, 2024m).

Em síntese, a metodologia do iGOVSISP combina uma estrutura robusta de coleta de dados com critérios estatísticos claros, oferecendo uma visão detalhada do estágio de maturidade em governança de TI e apoiando os órgãos na definição de prioridades para avançar na TD. Nesse sentido, o iGOVSISP é um recurso relevante para analisar o quanto a instituição estudada avança em relação às diretrizes de governança digital propostas pelo Governo Federal, possibilitando não apenas o monitoramento do desempenho atual, mas também o planejamento de melhorias futuras.

Os resultados consolidados do Autodiagnóstico SISP 2024 confirmam o que parte significativa da literatura sobre governo digital já alerta: a transformação digital na administração pública brasileira ainda é, em muitos contextos, um processo fragmentado, condicionado por limitações estruturais de pessoal, orçamento e integração de sistemas (Filgueiras; Cireno; Palotti, 2019; Albertin; Albertin, 2021).

De forma geral, os dados mostram que muitas organizações ainda se encontram em estágios iniciais ou emergentes de maturidade em diversas áreas de TI, gestão de dados, serviços digitais e na própria implementação das políticas de transformação digital do governo federal, com uma parcela menor atingindo níveis "desenvolvido" ou "otimizado" (Brasil, 2024l; 2024m).

Na área de gestão e planejamento de TI, observou-se que a maioria das organizações segue as diretrizes da Estratégia Federal de Governo Digital (EFGD) 2024-2027 - que substituiu o Decreto nº 10.332/2020, e que grande parte possui um Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) vigente e alinhado às normas, o que demonstra preocupação com o planejamento<sup>57</sup>. No entanto, o maior desafio identificado é a falta de profissionais qualificados<sup>58</sup>, as restrições orçamentárias, que ainda limitam avanços mais

---

<sup>57</sup> Ver Questão 1.1.1.4 do Autodiagnóstico do SISP 2024

<sup>58</sup> Ver Questão 1.1.1.6 do Autodiagnóstico do SISP 2024

consistentes, a escassez de talentos e restrições orçamentárias que ainda dificultam avanços mais consistentes (Brasil, 2024l; 2024m).

Outro ponto crítico é a gestão de pessoas na área de TI. Embora a maior parte dos responsáveis seja composta por servidores efetivos<sup>59</sup>, muitos órgãos não possuem carreira própria para TIC<sup>60</sup>, o que limita a atração e a retenção de profissionais especializados (Brasil, 2024l; 2024m).

Em relação aos sistemas e serviços públicos digitais, os resultados revelam fragilidades na padronização de processos, nos testes de qualidade e no monitoramento dos sistemas. A adoção de metodologias ágeis existe, mas ainda de forma parcial em muitos casos. A principal barreira para ampliar a digitalização é a integração com sistemas legados e a falta de infraestrutura tecnológica adequada (Brasil, 2024l; 2024m).

No campo de dados e informações, a maturidade ainda é baixa. Muitas organizações estão apenas começando a estruturar a governança de dados. Aspectos como curadoria, glossário de termos, supervisão de dados e estratégias de inteligência artificial (IA) permanecem em estágio inicial ou inexistentes em vários órgãos. Os principais obstáculos são a carência de profissionais qualificados, os recursos financeiros limitados e a infraestrutura tecnológica insuficiente (Brasil, 2024l; 2024m).

A infraestrutura e o uso de plataformas digitais também enfrentam desafios. Muitos órgãos ainda não utilizam plenamente soluções em nuvem, mantendo data centers próprios ou modelos híbridos. Em relação ao uso de ferramentas para transformação de serviços, 80 organizações utilizam entre 2 e 4 ferramentas, enquanto 63 não adotam nenhuma (Brasil, 2024l; 2024m; 2024n).

Sobre o *Design System* (Padrão Digital de Governo), questão “6.1.3.2”, 67 organizações o utilizam, 57 o conhecem, mas não utilizam, e 31 ainda não o conhecem. A integração dos serviços ao *Login Único* (Acesso Gov.br) é baixa: 126 organizações têm entre 0% e 30% dos serviços integrados. O mesmo ocorre na integração com o Módulo de Avaliação, em que 173 organizações estão na faixa de 0% a 30% (Brasil, 2024l; 2024m).

Apesar do bom nível de alinhamento com a EFGD, muitas organizações ainda enfrentam dificuldades para executar plenamente seus Planos de Transformação Digital<sup>61</sup>: 75 têm um PTD aprovado e em execução, 29 concluíram ações, mas 70 enfrentam obstáculos operacionais e 26 sequer possuem um PTD (Brasil, 2024l; 2024m). Isso sugere que, embora as

---

<sup>59</sup> Ver Questão 1.2.1.3 do Autodiagnóstico do SISP 2024

<sup>60</sup> Ver Questão 1.2.1.4 do Autodiagnóstico do SISP 2024

<sup>61</sup> Ver Questão 2.1.2.1 do Autodiagnóstico do SISP 2024

políticas existam, superar os desafios de execução permanece como ponto crítico, como já aponta a literatura.

Portanto, mesmo com políticas, planos e comitês formalmente instituídos — e altos índices de adesão ao PDTIC, aos Comitês de Governança Digital e à EFGD — a prática ainda enfrenta barreiras recorrentes: escassez de profissionais, ausência de carreira estruturada para TIC, infraestrutura defasada e dificuldades de integração (Brasil, 2024i; 2024j; 2024k; Brito, 2025).

Em resumo, o Autodiagnóstico 2024 mostra que as organizações do SISP reconhecem a importância da transformação digital e da governança de TI, mas ainda enfrentam desafios significativos para avançar a níveis mais maduros. A escassez de talentos, as limitações orçamentárias, a baixa integração de sistemas e a falta de equipes especializadas são pontos críticos a serem superados para garantir uma transformação digital consistente e eficaz. A adoção plena de soluções em nuvem e a implementação de PTDs ainda são áreas em desenvolvimento.

Por fim, os achados reforçam o alerta de que, mesmo com o avanço normativo e investimentos em plataformas como gov.br, PDTIC e PTD, o *gap* entre planejamento e execução ainda é grande, sobretudo quando se trata de avançar do nível iniciado ou emergente para os níveis desenvolvido ou otimizado. Assim, o Autodiagnóstico 2024 reitera que a transformação digital no Brasil, especialmente no âmbito das IFES, permanece um processo em construção, que exige não apenas tecnologia, mas gestão estratégica de pessoas, orçamento sólido e governança digital ativa, como defendem Filgueiras, Cireno e Palotti (2019), Albertin e Albertin (2021) e Brito (2025).

## **5.8 Análise dos Dados dos Índices de Governança do TCU da UFSCar**

A governança pública tem recebido atenção crescente dos órgãos de controle no Brasil, especialmente do Tribunal de Contas da União (TCU). Entre 2007 e 2016, o TCU realizou nove levantamentos, cada um focado em um tema específico, como tecnologia da informação, pessoas e contratações, a fim de avaliar a maturidade em governança e gestão das organizações públicas federais. O objetivo era comum, de promover a excelência na administração pública e induzir boas práticas.

Em 2017, esses levantamentos segmentados foram integrados em um único instrumento, com questionário unificado, denominado Índice Integrado de Governança e

Gestão Públicas (iGG), o que possibilitou uma análise mais abrangente e comparativa da governança nas organizações públicas (Brasil, 2024k).

Em 2023, o TCU reformulou o iGG e lançou um novo instrumento, o Índice de Governança e Sustentabilidade (iESGo), incorporando práticas de sustentabilidade social e ambiental, alinhando-se ao conceito internacional de ESG (*Environmental, Social and Governance*), respondendo a uma tendência global que associa boas práticas de governança a impactos sociais e ambientais (Brasil, 2024k).

Esse novo questionário foi aplicado em 2024, abrangendo 387 organizações públicas federais, por meio de autoavaliação eletrônica. As questões foram agrupadas nos seguintes temas: Governança Pública; Governança e Gestão de Pessoas; Governança e Gestão de Tecnologia da Informação e Segurança da Informação; Governança e Gestão de Contratações; Governança e Gestão Orçamentária; e Governança e Gestão de Sustentabilidade Ambiental e Social (Brasil, 2024k; 2024n).

Os resultados são organizados em índices que funcionam como notas para cada área avaliada, variando de 0% a 100%, classificados em faixas de desempenho: Inexpressivo (0–14,9%), Inicial (15%–39,9%), Intermediário (40%–69,9%) e Aprimorado (70%–100%) (Brasil, 2024k). O índice do tipo ideal seria se organizações estivessem mais próximas do patamar “Aprimorado”, garantindo um ambiente digital robusto e sustentável, o qual compreende maior robustez em práticas de governança digital, segurança e sustentabilidade (Brasil, 2024j).

Cada índice sintetiza um conjunto de perguntas sobre uma área de gestão ou governança, políticas, diretrizes, implementação prática, monitoramento e avaliação de resultados, calculado como uma média ponderada por tema. O iESGo, assim, agrega práticas de Liderança, Estratégia, Controle, Sustentabilidade Ambiental e Social, além de temas transversais como compras, pessoas, TI e orçamento, resumindo toda a maturidade institucional em ESG e governança (Brasil, 2024k).

A coleta de dados do iESGo 2024 funciona como instrumento de diagnóstico e, ao mesmo tempo, de indução de melhorias, pois permite que gestores comparem sua instituição a pares do mesmo setor, definindo planos de ação baseados em evidências e alinhando práticas locais às diretrizes federais de transformação digital.

No contexto desta pesquisa, o levantamento iESGo 2024 oferece dados valiosos para entender o estágio da UFSCar em dimensões diretamente relacionadas à transformação digital. Assim, a análise foca em índices que são mais pertinentes para o tema:

- Governança e Gestão de Tecnologia da Informação (iGovTI e iGestTI), que avaliam a capacidade técnica, estrutura normativa e maturidade de processos de TI e segurança da

informação — dimensões centrais do Decreto nº 10.332/2020, que instituiu a Estratégia de Governo Digital (EGD).

- Governança e Gestão de Pessoas (iGovPessoas e iGestPessoas), que avaliam a formação de equipes, capacitação em competências digitais e a capacidade de atrair e reter talentos, pontos-chave para viabilizar a transformação digital

No caso da UFSCar, os resultados revelam sinais claros de alerta. O iGovTI (41,1%) e o iGG (41,1%) situam a universidade na faixa Intermediária, mas no limiar inferior, o que demonstra que existem diretrizes formais e comitês, mas ainda faltam rotinas consolidadas de monitoramento, avaliação e integração sistêmica. Por isso, no Quadro 9 está classificado como baixo intermediário, indicando que a instituição tem condições iniciais, mas ainda carece de avanços estruturais para atender plenamente as metas do Decreto 10.332/2020, especialmente quanto à integração de sistemas, uso estratégico de dados, educação digital interna e monitoramento contínuo, apontados como fragilidades no Acórdão 1784/2021-TCU (Brasil, 2021d).

Já o iGestTI (36,1%), permanece na faixa Inicial, sinalizando lacunas entre o que está formalizado em PDTIC, atas de comitês e relatórios de gestão, e o que de fato é executado na prática diária (Brasil, 2024k).

Os índices de Governança e Gestão de Pessoas (iGovPessoas: 20,7% e iGestPessoas: 21,2%) são ainda mais críticos, situando a força de trabalho como elo mais frágil da transformação digital. Atas do Comitê de Governança Digital e o PDI 2024–2028 confirmam déficit estrutural de pessoal técnico, especialmente em TI, onde metade dos cargos na Secretaria de Informática (SIn) está vaga. Apesar da existência do Plano de Desenvolvimento de Pessoas (PDP), dos cursos da Enap e do Programa de Capacitação de Gestores, os relatórios de 2023 e 2024 indicam baixa adesão, alta rotatividade e dificuldades em reter talentos estratégicos.

A seguir, é apresentado uma sistematização dos resultados dos índices da UFSCar no levantamento individualizado apontado pelo TCU (Brasil, Tribunal de Contas da União, 2024k).

**Quadro 9 - Índices do Relatório individual da autoavaliação da Fundação Universidade Federal de São Carlos – iESGo**

<b>Quadro dos Índices da UFSCar</b>						
<b>Dimensão</b>	<b>Agregadores que formam o indicador</b>	<b>Índice UFSCar 2024</b>	<b>Faixa de Maturidade (TCU)</b>	<b>Situação</b>	<b>Representa Quais Resultados?</b>	<b>Análise do Índice - O que revela?</b>
Governança e sustentabilidade (iESGo)	Lid Estr Cont iES iGest	40,60%	40% a 69,9% = Intermediário	Baixo intermediário	Das práticas de sustentabilidade e de governança e gestão públicas	Indica que a instituição está no início da jornada ESG.
Governança e Gestão de tecnologia da informação e de segurança da informação (iGovTI)	GovernancaTI iGestTI	41,10%	40% a 69,9% = Intermediário	Baixo intermediário	Das práticas de governança e de gestão de tecnologia da informação e da segurança da informação; avaliar a maturidade digital da organização e medir o alinhamento da TI com os objetivos institucionais.	Indica que a instituição tem ações iniciais de governança digital, mas ainda faltam alinhamento estratégico completo, liderança fortalecida e gestão de riscos estruturada.
Gestão de tecnologia da informação e da Segurança da informação (iGestTI)	PlanejamentoTI ServicosTI RiscosTISegInfo EstruturaSegInfo ProcessoSegInfo GerirSoluções	36,10%	15% a 39,9% = Inicial	Maturidade inicial	Das práticas de gestão de tecnologia da informação e da segurança da informação; medir a capacidade de entrega da área de tecnologia, gestão operacional.	Indica nível inicial na operacionalização da TI (planejamento, execução de projetos, controle de serviços, uso de indicadores etc.)
Governança e Gestão de Pessoas (iGovPessoas)	GovernançaPessoas iGestPessoas	20,70%	15% a 39,9% = Inicial	Baixa maturidade	Das práticas de governança e de gestão de pessoas (iGovPessoas); avaliar se a área de pessoas está alinhada à estratégia institucional e medir o quanto a gestão de pessoas é estratégica.	Alerta. A instituição mostra fragilidade crítica na valorização, capacitação e gestão estratégica de pessoas, fator essencial para a instituição.
Gestão de Pessoas (iGestPessoas)	iGestPessoas	21,20%	15% a 39,9% = Inicial	Baixa maturidade	Das práticas de gestão de pessoas; medir a capacidade técnica da área de RH.	idem a anterior

Governança e Gestão Públicas (iGG)	iGovPub iGestPessoas iGestTI iGestContrat iGestOrcament	41,10%	40% a 69,9% = Intermediário	Baixo intermediário	Das práticas de governança e gestão públicas, exceto as de gestão de sustentabilidade ambiental e social; avaliar a maturidade geral da governança e gestão	Indica que o nível global de governança/gestão organizacional está abaixo da média. Pode refletir ausência de práticas integradas, pouca cultura de monitoramento ou falhas de transparência e controle.
------------------------------------	---	--------	-----------------------------	---------------------	---	--

Fonte: Elaborado pela autora (2025) a partir dos dados do TCU

(Brasil, Tribunal de Contas da União, 2024k).

O Referencial Básico de Governança do TCU (3ª ed.) reforça que, sem pessoas capacitadas, liderança clara e processos padronizados, a tecnologia se limita a atender demandas pontuais, sem gerar transformação estrutural (Brasil, 2020h).

A literatura confirma essas constatações: Filgueiras, Cireno e Palotti (2019) destacam a fragmentação da transformação digital no setor público brasileiro, com baixa articulação e gestão de riscos. O Acórdão 1784/2021-TCU já apontava ausência de visão sistêmica nos Planos de Transformação Digital, baixa maturidade na gestão de riscos e falta de integração entre estratégia digital e políticas de capacitação (Brasil, 2021d). O Acórdão nº 2699/2018-TCU também revelou que 82% das organizações federais não adotavam práticas formais de gestão de riscos de TI, comprometendo a segurança da informação e a qualidade dos serviços digitais (Brasil, 2018e).

Assim, os dados do TCU não são apenas números formais, mas evidências empíricas de que os avanços legais, como o Decreto nº 10.332/2020, agora atualizado para o Decreto 12.198/2024, ainda não se traduzem plenamente em resultados concretos. Para avançar, a UFSCar precisa:

- Integrar efetivamente governança de TI e estratégia institucional;
- Estruturar políticas de capacitação e retenção de talentos em TI;
- Fortalecer o monitoramento de indicadores e gestão de riscos;
- Ampliar a interoperabilidade de sistemas, como exige a Estratégia de Governo Digital.

O índice iGG de 41,1% mostra que a UFSCar possui instrumentos formais de governança, como o PDI 2024–2028 e comitês temáticos, mas enfrenta desafios práticos de implementação sistêmica, como evidenciam as Atas do Comitê de Governança Digital (2021–

2024) e os Relatórios de Gestão. Essa realidade dá respaldo ao que Filgueiras, Cireno e Palotti (2019) identificam como principal barreira à transformação digital: baixa articulação interna, fragmentação e ausência de estratégias coerentes que integrem pessoas, processos e tecnologia (Brasil; 2024k).

O TCU destaca no Acórdão 1913/2024 que 38% das organizações públicas federais permanecem no nível inicial em gestão de pessoas — cenário refletido na UFSCar, evidenciando que o capital humano segue sendo o maior obstáculo à transformação digital efetiva. O TCU reforça a necessidade de desenvolver competências digitais nos servidores públicos e gestores (Brasil; 2024k; 2024n)

Dessa forma, os índices do iESGo 2024 da UFSCar revelam que, embora a universidade tenha avançado na formalização de instrumentos de governança, ainda enfrenta desafios estruturais e operacionais para converter essa base normativa em resultados reais, coerentes com o Decreto 10.332/2020. O próximo passo, portanto, será analisar esses índices à luz dos documentos internos, atas do Comitê de Governança Digital e Relatórios de Gestão, para demonstrar empiricamente como a UFSCar avança — ou não — na direção dos objetivos estratégicos da Estratégia de Governo Digital, reforçando que normas isoladas não garantem transformação, sem capacitação, integração e monitoramento contínuo, como defendem Brito (2025) e Filgueiras, Cireno e Palotti (2019).

Dando continuidade à análise, observa-se que a combinação entre índices intermediários de governança e índices iniciais de gestão — sobretudo em TI e pessoas, expõe um desalinhamento estrutural entre o que está planejado nos documentos formais e o que é vivenciado na rotina administrativa da universidade. Essa lacuna entre discurso e prática é um aspecto central que reforça a necessidade de uma governança digital mais integrada e sistêmica, tal como propõem Brito (2025) e o Referencial Básico de Governança do TCU (Brasil, 2020h).

Além das dificuldades apontadas, as Atas do Comitê de Governança Digital (2021–2024) oferecem detalhes que complementam o cenário identificado nos índices. Por exemplo, discussões sobre a interoperabilidade de sistemas, apontadas como urgentes em várias reuniões, mostram que ainda existem sistemas fragmentados que não dialogam entre si — o que contraria diretrizes do Decreto nº 10.332/2020, que enfatiza a necessidade de integração de bases de dados para viabilizar serviços digitais simplificados e centrados no usuário.

Complementando a análise, os Relatórios de Gestão reiteram que, mesmo com avanços pontuais, como a implantação do SEI, a digitalização de fluxos ainda ocorre de forma isolada, sem criar um ecossistema plenamente integrado. Essa fragmentação tecnológica é reforçada

pela dificuldade em consolidar métricas de monitoramento de resultados, como indicam os relatórios de 2022 a 2024.

Além disso, no campo da gestão de pessoas, o Plano de Desenvolvimento de Pessoas (PDP) — embora bem estruturado — ainda mostra baixa participação de servidores em ações formativas ligadas diretamente à transformação digital. Faltam, por exemplo, cursos específicos sobre gestão de riscos em TI, segurança da informação e interoperabilidade de sistemas, que são temas centrais para avançar da simples digitalização de processos para uma transformação digital de fato. Neste ponto, cabe retomar o Referencial Básico de Governança Organizacional do TCU (2020), que recomenda a adoção de práticas de liderança digital, estratégias de capacitação alinhadas ao planejamento institucional e monitoramento constante. A ausência desses elementos explica por que os índices de gestão de pessoas permanecem estagnados no nível inicial (Brasil, 2020h).

Assim, o cruzamento entre os índices do iESGo, as atas do Comitê de Governança Digital e os relatórios anuais evidencia um ciclo de fragilidade: a UFSCar formaliza planos, mas esbarra na execução por carências de equipe técnica, baixo investimento em capacitação digital e fragilidade na gestão de riscos — pontos que travam o salto de uma digitalização operacional para uma transformação digital estratégica, como preconiza o Decreto nº 10.332/2020.

A análise dos documentos internos também revela que, apesar de iniciativas como o Portal de Cursos Abertos (PoCA) e o uso ampliado do SEI demonstrarem potencial transformador, tais ações ainda não se articulam de forma plena à governança de TI e à estratégia institucional mais ampla. Esses exemplos mostram que avanços isolados, embora relevantes, não são suficientes se não estiverem amparados por liderança forte, políticas de continuidade do negócio e práticas consistentes de segurança da informação.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONCLUSÃO

A transformação digital no setor público brasileiro tem se consolidado como uma política pública estratégica, voltada à modernização do Estado, à eficiência administrativa e à melhoria dos serviços prestados ao cidadão. Normativas como o Decreto nº 10.332/2020 e, mais recentemente, o Decreto nº 12.198/2024, estabeleceram princípios, objetivos e instrumentos que buscam tornar a administração pública mais transparente, interoperável, digital, com foco no usuário do serviço ofertado. Nesse cenário, esta pesquisa teve como objetivo responder à seguinte questão: a transformação digital, enquanto política pública federal, tem gerado, de fato, transformação digital na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)?

A partir dessa pergunta, buscou-se compreender como os princípios e instrumentos da Estratégia de Governo Digital (EGD) — com destaque para o PTD, tem sido absorvido e operacionalizado no contexto da UFSCar. Para isso, foram analisados documentos institucionais (como os Planos de Desenvolvimento Institucionais, os Relatórios de Gestão, as Atas do Comitê de Governança Digital), bem como dados disponíveis de fontes oficiais, como o levantamento realizado pelo Tribunal de Contas da União (TCU), o Autodiagnóstico do SISP e a resposta à consulta feita diretamente à Secretaria de Governo Digital (SGD) por e-mail. A análise também considerou as dimensões da transformação digital apontadas por autores como Albertin e Albertin (2021) e Pacheco *et al.* (2020).

Os resultados evidenciam que a UFSCar tem avançado em diversas frentes da transformação digital, sobretudo no que se refere à digitalização de serviços, à implementação de sistemas integrados, à governança de dados e à institucionalização de práticas voltadas à transparência e à participação. A linha do tempo construída ao longo da análise dos documentos institucionais revelou que, de 2018 a 2024, houve um esforço contínuo de adaptação da universidade às diretrizes federais, como o atendimento a normativa legal de 2020, com a criação do comitê de governança digital, a elaboração de instrumentos formais como o PTD, o PDA e também com a adoção do SEI, do Diploma Digital, melhorias nos sistemas internos como SIGA, SAGUI que passaram por mudanças, inclusão de módulos.

No entanto, também evidenciam, com base na análise documental e nos dados obtidos, que a transformação digital ainda não se consolidou como um processo transversal, articulado na universidade. Entre os principais desafios identificados estão a escassez de recursos humanos especializados, a descontinuidade de políticas internas, a sobrecarga dos setores técnicos e servidores, a ausência de uma carreira estruturada para TIC (nas IFES em geral), a

dificuldade de integração com sistemas legados, a cultura institucional ainda marcada por práticas analógicas são os entraves significativos encontrados. Conforme alerta a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (2018), a TD no setor público não é apenas uma questão tecnológica, mas cultural e institucional, exige pessoas capacitadas, redesenho de processos e liderança comprometida.

A investigação permitiu verificar que, embora a política pública de transformação digital tenha induzido mudanças significativas na UFSCar, sua trajetória é marcada por avanços e retrocessos, refletindo tanto o esforço institucional de alinhamento com as diretrizes federais quanto às limitações típicas de uma universidade pública. A transformação digital, portanto, não é um processo linear ou homogêneo. Na UFSCar, ela se materializa de forma gradual, com conquistas importantes, mas também com a permanência de gargalos que dificultam sua consolidação como um novo modelo de gestão pública orientado por dados, centrado no cidadão e baseado em plataformas digitais.

As normativas federais têm orientado e impulsionado as mudanças, isso é um fato, mas é preciso fortalecer a estrutura institucional para que a TD possa gerar impacto real na melhoria dos serviços ofertados e no dia a dia da instituição com a integração dos seus sistemas internos, ela precisa ser tratada como parte de um processo mais amplo de reorganização institucional, com planejamento, capacitação, envolvimento e engajamento dos servidores.

Os dados do TCU e do Autodiagnóstico SISP 2024, reforçados pela resposta da Secretaria de Governo Digital, mostram que a realidade da UFSCar também é compartilhada com outras IFES, que demonstram que, embora existam instrumentos de planejamento (como PTD) e estruturas formais, a TD permanece fragmentada e restrita muitas vezes à obrigatoriedade normativa e a um conjunto de ações pontuais.

O “*gap de transformação*” identificado por Albertin e Albertin (2021) é evidente, existe a pressão normativa por modernização, mas faltam as condições estruturais e institucionais para sustentar mudanças mais profundas, pois para a execução plena ainda há um longo caminho a ser superado. Visto que, ficou evidente que há um descompasso entre demanda e capacidade operacional, a falta de pessoal técnico capacitado é uma barreira a ser vencida.

Nesse sentido, a pesquisa reafirma a importância da continuidade do planejamento, da institucionalização de instrumentos de governança digital, do fortalecimento de equipes técnicas e da consolidação de uma cultura organizacional voltada à inovação, à transparência e à prestação de serviços digitais de qualidade. Assim como a UFSCar tem vivenciado um processo de TD gradual e com muitos desafios, outras Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), também encontram-se nessa fase e ainda, por vezes, em processo desigual de

transformação digital (TD), já que cada instituição tem características próprias e particulares de gestão e governança institucional.

O caso analisado confirma que apenas a existência de normativas não é suficiente. A transformação digital nas IFES requer mais do que tecnologia, exige engajamento institucional como um todo, articulação com a história e cultura organizacional, e planejamento estruturado.

Os autores estudados no referencial teórico, reforçam que a TD só se torna eficaz quando há integração entre pessoas, processos e tecnologia, com foco na geração de valor público. Como apontam Filgueiras, Cireno e Palotti (2019), a transformação digital não ocorre de forma linear ou automática; depende das decisões institucionais, da cultura organizacional e da atuação de atores institucionais, que moldam o ritmo e a profundidade das mudanças. Assim, mesmo com infraestrutura e sistemas modernos, a defasagem de pessoal, a cultura organizacional analógica e a descontinuidade de planejamento (prazos não cumpridos de atualizações) limitam o potencial transformador. É preciso o investimento em capacitação continuada dos servidores, como bem alertou a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (2018), já que a tecnologia sozinha não transforma instituições; são as pessoas, suas competências digitais e sua capacidade de interpretar, legitimar e adaptar as soluções, que fazem essa mudança acontecer.

O contexto brasileiro mostra que o volume elevado de normativas é intenso e, muitas vezes, instável — novas leis, decretos e instruções normativas alteram prazos, metas e exigências constantemente, gerando pressão isomórfica sobre as instituições (DiMaggio; Powell, 2005). Isso, tem o lado positivo, já que serve de motor de atualização (evitando a acomodação institucional), mas, por outro, pode ser apontado como grande desafio para as IFES, já que essas alterações exigem um esforço contínuo de atualização por parte das IFES, o que consome tempo técnico escasso e pode resultar em respostas reativas, pouco planejadas, já que exigem adequações rápidas, impondo desafios adicionais.

Portanto, a experiência da UFSCar reforça que a transformação digital é um processo político, técnico e cultural, moldado por escolhas institucionais, pressões externas e recursos disponíveis, e que seu êxito depende, acima de tudo, de pessoas capazes de fazer a tecnologia “acontecer” de forma integrada, sustentável e cidadã e que vai muito além de apenas tecnologia.

A análise documental realizada nesta pesquisa alcançou um ponto de saturação teórica, no sentido proposto por Charmaz (2009), em que novas iterações sobre o *corpus* de dados não geravam categorias inéditas ou relações conceituais adicionais. Os padrões observados, tanto em termos de avanços quanto de desafios, mostraram-se consistentes e recorrentes nos diferentes documentos e períodos analisados, indicando que o potencial explicativo do material

foi plenamente explorado. Esse esgotamento reforça a robustez dos achados e a coerência das interpretações apresentadas, conferindo solidez às conclusões aqui estabelecidas.

Como limitação da pesquisa, destaca-se o contexto normativo, que se mostrou bastante desafiador ao longo do desenvolvimento do trabalho. Durante o percurso da investigação, ocorreram mudanças significativas na legislação, como a promulgação do Decreto nº 12.198/2024, a aprovação do novo Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFSCar e a publicação de pesquisas e atualizações recentes nos portais oficiais. Essas alterações constantes dificultaram a coleta e a sistematização dos dados, uma vez que se trata de um tema dinâmico e em permanente transformação. Por esse motivo, buscou-se utilizar sempre as informações mais atualizadas possíveis para subsidiar a discussão e a análise dos resultados. Além disso, a rápida evolução das inovações tecnológicas impõem um desafio adicional, pois, muitas vezes, avança em ritmo mais acelerado do que a própria legislação, dificultando o acompanhamento e a atualização contínua das normas e práticas institucionais.

Ao refletir sobre os resultados da pesquisa, é possível afirmar que, mesmo diante dos avanços tecnológicos e normativos recentes, a burocracia permanece como uma estrutura fortemente presente nas práticas institucionais, agora ressignificada no ambiente digital. Max Weber (1999) descreveu a burocracia como o tipo ideal de organização do Estado moderno, baseada na dominação racional-legal, cuja força está na formalização, hierarquia, impessoalidade e profissionalização. Esses atributos foram fundamentais para o rompimento com o patrimonialismo e para a consolidação de um Estado técnico e previsível. Contudo, o próprio Weber alertava que essa racionalidade poderia aprisionar a criatividade e a autonomia humana em uma “jaula de ferro”, marcada pela rigidez e pelo controle excessivo dos procedimentos.

A Transformação Digital (TD), em tese, surge como um movimento que busca superar essa rigidez, prometendo uma administração pública mais ágil, transparente e centrada no cidadão. No entanto, os achados desta pesquisa indicam que, na prática institucional da UFSCar, a digitalização tem reproduzido parte das mesmas lógicas e entraves da burocracia tradicional. A criação de comitês, portarias e planos — como o próprio Plano de Transformação Digital (PTD) —, embora essenciais do ponto de vista normativo, muitas vezes assumem caráter formal e procedimental, mais voltado ao cumprimento de exigências legais do que à efetiva reconfiguração dos processos administrativos.

Assim, o que se observa é o surgimento de uma “burocracia digital”, em que as práticas são mediadas por sistemas e plataformas tecnológicas, mas continuam pautadas por uma racionalidade instrumental e formalista. A promessa de agilidade e inovação frequentemente se

choca com as estruturas rígidas e hierárquicas herdadas da administração pública tradicional. Mesmo com o avanço de sistemas como o SEI e o SAGUI, a cultura organizacional ainda resiste à mudança, e a ausência de indicadores consistentes e de avaliação de resultados reforça o caráter procedimental da digitalização.

Weber já apontava que o avanço técnico-científico tende a fortalecer a racionalidade burocrática, ao ampliar o domínio da técnica e dos especialistas sobre as decisões. De modo análogo, a governança digital pode acabar reforçando novas formas de controle e exclusão, quando o foco recai sobre o cumprimento normativo e não sobre a geração de valor público. Essa “jaula de ferro em rede” revela-se quando a tecnologia é utilizada como fim em si mesma, e não como instrumento de transformação social e institucional.

Superar essa racionalidade burocrática exige mais do que sistemas e legislações — requer uma mudança cultural profunda. Isso envolve repensar os processos, capacitar servidores, fomentar o letramento digital e colocar o cidadão no centro das políticas públicas. A verdadeira transformação digital depende, portanto, da capacidade das instituições de transcender o formalismo e adotar uma racionalidade digital orientada pelo valor público, pela colaboração e pela inclusão.

A pesquisa evidencia que a tecnologia é condição necessária, mas não suficiente para promover uma transformação efetiva. A burocracia digital, ao invés de eliminar as amarras da “jaula de ferro” weberiana, pode apenas revesti-la de novas interfaces e sistemas, mantendo inalteradas as lógicas de controle e hierarquia. Somente quando a racionalidade técnica for equilibrada pela racionalidade social — centrada nas pessoas e na cidadania — será possível alcançar um governo verdadeiramente digital, democrático e orientado à promoção do bem comum.

Como desdobramento desta pesquisa, sugere-se a realização de estudos comparativos entre Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), com o objetivo de identificar padrões e níveis de maturidade digital em diferentes contextos institucionais. Outra possibilidade relevante é investigar como a cultura organizacional influencia a implementação da transformação digital (TD) nas universidades, considerando valores, rotinas e resistências internas. Recomenda-se ainda avaliar a percepção de servidores técnico-administrativos, docentes e estudantes sobre a TD e suas implicações para a gestão e os serviços públicos digitais em curso. Por fim, destaca-se a importância de analisar o papel de redes colaborativas e de parcerias interinstitucionais na aceleração da TD no setor público, especialmente no compartilhamento de boas práticas, soluções tecnológicas e modelos de governança inovadores.

## REFERÊNCIAS

- ABRUCIO, Fernando Luiz; LOUREIRO, Maria Rita. Burocracia e Ordem Democrática: Desafios Contemporâneos e Experiência Brasileira. *In*: PIRES, Roberto; LOTTA, Gabriela; Oliveira, Vanessa Elias de. (org.). **Burocracia e Políticas Públicas no Brasil: interseções analíticas**. Brasília, DF: Ipea; Enap, 2018. Disponível em: [https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/3247/1/livro\\_Burocracia%20e%20pol%c3%adticas%20p%c3%ablicas%20no%20Brasil%20-%20interse%c3%a7%c3%b5es%20anal%c3%adticas.pdf](https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/3247/1/livro_Burocracia%20e%20pol%c3%adticas%20p%c3%ablicas%20no%20Brasil%20-%20interse%c3%a7%c3%b5es%20anal%c3%adticas.pdf). Acesso em: 20 out. 2024.
- ALBERTIN, Alberto Luiz; ALBERTIN, Rosa Maria de Moura. Transformação digital: gerando valor para o “novo futuro”. **GV Executivo**, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 26–29, jan./mar. 2021.
- ALBINO, Raphael Donaire; SOUZA Cesar Alexandre de. Transformação digital e o papel da tecnologia da informação. *In*: CONGRESSO TRANSFORMAÇÃO DIGITAL, 2019. São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo, [FGV], 2019. Disponível em: <https://conferencias.fgv.br/ctd/article/view/267>. Acesso em: 20 out. 2024.
- AULER, D.; DELIZOICOV, D. Educação CTS: articulação entre pressupostos do educador brasileiro Paulo Freire e referenciais ligados ao movimento CTS. *In*: ENCONTRO IBEROAMERICANO SOBRE LAS RELACIONES CTS EM LA EDUCACIÓN CIENTIFICA, 5., 2006, Málaga. **Anais [...]**. Málaga: Ed. Universidad de Málaga, 2006.
- BALBE, R. da S. Uso de tecnologias de informação e comunicação na gestão pública: exemplos no governo federal. **Revista do Serviço Público**, [S. l.], v. 61, n. 2, p. 189-209, 2014. DOI: 10.21874/rsp.v61i2.45. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/45>. Acesso em: 5 jul. 2024.
- BANCO MUNDIAL. **Relatório de Progresso e Tendências Digitais 2023**. [2023]. [Digital Progress and Trends Report 2023]. Disponível em: <https://www.worldbank.org/en/publication/digital-progress-and-trends-report>. Acesso em: 5 jul. 2024
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BARROS, Fábio Gomes. **Elaboração do Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI)**. Brasília: ENAP, DGTI, 2014. Disponível em: <http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/2406>. Acesso em: 17 jun. 2025.
- BARROS, Matheus. Como o whatsapp se tornou uma potência no Brasil e por que não vivemos sem o app. **Olhar Digital**. [S. l.], 2022. Disponível em: <https://olhardigital.com.br/2022/09/23/internet-e-redes-sociais/como-o-whatsapp-se-tornou-uma-potencia-no-brasil-e-por-que-nao-vivemos-sem-o-app/>. Acesso em: 20 ago. 2024.
- BAZZO, W. A.; VON LINSINGEN, I.; PEREIRA, L. T. do V. **Introdução aos estudos CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade)**. Madrid: Organização dos Estados Ibero-americanos – OEI, 2003.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm). Acesso em: 01 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado (MARE). Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado. Brasília: Imprensa Nacional, 1995. Disponível em: Professor Bresser-Pereira ([bresserpereira.org.br](http://bresserpereira.org.br)). Acesso: em 04 ago. 2024

BRASIL. Sistema de Administração de Recursos de Informática e Informação (SISP). **Estratégia de Governança Digital - EGTI 2008**. Brasília, DF, 2008a. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategia-de-governanca-digital/EGTI2008.pdf> Acesso em: 20 dez. 2024.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação. **Instrução Normativa SLTI nº 04, de 19 de maio de 2008**. Brasília, DF, 2008b. Disponível em: [http://www.comprasnet.gov.br/legislacao/in/IN04\\_08.htm](http://www.comprasnet.gov.br/legislacao/in/IN04_08.htm). Acesso em: 15 jun. 2025.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação. **Instrução Normativa nº 04, de 12 de novembro de 2010**. Dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação pelos órgãos integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática (SISP) do Poder Executivo Federal. [S. l.], 2010. Disponível em: <https://www.comprasnet.gov.br/legislacao/legislacaoDetalhe.asp?ctdCod=395>. Acesso em: 17 jul. 2025.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação. **Estratégia Geral de Tecnologia da Informação do Sistema de Administração de Recursos de Tecnologia da Informação 2013-2015**. Brasília: MP/SLTI, 2012. Disponível em: [https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategia-de-governanca-digital/EGTI\\_20132015\\_v1\\_1.pdf](https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategia-de-governanca-digital/EGTI_20132015_v1_1.pdf). Acesso em: 20 dez. 2024.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação. **Estratégia Geral de Tecnologia da Informação e Comunicações - EGTIC 2014-2015**. Brasília, DF: Ministério do Planejamento, 2014. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategia-de-governanca-digital/EGTIC.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2024.

BRASIL. **Decreto nº 8.638, de 15 de janeiro de 2016**. Institui a Política de Governança Digital no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Brasília, DF, 2016. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/decreto/d8638.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8638.htm). Acesso em: 06 ago. 2024.

BRASIL. **Decreto nº 9.094, de 17 de julho de 2017**. Dispõe sobre a simplificação do atendimento prestado aos usuários dos serviços públicos, ratifica a dispensa do reconhecimento de firma e da autenticação em documentos produzidos no País e institui a Carta de Serviços ao Usuário. Portal da Câmara dos Deputados, 2017. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2017/decreto-9094-17-julho-2017-785213-publicacaooriginal-153382-pe.html>. Acesso em: 14 jun. 2024.

BRASIL. **Decreto nº 9.319 de 21 de março de 2018**. Institui 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). Brasília, DF, 2018a. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/decreto/d9319.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/d9319.htm). Acesso em: 14 maio 2024.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. **Estratégia brasileira para a transformação digital (E-Digital)**. Brasília, 2018b. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/centrais-de-conteudo/comunicados-mcti/estrategia-digital-brasileira/estrategiadigital.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2024.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação. **Estratégia de Governança Digital: Transformação Digital – cidadania e governo, 2016-2019**. Brasília, DF: MP, 2018c. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategia-de-governanca-digital/revisaodaestrategiadegovernancadigital20162019.pdf>. Acesso em: 04 ago. 2024

BRASIL. **Tribunal de Contas da União**. Secretaria-Geral de Controle Externo; Secretaria de Controle Externo da Administração do Estado. Levantamento de governança e gestão públicas: perfil de governança 2017. Relatório individual da autoavaliação da Fundação Universidade Federal de São Carlos – iGG (Índice Integrado de Governança e Gestão Públicas). Brasília, DF: TCU, 2018d. Disponível em: <https://iesgo.tcu.gov.br/wp-content/uploads/sites/12/igg2018/instituicaodeensino/205-UFSCar-Fundacao-Universidade-Federal-de-Sao-Carlos.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2025.

BRASIL. **Tribunal de Contas da União**. Acórdão nº 2699/2018 – Plenário. Relator: Bruno Dantas. Processo nº 015.268/2018-7. Sessão de 21 nov. 2018. Ata nº 46/2018 – Plenário. Relatório de acompanhamento: análise da capacidade de governança e gestão em 526 órgãos e entidades da administração pública federal. Apuração dos índices de governança e gestão em 2018. Divulgação de informações. Arquivamento. Brasília, DF: TCU, 2018e. Disponível em: [https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/documento/acordao-completo/\\*/KEY:ACORDAO-COMPLETO-2335548/NUMACORDAOINT%20asc/0](https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/documento/acordao-completo/*/KEY:ACORDAO-COMPLETO-2335548/NUMACORDAOINT%20asc/0). Acesso em: 22 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. **Do Eletrônico ao Digital**. Brasília, DF, 2019a. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategia-de-governanca-digital/do-eletronico-ao-digital>. Acesso em: 20 out. 2024.

BRASIL. 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. **Diário Oficial da União**: edição extra, Brasília, DF, 2019b. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2019/decreto/d9756.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/d9756.htm). Acesso em: 20 out. 2024.

BRASIL. Serviços e Informações do Brasil. **Guia de edição de serviços do Portal Gov.br**. Brasília, 2019c. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/servicos/guia-de-edicao-de-servicos-do-gov-br>. Acesso em: 17 jan. 2025.

BRASIL. **Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020**. Institui a Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022, no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências. Brasília, DF, 2020a.

Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Ato2019-2022/2020/Decreto/D10332.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2019-2022/2020/Decreto/D10332.htm). Acesso em: 15 abr. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 188, de 3 de fevereiro de 2020**. Declara Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) em decorrência da Infecção Humana pelo novo Coronavírus (2019-nCoV). Gabinete do Ministro. Brasília, DF, 2020b. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Portaria/Portaria-188-20-ms.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Portaria/Portaria-188-20-ms.htm). Acesso em: 20 jul. 2024.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. **Estratégia de Governo Digital 2020–2023**. Brasília, DF, [2020c]. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategia-de-governanca-digital/egd-2020-2023.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2024.

BRASIL. Secretaria Especial de Comunicação Social. **Guia de transformação digital: versão 1.0**. Brasília, DF, 2020d. Elaboração: Secretaria Especial de Comunicação Social. Colaboração: Secretaria Especial de Modernização de Estado; Secretaria de Governo Digital. Disponível em: <https://www.gov.br/ds/assets/downloads/GovbrManualTransformacaoDigital.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2025.

BRASIL. **Documento orientador: cadastro de serviços no portal gov.br para instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e instituições federais de educação superior**. Governo Digital. Brasília, DF [2020?e]. Disponível em: <sei-23770789-documento-orientador.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Reconhecimento e revalidação de diplomas estrangeiros – Portal e Plataforma Carolina Bori**. Brasília, 2020f. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/es/diplomas>. Acesso em: 17 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. **Painel de Monitoramento de Serviços Federais**. Brasília, DF, [2020?g] Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/transformacao-digital/central-de-qualidade/painel-de-monitoramento-de-servicos-federaisv2>. Acesso em: 17 maio 2025.

BRASIL. **Tribunal de Contas da União (TCU)**. Referencial básico de governança aplicável a organizações públicas e outros entes jurisdicionados ao TCU. 3ª ed. Brasília: Tribunal de Contas da União (TCU), 2020h, 242 p. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/publicacoes-institucionais/cartilha-manual-ou-tutorial/referencial-basico-de-governanca-organizacional>. Acesso em 11 fev. 2025.

BRASIL. **Tribunal de Contas da União**. Relatório de gestão: guia para elaboração na forma de relato integrado: evolução da prestação de contas. 3. ed. Brasília, DF: TCU, Secretaria de Métodos e Suporte ao Controle Externo (Semec), 2020i. 50 p. il. color. Disponível em: [https://portal.tcu.gov.br/data/files/87/20/39/9D/AA90671053455957F18818A8/Relatorio\\_gestao\\_guia\\_elaboracao\\_forma\\_relatorio\\_integrado\\_3\\_edicao.pdf](https://portal.tcu.gov.br/data/files/87/20/39/9D/AA90671053455957F18818A8/Relatorio_gestao_guia_elaboracao_forma_relatorio_integrado_3_edicao.pdf). Acesso em: 26 jun. 2025.

BRASIL. **Tribunal de Contas da União**. Relatório de Acompanhamento. Acórdão nº 3145/2020 – Plenário. Brasília, DF: TCU, 2020j. Disponível em:

<https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/redireciona/acordao-completo/%22ACORDAO-COMPLETO-2417309%22>. Acesso em: 2 jul. 2025.

BRASIL. Lei nº 14.129, de 29 de março de 2021. Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública e altera a Lei nº 7.116, de 29 de agosto de 1983, a Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, a Lei nº 12.682, de 9 de julho de 2012, e a Lei nº 13.460, de 26 de junho de 2017. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, 2021a. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2021/lei/L14129.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14129.htm). Acesso em: 6 ago. 2024.

BRASIL. Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia. **Painel de Raio-X da Administração Pública Federal**. Brasília, DF: SEGES/MGI, 2021b. Disponível em: <https://www.gov.br/servidor/pt-br/observatorio-de-pessoal-govbr/painel-de-raio-x>. Acesso em: 17 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Economia. **Painel de Raio-X da Administração Pública Federal**. Brasília, DF: Ministério da Economia, [2021?c]. Disponível em: <https://raiox.economia.gov.br>. Acesso em: 09 out. 2024. Nota: site não disponível em jul. 2025.

BRASIL. **Tribunal de Contas da União**. Acórdão nº 1784/2021 – Plenário. Relator: Vital do Rêgo. Processo nº 035.093/2020-0. Relatório de Acompanhamento (RACOM) sobre mecanismos de governança para acompanhar a Estratégia de Governança Digital. Sessão em 28 jul. 2021d. Disponível em: [https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/resultado/acordao-completo/\\*/NUMACORDAO%253A1784%2520ANOACORDAO%253A2021%2520COLEGIADO%253A%2522Plen%25C3%25A1rio%2522](https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/resultado/acordao-completo/*/NUMACORDAO%253A1784%2520ANOACORDAO%253A2021%2520COLEGIADO%253A%2522Plen%25C3%25A1rio%2522). Acesso em: 20 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. **Brasil é reconhecido como segundo líder em governo digital no mundo**. Brasília, DF, 2022a. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/noticias/brasil-e-reconhecido-como-segundo-lider-em-governo-digital-no-mundo>. Acesso em: 12 out. 2024.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI). **Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (E-Digital)**. Ciclo 2022- 2026. Brasília, DF, 2022b. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/transformacaodigital/estrategia-digital-aco-es-2022-2026>. Acesso em: 20 maio 2024.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI). **Transformação digital**. [2022?c]. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/transformacaodigital>. Acesso em: 12 out. 2024.

BRASIL. Ministério da Economia. Secretaria de Governo Digital. Portaria SGD/ME nº 548, de 24 de janeiro de 2022. Dispõe sobre a avaliação de satisfação dos usuários de serviços públicos e estabelece padrões de qualidade para serviços públicos digitais no âmbito dos órgãos e entidades do Poder Executivo Federal. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, ed. 17, p. 36, jan. 2022d. Disponível em: <https://in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-sgd/me-n-548-de-24-de-janeiro-de-2022-375784151>. Acesso em: 17 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. **Catálogo de serviços da**

**Rede Federal de Ensino.** Governo Digital. [2022e?]. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/rede-federal-de-ensino>. Acesso em: 17 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Economia. Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital. Secretaria de Governo Digital. **Ofício Interministerial SEI nº 3/2022/ME, de 5 de abril de 2022.** Orientação para atualização e revisão de serviços digitais no Portal gov.br. Brasília, 2022f. Disponível em: [https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/rede-federal-de-ensino/doc/sei\\_me-23770654-oficio-interministerial-3\\_2022.pdf](https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/rede-federal-de-ensino/doc/sei_me-23770654-oficio-interministerial-3_2022.pdf). Acesso em: 17 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. **Central da Qualidade. Governo Digital.** Brasília, DF, 2022g. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/transformacao-digital/central-de-qualidade>. Acesso em: 20 fev. 2025.

BRASIL. Portal Gov.br. Serviços e Informações do Brasil. **Orgãos:** Fundação Universidade Federal de São Carlos. Brasília, DF, 2022h. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/orgaos/fundacao-universidade-federal-de-sao-carlos>. Acesso em: 05 jul. 2025.

BRASIL. Tribunal Superior Eleitoral. **Urna eletrônica de 2000 permitiu a primeira eleição 100% informatizada.** Tribunal Superior Eleitoral. Brasília, DF, 2023a. Disponível em: <https://www.tse.jus.br/comunicacao/noticias/2023/Janeiro/urna-eletronica-de-2000-permitiu-a-primeira-eleicao-100-informatizada> . Acesso em: 20 jul. 2024.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Transformação digital é tema de encontro com o Movimento Brasil Competitivo.** Brasília, DF, 2023b. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2023/07/transformacao-digital-e-tema-de-encontro-com-o-movimento-brasil-competitivo>. Acesso em: 20 jan. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Instituições precisam digitalizar parte do acervo até agosto.** Brasília, DF, 2023c. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2023/junho/instituicoes-precisam-digitalizar-parte-do-acervo-ate-agosto>. Acesso em: 26 maio 2025.

BRASIL. Portaria SGD/MGI nº 4.339, de 10 de agosto de 2023. Dispõe sobre o Autodiagnóstico no âmbito do SISP e o Índice de Maturidade em Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação – iGOVSISP. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 10 ago. 2023d. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/sisp/autodiagnostico-igovsisp>. Acesso em: 10 jul. 2025.

BRASIL. Portal Gov.br. **Serviços e Informações do Brasil.** Brasília, DF, [2024?a]. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br>. Acesso em: 05 out. 2024.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. **Governo Digital.** Brasília, DF, [2024?b]. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br>. Acesso em: 05 out. 2024.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. **Governo digital:**

transformação digital. Brasília, DF, [2024?c]. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/transformacao-digital>. Acesso em: 12 out. 2024.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. **Balanço MGI 2024. Integração federativa para ampliar a transformação digital é destaque das ações da Gestão nos últimos dois anos.** Brasília, DF, 2024d. Disponível em: <https://www.gov.br/gestao/pt-br/assuntos/noticias/2024/dezembro/integracao-federativa-para-ampliar-a-transformacao-digital-e-destaque-das-acoes-da-gestao-nos-ultimos-dois-anos>. Acesso em: 19 mar. 2025.

BRASIL. Decreto nº 12.069, de 21 de junho de 2024. Dispõe sobre a Estratégia Nacional de Governo Digital e a Rede Nacional de Governo Digital – Rede Gov.br e institui a Estratégia Nacional de Governo Digital para o período de 2024 a 2027. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, 24 jun. 2024e. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2023-2026/2024/Decreto/D12069.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2024/Decreto/D12069.htm). Acesso em: 17 jul. 2025.

BRASIL. **Decreto nº12.198 de 24 de setembro de 2024.** Institui a Estratégia Federal de Governo Digital para o período de 2024 a 2027 e a Infraestrutura Nacional de Dados, no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Brasília: Presidência da República, 2024f. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2023-2026/2024/decreto/d12198.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/decreto/d12198.htm). Acesso em: 06 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. **Governo Federal lança Estratégia Nacional de Governo Digital.** Portal Governo Digital, 2024g. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/noticias/governo-federal-lanca-estrategia-nacional-de-governo-digital>. Acesso em: 17 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **MEC inicia elaboração do Plano de Transformação Digital.** Brasília, 2024h. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2024/novembro/mec-inicia-elaboracao-do-plano-de-transformacao-digital>. Acesso em: 08 fev. 2025.

BRASIL. **Tribunal de Contas da União.** Lista de alto risco da administração pública federal. Brasília, DF: TCU, 2024i. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/publicacoes-institucionais/relatorio-de-fiscalizacao/lista-de-alto-risco-na-administracao-publica-federal>. Acesso em: 3 mar. 2025.

BRASIL. **Tribunal de Contas da União.** Secretaria-Geral de Controle Externo; Secretaria de Controle Externo de Governança, Inovação e Transformação Digital do Estado. Unidade de Auditoria Especializada em Governança e Inovação. Índice de Governança e Sustentabilidade – iESGo 2024: relatório de levantamento. TC 031.805/2023-0. Fiscalização 156/2023. Relator: Ministro Vital do Rêgo. Brasília, DF: TCU, 2024j. 165 p. Disponível em: [https://iesgo.tcu.gov.br/wp-content/uploads/sites/12/iesgo2024/iESGo2024\\_Relatorio\\_tecnico.pdf](https://iesgo.tcu.gov.br/wp-content/uploads/sites/12/iesgo2024/iESGo2024_Relatorio_tecnico.pdf). Acesso em: 17 jul. 2025.

BRASIL. **Tribunal de Contas da União**. Secretaria-Geral de Controle Externo. AudGovernança. Levantamento de governança, sustentabilidade e gestão nas organizações públicas federais. Relatório individual da autoavaliação da Fundação Universidade Federal de São Carlos – iESGo 2024k. (Acórdão nº 1913/2024 – TCU – Plenário). Brasília, DF: TCU, 2024j. Disponível em: [https://iesgo.tcu.gov.br/wp-content/uploads/sites/12/iesgo2024\\_devolutivas/iESGo2024-205-UFSCar.pdf](https://iesgo.tcu.gov.br/wp-content/uploads/sites/12/iesgo2024_devolutivas/iESGo2024-205-UFSCar.pdf). Acesso em: 17 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. **Resultado Consolidado do Autodiagnóstico SISP 2024**. Brasília, DF, [2024?l]. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/sisp/autodiagnostico-igovsisp>. Acesso em: 10 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. **Metodologia de cálculo do iGOVSISP**. Brasília, DF, [2024?m]. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/sisp/autodiagnostico-igovsisp/metodologia>. Acesso em: 10 jul. 2025.

BRASIL. **Tribunal de Contas da União**. Acórdão nº 1913/2024 – Plenário. Relator: Vital do Rêgo. Processo nº 031.805/2023-0. Sessão de 18 set. 2024. Ata nº 38/2024 – Plenário. Relatório de levantamento: levantamento para avaliar as práticas de governança e de gestão adotadas pelas organizações públicas. Atualização do instrumento para acompanhamento de práticas das dimensões ESG (ambiental, social e governança). Orientações para avaliações futuras. Brasília, DF: TCU, 2024n. Disponível em: [https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/documento/acordao-completo/\\*/KEY%253AACORDAO-COMPLETO-2673121/DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/0](https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/documento/acordao-completo/*/KEY%253AACORDAO-COMPLETO-2673121/DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/0). Acesso em: 17 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. **Trajetória da transformação digital**. Brasília, DF, [2025?a]. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/transformacao-digital/trajetoria-da-transformacao-digital>. Acesso em: 4 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. **Pesquisa revela que 77% dos brasileiros consideram fácil o acesso a serviços públicos digitais**. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos, 2025b. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/noticias/pesquisa-revela-que-77-dos-brasileiros-consideram-facil-o-acesso-a-servicos-publicos-digitais>. Acesso em: 4 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. **Agenda 2030 na EFGD**. [2025?c]. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/EFGD/agenda-2030-na-efgd>. Acesso em: 4 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. **Planos de transformação digital**. Governo Digital, [2025?d]. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/planos-de-transformacao-digital>. Acesso em: 19 mar. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Plano de transformação digital do MEC**. Brasília, DF, [2025?e]. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/gestao/transformacao->

[digital](#). Acesso em: 08 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **MEC assina novo Plano de Transformação Digital**. Brasília, [2025f]. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2025/fevereiro/mec-assina-novo-plano-de-transformacao-digital>. Acesso em: 17 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Entregas e resultados da transformação digital**. Brasília, 2025g. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/transformacao-digital/entregas-e-resultados>. Acesso em: 17 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Transformação digital**. Brasília, DF [2025?h]. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/transformacao-digital>. Acesso em: 17 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. Secretaria de Gestão e Inovação. **Raio-X da Administração Pública Federal – Dados abertos**. Brasília, DF, [2025?i]. Disponível em: <https://dados.gov.br/dados/conjuntos-dados/raio-x-da-administracao-publica-federal>. Acesso em: 27 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Painéis de monitoramento e indicadores**. Brasília, DF, [2025?j]. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/centrais-de-conteudo/paineis-de-monitoramento-e-indicadores>. Acesso em: 17 maio 2025.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. Da administração pública burocrática à gerencial. **Revista do Serviço Público**, Brasília, v. 47, n. 1, p. 7-40, jan./abr. 1996. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/1734/1/1996%20RSP%20ano.47%20v.120%20n.1%20jan-abr%20p.07-40.pdf>. Acesso em: 08 ago. 2024.

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

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. Reforma da nova gestão pública: agora na agenda da América Latina, no entanto.... **Revista do Serviço Público**, ano 53, n. 1, jan./mar. 2002. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/1919/1/2002%20Vol.53%2cn.1%20Bresser.pdf>. Acesso em: 08 ago. 2024.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. Sociedade, burocracia pública e Estado. In: \_\_\_\_\_. **Burocracia pública na construção do Brasil**. [S. l.: s. n.], 2008. Disponível em: [https://www.bresserpereira.org.br/books/Burocracia\\_Publica\\_construcao\\_Brasil.pdf](https://www.bresserpereira.org.br/books/Burocracia_Publica_construcao_Brasil.pdf). Acesso em: 12 nov. 2024.

BRITO, Antônio de Pádua de Lima. **Estado digital: análise crítica sobre indicadores de transformação digital e sua aplicação no setor público**. Brasília, DF: Ipea, 2025. 50 p. (Texto para Discussão, n. 3097). DOI: <https://dx.doi.org/10.38116/td3097-port>. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/publicacoes>. Acesso em: 25 jun. 2025.

CARPEJANI, Eduardo; SOUZA, Danielle Thais Barros de. **Teoria Geral da Administração**. Aracaju: UNIT, 2013. Disponível em:

[https://www.academia.edu/16875326/Livro\\_NOVO\\_Teoria\\_Geral\\_da\\_Administracao\\_1](https://www.academia.edu/16875326/Livro_NOVO_Teoria_Geral_da_Administracao_1). Acesso em: 09 jun. 2025.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. A Era da informação: economia, sociedade e cultura. Vol. 1. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. A Era da informação: economia, sociedade e cultura. v. 1, 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

CASTELLS, Manuel. **A galáxia da internet**: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade. Tradução Maria Luiza X. de A. Borges; Revisão Paulo Vaz. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

CASTELLS, Manuel; CARDOSO, Gustavo (org.). **A sociedade em rede**: do conhecimento à acção política. Imprensa Nacional–Casa da Moeda: Belém-Portugal, 2005. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/301788806\\_A\\_Sociedade\\_em\\_Rede\\_Do\\_Conhecimento\\_a\\_Accao\\_Politica](https://www.researchgate.net/publication/301788806_A_Sociedade_em_Rede_Do_Conhecimento_a_Accao_Politica). Acesso em: 08 ago. 2024.

CEPIK, Marco; CANABARRO, Diego Rafael; POSSAMAI, Ana Júlia. Do novo gerencialismo público à governança da era digital. *In*: CEPIK, Marco; CANABARRO, Diego Rafael (org.). **Governança de TI**: transformando a administração pública no Brasil. Porto Alegre: UFRGS/CEGOV, 2014. p. 11–18.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia Científica**: para uso dos estudantes universitários. 3 ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983.

CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO (CETIC.br). **Seminário Internacional Cetic.br 20 anos**: dados e análises para um futuro digital inclusivo. São Paulo, SP, 2025. Disponível em: <https://cetic.br/pt/noticia/evento-celebra-20-anos-do-cetic-br-e-discute-caminhos-para-um-futuro-digital-mais-inclusivo/>. Acesso em: 17 jul. 2025.

CHARMAZ, Kathy. A construção da teoria fundamentada: guia prático para análise qualitativa. Porto Alegre: Artmed; 2009.

CHAHIN, Ali; CUNHA, Maria Alexandra; KNIGHT, Peter T.; PINTO, Sólón Lemos. **E-gov.br a próxima revolução brasileira**: eficiência, qualidade e democracia: o governo eletrônico no Brasil e no mundo. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

COELHO, Patrícia Margarida Farias; COSTA, Marcos Rogério Martins; MATTAR NETO, João Augusto. Saber Digital e suas Urgências: reflexões sobre imigrantes e nativos digitais. **Educação & Realidade**, v. 43, n. 3, p. 1077–1094, jul. 2018; <https://doi.org/10.1590/2175-623674528>

COELHO, Ricardo Corrêa. **Administração pública e contexto institucional contemporâneo**: módulo I. Brasília: ENAP/DDG, 2013. 73 p. Apostila do Programa de Desenvolvimento de Gerentes Operacionais – DGO.

COSTA, Frederico Lustosa da. Brasil: 200 anos de Estado; 200 anos de administração pública; 200 anos de reformas. **Revista de Administração Pública**. Rio de Janeiro, v. 42, n.

5, p. 829-874, set./out. 2008. Disponível em:  
<https://periodicos.fgv.br/rap/article/view/6656/5240>. Acesso em: 5 jun. 2025.

CRISTÓVAM, José Sérgio da Silva; SAIKALI, Lucas Bossoni; SOUSA, Thanderson Pereira de. Governo digital na implementação de serviços públicos para a concretização de direitos sociais no Brasil. **Seqüência Estudos Jurídicos e Políticos**, Florianópolis, v. 41, n. 84, p. 209–242, 2020. DOI: 10.5007/2177-7055.2020v43n84p209. Disponível em:  
<https://periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/view/2177-7055.2020v43n84p209>. Acesso em: 5 jun. 2025.

DAGNINO, Renato. **Tecnologia Social**: contribuições conceituais e metodológicas. Florianópolis: Insular, 2014.

DALLARI, Dalmo de Abreu. **Elementos de Teoria Geral do Estado**. 25. ed. São Paulo: Saraiva, 1991.

DIMAGGIO, Paul J.; POWELL, Walter W. A gaiola de ferro revisitada: isomorfismo institucional e racionalidade coletiva nos campos organizacionais. **RAE — Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 45, n. 2, p. 74-89, abr./jun. 2005.

DINIZ, Eli. Governabilidade, Democracia e Reforma do Estado: os desafios da construção de uma nova ordem no Brasil dos anos 90. **Dados - Revista de Ciências Sociais**, v. 38, n. 3, 1995.

DINIZ, Eduardo Henrique; BARBOSA, Alexandre Fernandes; JUNQUEIRA, Alvaro Ribeiro Botelho; PRADO, Otávio. O governo eletrônico no Brasil: perspectiva histórica a partir de um modelo estruturado de análise. **Revista de Administração Pública**. Rio de Janeiro, v. 43, n. 1, p. 23-48, jan./fev. 2009. Disponível em:  
<https://periodicos.fgv.br/rap/article/view/6678/5261>. Acesso em: 5 jun. 2025.

DOWNE, Louise. Um futuro sustentável para os serviços públicos. In: SEMANA DE INOVAÇÃO: SERVIÇO PÚBLICO PARA O FUTURO, 4., 2018, Brasília. **Relatório de atividades**. Brasília: Enap; BID, 2019.

EBLING, Maurício. **Serviços públicos digitais**: guiados pelo usuário ou pela burocracia? Brasília: Enap, 2023. 131 p. (Cadernos Enap, n. 131. Coleção: Cátedras 2021). ISSN 0104-7078. DOI: <https://doi.org/10.21874/catedras2021.131>. Disponível em:  
<http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/7619>. Acesso em: 17 jul. 2024.

ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA. **Pesquisa sobre Serviços Públicos de Atendimento do Governo Federal**. Brasília, DF: Enap, 2018 (Cadernos Enap, n. 55). Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/3217>. Acesso em: 12 nov. 2024.

ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA. **Catálogo de serviços públicos de atendimento do governo federal**: Instituições Federais de Ensino. Brasília, DF: Enap, 2018b. 336 p. Disponível em: <http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/3694>. Acesso em: 02 jul. 2025.

FERRER, F.; SANTOS, P. (org.). **E-government: o governo eletrônico no Brasil**. São Paulo: Saraiva, 2004.

FILGUEIRAS, Fernando; CIRENO, Flávio; PALOTTI, Pedro. Digital transformation and public service delivery in Brazil. **Latin American Policy**, [S. l.], v. 10, n. 2, p. 195-219, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/lamp.12169>. Acesso em: 2 mar. 2025.

GOMES, Maria Gabrielle Soares; BEZERRA, João Paulo Rodrigues; MEDEIROS, Marcos Fernando Machado de; OLIVEIRA, Karoline de. Transformação digital, governo digital e governança digital aplicados no âmbito público – uma revisão sistemática. **Revista Inovação Tecnológica**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 17–34, jan./jun. 2022. ISSN 2179-2895. Disponível em: <https://rit.openjournalsolutions.com.br/index.php/rit/article/view/64/22>. Acesso em: 10 ago. 2024

GONG, Cheng; RIBIERE, Vincent. Developing a unified definition of digital transformation. **Technovation**, [S. l.], v. 102, 2021. ISSN 0166-4972. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2020.102217>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0166497220300894>. Acesso em: 17 mar. 2025.

HECKERT, Cristiano Rocha. **Planejamento da contratação de tecnologia da informação (PCTI)**. Brasília: Enap, 2013. 95 p. Programa de Desenvolvimento de Gestores de Tecnologia da Informação – DGTI. Disponível em: <http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/2384>. Acesso em: 17 jul. 2025.

IANNI, Octavio. **Estado e Planejamento no Brasil: 1930 - 1970**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1971.

INTERNET SOCIETY. **2023 Year in Review**. Disponível em: <https://www.internetsociety.org/wp-content/uploads/2024/03/2023-Year-In-Review-EN.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2024

IORIO, Andrea. **6 Competências para surfar na transformação digital**. São Paulo: Planeta do Brasil, 2019.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003. Disponível em: [https://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy\\_of\\_historia-i/historia-ii/china-e-india/view](https://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india/view). Acesso em: 10 ago. 2024.

LENK, K.; TRAUNMÜLLER, R. Electronic government: where are we heading?. In: **Electronic Government, First International Conference**. Aixen-Provence, France: [Springer], 2002.

LÓPEZ CERESO, J. A. “Ciência, Tecnologia e Sociedade: o estado da arte na Europa e nos Estados Unidos”. In: SANTOS, L. W., ICHIKAWA, E. Y., SENDIN, P. V., CARGANO, D. F. (org.). **Ciência, tecnologia e sociedade: O desafio da interação**. Londrina: IAPAR, 2002, 273 p.

LOUREIRO, Geraldo. **Reconstrução do Brasil pela Transformação Digital no Setor Público**. Brasília: IBGP, 2020.

LOURENÇO, Patrícia do Espírito Santo Fonseca. **O impacto da expansão provocada pelo Programa Reuni na estrutura organizacional da Universidade Federal de São Carlos**. 2016. 126 f. Dissertação de Pós-graduação em Processos de Ensino, Gestão e Inovação, na Universidade de Araraquara - UNIARA, em Araraquara-SP.

MARTINEZ, Vinício Carrilho. O que é o Estado?. **Revista Jus Navigandi**, Teresina, ano 18, n. 3771, 28 out. 2013a. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/25616/o-que-e-o-estado>. Acesso em: 7 set. 2024.

MARTINEZ, Vinício Carrilho. **Teorias do Estado: Metamorfoses do Estado Moderno**. 1. ed. São Paulo: Grupo Editorial Scortecci, 2013b. 269 p.

MATIAS-PEREIRA, José. **Curso de Administração Pública: foco nas instituições e ações governamentais**. São Paulo: Atlas, 2008.

MEIRA, Silvio. Qual o papel do líder na transformação digital da sua empresa? Entrevista exclusiva de Krishma Carreira (FSB) com Silvio Meira (Porto Digital). In: OLIVEIRA, Carlos Alberto Arruda de; MENEZES, Heloísa Regina Guimarães de (ed.). **Fundação Dom Cabral**. Nova Lima, MG: Fundação Dom Cabral, 2021. Cap. 16, p. 137-145. Disponível em: <https://doi.org/10.52959/2021235309>. Acesso em: 19 mar. 2025.

MENICUCCI, Telma; LOTTA, Gabriela. A trajetória das políticas sociais nos anos desde a Constituição de 1988. In: BUARQUE DE HOLLANDA, Cristina; VEIGA, Luciana Fernandes; AMARAL, Oswaldo E. do (Org.). **A Constituição de 88: trinta anos depois**. Brasília: Associação Brasileira de Ciência Política; Curitiba: Editora da UFPR, 2018. [No prelo]. Disponível em: [https://www.cristinabuarque.net/files/Constituicaode1988\\_30AnosDepois.pdf](https://www.cristinabuarque.net/files/Constituicaode1988_30AnosDepois.pdf). Acesso em: 2 mar. 2025.

MESQUITA, Kamila. A evolução do governo eletrônico no Brasil e a contribuição das TIC na redefinição das relações entre governo e sociedade. **Comunicologia-Revista de Comunicação da Universidade Católica de Brasília**, Brasília, v. 12, n. 2, p. 174-195, 2020. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RCEUCB/article/view/10900>. Acesso em: 21 mar. 2025.

MORAES, Débora Cristina Melo de Góes. **Jornada para a transformação digital: potencialidades e desafios à implementação das estratégias de governo digital e nível de maturidade em Instituição Federal de Ensino Superior**. 2023. 170 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2023.

MORGAN, G. **Imagens da Organização**. Trad. Geni G Goldschmidt. 2ª ed. – 4ª reimpressão, São Paulo: Atlas, 2002.

MOTTA, Fernando C. Prestes. **O que é Burocracia**. 16 ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 2000.

MOTTA, Fernando C. Prestes; BRESSER-PEREIRA, Luiz C. **Introdução à Organização Burocrática**. 2 ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004. Disponível em: <https://www.bresserpereira.org.br/books/introducao-a-organizacao-burocratica/00000-introducao-a-organizacao-burocratica.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2024.

MOURÃO, Antônio Hamilton Martins. Prefácio. *In*: LOUREIRO, Geraldo. **Reconstrução do Brasil pela Transformação Digital no Setor Público**. Brasília, DF: IBGP, 2020.

MOVIMENTO BRASIL COMPETITIVO (MBC); FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS (FGV). **Estudo Brasil Digital: salto para transformação**. [Brasil: MBC; FGV], [2022]. Disponível em: <https://www.mbc.org.br/wp-content/uploads/2022/12/Estudo-Brasil-Digital-Salto-para-Transforma%C3%A7%C3%A3o-MBC-e-FGV.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2025.

NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil**. [2024?]. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 9 set. 2024.

OLIVEIRA, Joana D'Arc de; MARINHO, Sidnei Vieira. A trajetória do governo eletrônico ao digital: um ensaio teórico sobre a transformação digital no setor público brasileiro. *In*: SEMEAD – SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO, 26, 2023, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: FEA/USP, 2023. ISSN 2177-3866.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **Digital government review of Brazil: towards the digital transformation of the public sector**. Paris: OECD Publishing, 2018. (OECD Digital Government Studies). Disponível em: <https://doi.org/10.1787/9789264307636-en>. Acesso em: 22 jul. 2024.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **Digital government: the COVID-19 crisis – a catalyst for government transformation?** Paris: OECD Publishing, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1787/1d0c0788-en>. Disponível em: [https://www.oecd.org/en/publications/the-covid-19-crisis-a-catalyst-for-government-transformation\\_1d0c0788-en.html](https://www.oecd.org/en/publications/the-covid-19-crisis-a-catalyst-for-government-transformation_1d0c0788-en.html). Acesso em: 22 abr. 2024.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). **Manual de Oslo: Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação**. 3.ed. Brasília: Finep, 2005. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/manualoslo.pdf>. Acesso em: 23 jul. 2024.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Revisão do governo digital do Brasil: rumo à transformação digital do setor público**. Brasília: Escola Nacional de Administração Pública, 2018. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/3627/1/2b.%20Review%20OCDE%20Governo%20Digital%20%28Portugu%C3%AAs%29.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2024.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **A caminho da era digital no Brasil**. Paris: OECD Publishing, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/45a84b29-pt>. Acesso em: 31 ago. 2024.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **Digital transformation**. OECD, [2025?]. Disponível em:

<https://www.oecd.org/en/topics/digital-transformation.html?oecdcontrol-90d4bb70b2-var2=OECD&oecdcontrol-43067df6fe-chartId=0ea7f48d07>. Acesso em: 22 jan. 2025.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **Digital government**. [S. l.]: OECD, [2024?a]. Disponível em: <https://www.oecd.org/en/topics/digital-government.html>. Acesso em: 22 jul. 2024

OCDE. Índice de Governo Digital da OCDE de 2023: resultados e principais conclusões. **Documentos de Política de Governança Pública da OCDE**, n. 44. Paris: Publicações da OCDE, 2024b. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/1a89ed5e-en>. Acesso em: 22 jul. 2024.

PACHECO, Roberto Carlos dos Santos; SANTOS, Neri dos; WAHRHAFTIG, Ramiro. Transformação digital na Educação Superior: modos e impactos na universidade. **Revista NUPEM**, Campo Mourão, v. 12, n. 27, p. 94-128, set./dez. 2020.

PAES DE PAULA, A. P. Administração pública brasileira: entre o gerencialismo e a gestão social. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo/SP, v. 45, n. 1, p. 36-45, jan./mar., 2005.

PALACIOS, E. M. G. *et. al.* **Introdução aos Estudos CTS: (Ciência, Tecnologia e Sociedade)**; Organização de Estados Ibero-Americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (OEI). [S. l.]: [Cadernos de Ibero-América?], 2003.

PERA, Guilherme. **Plano de Transformação Digital do MEC**. Portal MEC, 29 jul. 2019. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/plano-de-transformacao-digital-do-mec>. Acesso em: 12 mar. 2025.

PINHEIRO, N. A. M.; MATOS, E. A. S.A de; BAZZO, W. A. Refletindo acerca da ciência, tecnologia e sociedade: enfocando o ensino médio. **Educação de adultos**, [S. l.], n. 44, 2007. Disponível em: [www.nepet.com.br](http://www.nepet.com.br). Acesso em: 02 fev. 2023.

PRENSKY, Marc. Digital Natives, Digital Immigrants. **On the Horizon**, Bradford, v. 9, n. 5, p. 2-6, out. 2001.

RECK, J. R.; HÜBNER, B. H. A transformação digital do estado: digitalização do governo e dos serviços públicos no Brasil. **Revista Eletrônica Direito e Política**, [S. l.], v. 16, n. 3, p. 1075–1096, 2021. DOI: 10.14210/rdp.v16n3.p1075-1096. Disponível em: <https://periodicos.univali.br/index.php/rdp/article/view/18285>. Acesso em: 14 set. 2024.

SANTOS, Bruna; BALDEZ, Patricia. Inovação é uma escolha e uma escola. *In*: SANTOS, Bruna (org.). **Caminhos da inovação no setor público**. Brasília: Enap, 2022. p. 18. Disponível em: [https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/7420/1/caminhos\\_da\\_inovacao\\_no\\_setor\\_publico.pdf](https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/7420/1/caminhos_da_inovacao_no_setor_publico.pdf). Acesso em: 15 mar. 2025.

SANTOS, M. E. Encruzilhadas de mudança no limiar do século XXI: co-construção do saber científico e da cidadania via ensino CTS de ciências. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 2., 1999. **Atas [...]**. Associação Brasileira de Pesquisadores em Educação em Ciências, Valinhos, 1999.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **A teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Nova Cultural, 1997. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/125633/mod\\_resource/content/1/Os%20Economistas%20-%20Joseph%20Alois%20Schumpeter%20-%20Teoria%20Do%20Desenvolvimento%20Economico.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/125633/mod_resource/content/1/Os%20Economistas%20-%20Joseph%20Alois%20Schumpeter%20-%20Teoria%20Do%20Desenvolvimento%20Economico.pdf). Acesso em: 10 mai. 2024.

SCOTT, W. R. Reflections on a half-century of organizational sociology. **Annu. Rev. Sociol.** [S. l.], v. 30, p. 1–21, 2004.

SOARES, A. V. A. **Inovação no setor público**: obstáculos e alternativas. 2009. Disponível em: <https://administradores.com.br/producao-academica/inovacao-no-setor-publico-obstaculos-e-alternativas>. Acesso em: 11 ago. 2024.

SOUZA, Celina. Políticas Públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**. Porto Alegre, ano 8, nº 16, jul/dez. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/soc/a/6YsWyBWZSdFgfSqDVQhc4jm/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 jan. 2024.

TAMEGUSHI, Mirele Lie. **Inovação no Setor Público**: percepção de uso do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) por servidores da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas da UFSCar. 2021. Dissertação (Mestrado em Gestão de Organizações e Sistemas Públicos) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/server/api/core/bitstreams/94e311db-08b2-4f90-8e0d-e16ee050bf2d/content>. Acesso em: 8 jul. 2024.

TANGI, Luca; JANSSEN, Marijn; BENEDETTI, Michele; NOCI, Giuliano. Digital government transformation: a structural equation modelling analysis of driving and impeding factors. **International Journal of Information Management**, [S. l.], v. 60, 2021. ISSN 0268-4012. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102356>. Acesso em: 30 maio 2025.

TEIXEIRA, Alex Fabiane; GOMES, Ricardo Corrêa. Governança pública: uma revisão conceitual. **Revista do Serviço Público**, Brasília, v. 70, n. 4, p. 519–550, out./dez. 2019. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/jspui/bitstream/1/5422/1/Governan%C3%A7a%20p%C3%BAblica%20-%20uma%20revis%C3%A3o%20conceitual.pdf>. Acesso em: 3 jun. 2025.

THORSTENSEN, Vera Helena; ZUCHIERI, Amanda Mitsue. **Governo digital no Brasil**: o quadro institucional e regulatório do país sob a perspectiva da OCDE. São Paulo: FGV, 2020. Disponível em: <https://hdl.handle.net/10438/29177>. Acesso em: 30 maio 2025.

TIGRE, Paulo B. **Gestão da inovação**: a economia da tecnologia no Brasil. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. Disponível em: <https://adm2016sjcampos.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/03/gestao-da-inovacao-paulo-tigre.pdf>. Acesso em: 08 out. 2024.

TORRES, N. A. **Manual de Planejamento de Informática Empresarial**. São Paulo: Makron Books, 1994.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. **Plano de Desenvolvimento Institucional da UFSCar**. São Carlos: UFSCar, 2004. Disponível em:

<http://www.pdi.ufscar.br/documentos/plano-de-desenvolvimento-institucional-da-ufscar-.pdf>. Acesso em: 9 jun. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. Estatuto da Fundação Universidade Federal de São Carlos. Aprovado pela Portaria MEC nº 1.161, de 04 jul. 1991. **Diário Oficial da União**: seção 1, p. 13.080, 05 jul. 1991. Disponível em: [https://www.soc.ufscar.br/arquivos/regimentos/estatuto\\_fufscar.pdf](https://www.soc.ufscar.br/arquivos/regimentos/estatuto_fufscar.pdf). Acesso em: 04 jun. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. Secretaria Geral de Planejamento e Desenvolvimento Institucionais. **Relatório anual de atividades 2005**. São Carlos, SP: UFSCar, 2006. Disponível em: <https://www.spdi.ufscar.br/arquivos/informacao-institucional/prestacao-de-contas-2/relatorios-de-atividades/relatorio-de-atividades-2005.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. Estatuto da Universidade Federal de São Carlos. Aprovado pela Portaria SESu/MEC nº 984, de 29 nov. 2007. **Diário Oficial da União**: seção 1, p. 35, 30 nov. 2007. Em vigor a partir de 01 set. 2008, conforme Portaria SESu/MEC nº 465, de 26 jun. 2008a. Diário Oficial da União: seção 1, p. 17, 27 jun. 2008. Disponível em: [https://www.soc.ufscar.br/arquivos/regimentos/estatutoufscar\\_alterado.pdf](https://www.soc.ufscar.br/arquivos/regimentos/estatutoufscar_alterado.pdf). Acesso em: 04 jun. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. Secretaria Geral de Planejamento e Desenvolvimento Institucionais. **Relatório anual de atividades 2007**. São Carlos, SP: UFSCar, 2008b. Disponível em: <https://www.spdi.ufscar.br/arquivos/informacao-institucional/prestacao-de-contas-2/relatorios-de-atividades/relatorio-de-atividades-2007.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. Conselho Universitário. Resolução ConsUni nº 652, de 11 de setembro de 2009. Dispõe sobre o Regimento Interno da Comissão Própria de Avaliação. São Carlos, SP, 2009. Disponível em: <https://www.cpa.ufscar.br/regulamentacao>. Acesso em: 17 jul. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. Secretaria Geral de Planejamento e Desenvolvimento Institucionais. **Relatório anual de atividades 2009**. São Carlos, SP: UFSCar, 2010. Disponível em: <https://www.spdi.ufscar.br/arquivos/informacao-institucional/prestacao-de-contas-2/relatorios-de-atividades/relatorio-de-atividades-2009.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. Secretaria Geral de Planejamento e Desenvolvimento Institucionais. **Prestação de Contas Ordinária Anual Relatório de Gestão do Exercício de 2011**. São Carlos, SP: UFSCar, 2012a. Disponível em: <https://www.spdi.ufscar.br/arquivos/informacao-institucional/prestacao-de-contas-2/relatorios-de-atividades/relatorio-de-atividades-2011.pdf>. Acesso em: 04 jun. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. **Regimento Geral da Universidade Federal de São Carlos**: aprovado pela Resolução ConsUni nº 709, de 02 jan. 2012. São Carlos, SP: UFSCar, 2012b. Disponível em: [https://www.soc.ufscar.br/arquivos/regimentos/regimentofinal\\_ufscar.pdf](https://www.soc.ufscar.br/arquivos/regimentos/regimentofinal_ufscar.pdf). Acesso em: 04 jun. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. Secretaria Geral de Planejamento e Desenvolvimento Institucionais. **Princípios, diretrizes gerais, diretrizes específicas e diretrizes para o desenvolvimento físico.** São Carlos, SP, 2014. (Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI 2013). Versão final aprovada pelo Conselho Universitário em 20 dez. 2013. Disponível em: <http://www.pdi.ufscar.br/diretrizes-gerais-especificas-e-para-gestao-do-espaco-fisico>. Acesso em: 10 jul. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. Secretaria Geral de Planejamento e Desenvolvimento Institucionais. **Relatório de Gestão 2015.** São Carlos, SP: UFSCar, 2016a. Disponível em: <https://www.spdi.ufscar.br/arquivos/informacao-institucional/prestacao-de-contas-2/relatorios-de-gestao/relatorio-de-prestacao-de-contas-2015.pdf>. Acesso em: 04 jun. 2025

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. Secretaria Geral de Planejamento e Desenvolvimento Institucionais. **Relatório anual de atividades 2015.** São Carlos, SP: UFSCar, 2016b. 363 f. Disponível em: <https://www.spdi.ufscar.br/arquivos/informacao-institucional/prestacao-de-contas-2/relatorios-de-atividades/relatorio-de-atividades-2015-1.pdf>. Acesso em: 04 jun. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. Secretaria Geral de Planejamento e Desenvolvimento Institucionais. **Relatório de Gestão 2018.** São Carlos, SP: UFSCar, 2018. Disponível em: <https://www.spdi.ufscar.br/arquivos/informacao-institucional/prestacao-de-contas-2/relatorios-de-gestao/relatorio-de-gestao-2018.pdf>. Acesso em: 04 jun. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. **Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicações (PDTIC): 2019–2021.** São Carlos, SP: UFSCar, 2019a. 50 p. Disponível em: <https://www.sin.ufscar.br/arquivos/arquivos-cgd/documentos-aprovados/pdtic.pdf>. Acesso em: 04 jun. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. Secretaria Geral de Planejamento e Desenvolvimento Institucionais. **Carta de serviços ao cidadão: 2019–2020.** São Carlos, SP: UFSCar, 2019b. 249 f. Disponível em: <https://www.spdi.ufscar.br/arquivos/informacao-institucional/carta-de-servicos/carta-de-servicos-2019-2020-final.pdf>. Acesso em: 23 jul. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. Secretaria Geral de Planejamento e Desenvolvimento Institucionais. **Relatório de Gestão 2019.** São Carlos, SP: UFSCar, 2019c. 106f. Disponível em: <https://www.spdi.ufscar.br/arquivos/informacao-institucional/prestacao-de-contas-2/relatorios-de-gestao/relatorio-de-gestao-ufscar-2019.pdf>. Acesso em: 04 jun. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. Secretaria Geral de Informática. **Estrutura Organizacional.** São Carlos, SP, 2020. Disponível em: <https://www.sin.ufscar.br/arquivos/102020-sin-organograma.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. Secretaria Geral de Planejamento e Desenvolvimento Institucionais. **Relatório Anual de Gestão 2020.** São Carlos, SP: UFSCar, 2020b. 114f. Disponível em: <https://www.spdi.ufscar.br/arquivos/informacao-institucional/prestacao-de-contas-2/relatorios-de-gestao/relatorio-de-gestao-2020/relatorio-de-gestao-ufscar-2020.pdf>. Acesso em: 04 jun. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. Secretaria Geral de Planejamento e Desenvolvimento Institucionais. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2018-2022**. São Carlos, SP, 2021a. Disponível em: <https://www.spdi.ufscar.br/arquivos/planejamento/pdi/pdi-ufscar-2018-2022.pdf/view>. Acesso em: 04 jun. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. Portaria GR nº 4.858, de 11 de fevereiro de 2021. **Designa o Comitê de Governança Digital da UFSCar**. São Carlos, SP: Gabinete da Reitoria, 2021b. Disponível em: <https://www.ufscar.br/aceso-a-informacao/dados-abertos-1/portaria-cgd-ufscar.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. Secretaria Geral de Planejamento e Desenvolvimento Institucionais. **Relatório anual de gestão e atividades 2021**. São Carlos, SP: UFSCar, 2022. 288 p. Disponível em: <https://www.spdi.ufscar.br/arquivos/informacao-institucional/prestacao-de-contas-2/relatorios-de-gestao/relatorio-final-30-04-2022.pdf>. Acesso em: 17 jul. 20

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. Secretaria Geral de Planejamento e Desenvolvimento Institucionais. **Relatório anual de gestão 2022**. São Carlos, SP: UFSCar, 2023a. 211f. Disponível em: <https://www.spdi.ufscar.br/arquivos/informacao-institucional/prestacao-de-contas-2/relatorios-de-gestao/relatorio-de-gestao-2022-final-31-03-2023-1.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. Secretaria Geral de Planejamento e Desenvolvimento Institucionais. **Relatório anual de gestão e atividades 2023**. São Carlos, SP: UFSCar, 2023b. 245f. Disponível em: <https://www.spdi.ufscar.br/arquivos/informacao-institucional/prestacao-de-contas-2/relatorios-de-gestao/rg-grafica-31-05-2024.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. Secretaria Geral de Planejamento e Desenvolvimento Institucionais. **UFSCar em números**. São Carlos, SP, 2024a. Disponível em: <https://www.spdi.ufscar.br/informacao-institucional/indicadores-1/ufscar-em-numeros>. Acesso em: 9 out. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. Secretaria Geral de Planejamento e Desenvolvimento Institucionais. **Plano de Desenvolvimento Institucional, 2024-2028**. São Carlos, SP, 2024b. Disponível em: <https://www.spdi.ufscar.br/arquivos/planejamento/pdi/pdi-2024-2028.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. Sistema Eletrônico de Informações. **Indicadores SEI Anos Anteriores**. São Carlos, SP, 2024c. Disponível em: <https://www.portalsei.ufscar.br/documentos-institucionais/indicadores-sei-ufscar/indicadores-sei-anos-anteriores>. Acesso em: 05 maio 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. **Apresentação**. São Carlos, SP, [2024?a]. Atualizado em: dez. 2024d. Disponível em: <https://www.ufscar.br/a-ufscar/apresentacao>. Acesso em: 04 jun. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. Secretaria Geral de Planejamento e Desenvolvimento Institucionais. **Relatório anual de Gestão e Atividades 2024**. São Carlos, SP: UFSCar, 2024e. Disponível em: <https://www.spdi.ufscar.br/arquivos/informacao->

institucional/prestacao-de-contas-2/relatorios-de-gestao/relatorio-de-gestao-ufscar-2024.pdf. Acesso em: 02 jun. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. **Apresentação**. São Carlos, SP, [2025?a]. Disponível em: <https://www.ufscar.br/a-ufscar>. Acesso em: 04 jun. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. Secretaria dos Órgãos Colegiados -SOC. Conselho Universitário – ConsUni. **Documento referência de implantação do campus da UFSCar em São José do Rio Preto**. Reunião extraordinária, 30 maio 2025. São Carlos, SP: UFSCar, 2025b. Disponível em: [https://www.soc.ufscar.br/consuni/2025/arquivos/consuni-30-05-2025/documento\\_referencia\\_sjrp\\_completo.pdf](https://www.soc.ufscar.br/consuni/2025/arquivos/consuni-30-05-2025/documento_referencia_sjrp_completo.pdf). Acesso em: 04 jun. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. **UFSCar está entre as 20 melhores universidades brasileiras, segundo CWUR**. Publicado em: 03 jun. 2025c. Disponível em: <https://www.ufscar.br/noticia?codigo=16540&id=ufscar-esta-entre-as-20-melhores-universidades-brasileiras-segundo-cwur>. Acesso em: 17 jul. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. Secretaria dos Órgãos Colegiados - SOC. **Estrutura da Universidade Federal de São Carlos**. São Carlos, SP: UFSCar, 2025d. Disponível em: <https://www.soc.ufscar.br/a-secretaria/estrutura>. Acesso em: 09 jun. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. Secretaria Geral de Informática – SIn. **Institucional**: histórico. São Carlos, SP: UFSCar, [2025?e]. Disponível em: <https://www.sin.ufscar.br/institucional>. Acesso em: 08 mar. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. **Portal de Sistemas da UFSCar**. São Carlos, SP, [2025?f]. Disponível em: <https://www.portalsistemas.ufscar.br/>. Acesso em: 17 jul. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. Secretaria Geral de Informática. **Comitê de Governança Digital**. São Carlos, SP, [2025?g]. Disponível em: <https://www.sin.ufscar.br/governanca/comite-de-governanca-digital>. Acesso em: 11 mar. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. Secretaria Geral de Informática. **Governança**: planos. São Carlos, SP, [2025?h]. Disponível em: <https://www.sin.ufscar.br/governanca/planos>. Acesso em: 11 mar. 2025

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. Comissão Própria de Avaliação; Secretaria Geral de Planejamento e Desenvolvimento Institucionais. **Relatório de autoavaliação institucional da UFSCar**: [ciclo 2022-2024 – ano base 2024]. São Carlos, SP: UFSCar, 2025i. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmninnibpcajpcglefindmkaj/https://www.cpa.ufscar.br/arquivos/relatorios/relatorio-de-autoavaliacao-institucional/ano-base-2024/relatorio2025f.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2025.

VAZ, W. **Inovar no governo é [sempre foi] obrigatório, escreve Wesley Vaz**. Poder 360, 2019. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/opinioao/governo/innovar-no-governo-e-semprefoi-obrigatorio-escreve-wesley-vaz/>. Acesso em: 10 agosto 2024.

VIANA, Ana Cristina Aguilar. Transformação digital na administração pública: do governo eletrônico ao governo digital. **Revista Eurolatinoamericana de Derecho Administrativo**, v.

8, n. 1, p. 115-136, 2021. DOI: <https://doi.org/10.14409/redoeda.v8i1.10330>. Disponível em: <https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar/publicaciones/index.php/Redoeda/article/view/10330/13993>. Acesso em: 10 ago. 2024

WEBER, Max. **Economia e sociedade**: fundamentos da sociologia compreensiva. Tradução: Regis Barbosa e Karen Elsabe Barbosa; Revisão técnica: Gabriel Cohn. Brasília, DF : Editora Universidade de Brasília; São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, v. 2, 1999. 586 p.

WEERAKKODY, Vishanth; OMAR, Amizan; EL-HADDADEH, Ramzi; AL-BUSAIDY, Moaman. Digitally-enabled service transformation in the public sector: the lure of institutional pressure and strategic response towards change. **Government Information Quarterly**, [S. l.], v. 33, n. 4, p. 658–668, 2016. ISSN 0740-624X. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2016.06.006>. Acesso em: 30 maio 2025

WILSON, Woodrow. O estudo da Administração. **Revista do Serviço Público**, [S. l.], v. 56, n. 3, p. 349-366, 2014. DOI: 10.21874/rsp.v56i3.236. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/236>. Acesso em: 5 jul. 2024.

WORLD GOVERNMENT SUMMIT. **The Next Evolution of Government**: Navigating Digital. Setembro de 2024. Disponível em: <https://www.worldgovernmentsummit.org/observer/reports/2024/detail/the-next-evolution-of-government>. Acesso em: 09 nov. 2024.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

## APÊNDICE A

Quadro-Resumo: Assuntos relacionados a Estratégias e Governança Digital do Governo Federal conforme MGI

A seguir, apresenta-se o quadro-resumo consolidado com cada um dos assuntos, explicando “o que é”; “objetivo/ propósito”; “contexto/Legislação” e o “link” para consulta.

Assunto/Temática	O que é	Objetivo/ Propósito	Contexto/ Legislação	Link
Secretaria de Governo Digital	A Secretaria de Governo Digital (SGD) é o órgão central do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação do Poder Executivo Federal (Sisp).	Consolidar a Plataforma e Expandir a Rede Gov.br; Estabelecer a Infraestrutura Nacional de Dados; Implementar e expandir novo sistema de identificação e a nova Carteira de Identidade Nacional; Fortalecer a maturidade e resiliência em Privacidade e Segurança da Informação e Evoluir a governança dos recursos de TI do Sisp	Em 2023, com reestruturação da governança da transformação digital, a SGD foi estrategicamente reposicionada para o Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos, órgão criado para fortalecer a política de transformação digital do governo federal e ampliar a interação sobre o tema com todos os entes federativos.	<a href="https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/secretaria-de-governo-digital">https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/secretaria-de-governo-digital</a>
Sistema de Administração dos Recursos de TI	O Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (Sisp) foi instituído pelo Decreto nº 7.579, de 11 de outubro de 2011, com o objetivo de organizar a operação, controle, supervisão e coordenação dos recursos de tecnologia da informação da administração direta, autárquica e fundacional do Poder Executivo Federal.	Assegurar ao Governo federal suporte de informação adequado, dinâmico, confiável e eficaz; Promover a integração e a articulação entre programas de governo, projetos e atividades, para definição de políticas, diretrizes e normas relativas à gestão dos recursos de TI; Estimular o uso racional dos recursos de TI, no âmbito federal, para melhoria da qualidade e da produtividade do ciclo da informação;	Decreto nº 7.579, de 11 de outubro de 2011.	<a href="https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/sisp">https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/sisp</a>
Transformação Digital	Implantação de ferramentas de governo digital nos serviços providos pelos órgãos da administração pública federal direta, autárquica e funcional..	Possibilitar que os usuários dos serviços públicos possam realizar suas demandas junto aos diversos órgãos da Administração Pública por canais digitais, de forma simplificada, segura, acessível e comprometida com a melhoria contínua da qualidade.	Estratégia de Governo Digital (Decreto 10.332/2020), Decreto 9.319/2018 (Anexo I) e Decreto nº 8.936/2016.	<a href="https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/transformacao-digital">https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/transformacao-digital</a>
Plano de Transformação Digital	O Plano de Transformação Digital é instrumento de planejamento e pactuação de implementação de ações de governo digital dos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta autárquica e fundacional junto à Secretaria de Governo Digital e à Secretaria-Executiva do MGI.	A Estratégia Federal de Governo Digital (EFGD) prevê que órgãos e entidades elaborarão alguns instrumentos de planejamento específicos para a consecução dos objetivos e das iniciativas da EFGD. Um desses instrumentos é justamente o Plano de Transformação Digital (PTD). Portanto, o objetivo principal do PTD é auxiliar os órgãos e entidades a executarem ações que visem o alinhamento de alguns dos objetivos e iniciativa previstos na EFGD.	Estratégia Federal de Governo Digital para o período de 2024 a 2027 (Decreto Nº 12.198, de 24 de setembro de 2024), com seus Princípios, Objetivos e Iniciativas (Portaria SGD/MGI Nº 6.618, de 25 de setembro de 2024). Para saber mais, visite a página EFGD 2024-2027 no Portal do Governo Digital.	<a href="https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/planos-de-transformacao-digital">https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/planos-de-transformacao-digital</a>

Estratégia Nacional de Governo Digital (ENGD)	A Estratégia Nacional de Governo Digital é um conjunto de recomendações estratégicas que tem por objetivo articular e direcionar as iniciativas de governo digital entre todos os entes federados, de modo a ampliar e simplificar o acesso do cidadão aos serviços públicos.	Promover a transformação digital do setor público, visando aprimorar a eficiência, a transparência, a acessibilidade e o impacto positivo dos serviços governamentais; Fortalecer a participação cidadã e impulsionar a inovação tecnológica; Criar uma administração pública mais moderna, ágil e centrada no cidadão.	A Estratégia Nacional de Governo Digital (ENGD) está prevista na Lei nº 14.129, de 29 de março de 2021 (Lei do Governo Digital) e foi elaborada, sob a coordenação da Secretaria de Governo Digital, a partir de um amplo processo participativo com diversos parceiros e atores municipais, estaduais, distritais e do governo federal, envolvendo a sociedade em uma visão construtiva da transformação digital de governo. O Decreto nº 12.069, de 21 de junho de 2024 formaliza a estratégia e a Portaria SGD/MGI nº 4.248, de 26 de junho de 2024 estabelece recomendações para o alcance dos objetivos para o período de 2024 a 2027.	<a href="https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/estrategia-nacional">https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/estrategia-nacional</a>
Estratégia Federal de Governo Digital (EFGD) 2024 - 2027	A Estratégia Federal de Governo Digital (EFGD) busca a eficiência e aprimoramento da governança digital do Governo Federal. Desde sua primeira edição, tem sido crucial para orientar ações governamentais na transformação digital. A nova EFGD consolida e amplia avanços, incorporando inclusão, direitos humanos e sustentabilidade. Esta estratégia é um marco na jornada do governo brasileiro rumo a um futuro digital mais transparente e participativo.	A EFGD 2024-2027 é estruturada em seis princípios fundamentais que sustentam a transformação digital do governo. Cada princípio define objetivos estratégicos, que se desdobram em iniciativas. Essas iniciativas contam com metas claras e mensuráveis, permitindo o acompanhamento preciso do progresso e garantindo que as entregas sejam realizadas de forma eficiente e transparente. Esta estrutura, que conta com 6 princípios, 16 objetivos e 93 iniciativas, foi concebida para garantir uma abordagem integrada e eficaz na modernização dos serviços públicos.	A Estratégia Federal de Governo Digital (EFGD) foi desenvolvida com a participação de diversos gestores por meio de oficinas, consultas públicas e outras formas de colaboração. Sob a coordenação da Secretaria de Governo Digital, a EFGD representa um marco importante para a modernização dos serviços públicos no Brasil. O Decreto nº 12.198, de 24 de setembro de 2024 formaliza a EFGD e a Infraestrutura Nacional de Dados, e a Portaria SGD/MGI nº 6.618, de 25 de setembro de 2024 estabelece os Princípios, Objetivos e Iniciativas, além de dispor sobre a composição do Comitê de Governança Digital.	<a href="https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/EFGD">https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/EFGD</a>
Rede Nacional de Governo Digital	É formada pelos entes federados mediante Termo de Adesão assinado pela autoridade máxima do Poder Executivo em nível estadual, distrital ou municipal. A ação está vinculada à Iniciativa 4.2 da Estratégia de Governo Digital de Integrar todos os Estados à Rede GOV.BR, até 2022.	A Rede Nacional de Governo Digital (Rede GOV.BR), de natureza colaborativa, tem como finalidade promover a colaboração, o intercâmbio, a articulação e a criação de iniciativas inovadoras relacionadas a temática de Governo Digital no setor público.	A Portaria Nº 23, de 4 de Abril de 2019, dispõe sobre diretrizes, competências e condições para adesão à Rede Nacional de Governo Digital.	<a href="https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/rede-nacional-de-governo-digital">https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/rede-nacional-de-governo-digital</a>
Rede Federal de Ensino	Engloba as universidades e institutos federais de ensino superior.	Garantir que os objetivos estabelecidos na Estratégia de Governo Digital sejam alcançados na transformação digital dos serviços da Rede Federal de Ensino.	Estratégia de Governo Digital (Decreto 10.332/2020); Catálogos de Serviços da Rede Federal de Ensino padronizados por meio do Ofício Interministerial nº 3/2022 e Documento Orientador	<a href="https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/rede-federal-de-ensino">https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/rede-federal-de-ensino</a>
Startup GOV.BR	O Programa Startup GOV.BR foi idealizado para apoiar e acelerar projetos estratégicos de transformação digital do governo federal.	Suprir lacunas de capacidades nos órgãos do governo federal com vistas a viabilizar entregas qualificadas, de alto impacto e estratégicas em termos de transformação digital para o governo federal.	Público-alvo direto: órgãos do governo federal que possuem projetos estratégicos de transformação digital e que não dispõem de capacidade para desenvolvê-los plenamente sem o apoio e orientação dos órgãos centrais.  Público indireto: cidadãos e empresas que interagem com o governo federal e que têm sido beneficiados pelos projetos e serviços apoiados e transformados com o apoio do Programa.	<a href="https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/startupgovbr">https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/startupgovbr</a>

Fonte: Elaborada pela autora a partir de consultas realizadas no Portal Gov.br (2024)

## APÊNDICE B

Quadro-Resumo: Assuntos relacionados a Estratégias e Governança Digital do Governo Federal no Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação; Ministério da Educação; Ministério da Economia e Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Após o levantamento de informações no Portal Gov.br, das informações constantes no Apêndice, sobre a temática da TD junto ao Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos, foi realizada a busca em outros Ministérios, para identificar se a temática da “transformação digital” também estava na pauta, visto que, é preciso que o Governo esteja integrado. Como o objeto da pesquisa é uma instituição de Ensino Superior, buscou-se verificar nos Ministério da Educação (MEC) e no Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). Identificou-se também uma página em que constam dados relacionados com o tema nos extintos Ministério da Economia e Ministério de Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, mas por ser um ministério extinto, não consta na página data de publicação e atualização do conteúdo.

Desta forma, para seguir na busca de um referencial teórico amplo, dentro do Governo Federal, acessou-se cada uma das páginas oficiais dos respectivos ministérios, escolhendo no menu lateral da página, a opção “assuntos” e em seguida “transformação digital”. Sempre pesquisando pelo termo chave “transformação digital”. No quadro-resumo abaixo tem-se o que foi encontrado:

Assunto/Temática	O que é	Objetivo/ Propósito	Contexto/ Legislação	Link
Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação				
Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (E-Digital) - 2022-2026: aborda a transformação digital do país, englobando diversos setores e aspectos da sociedade.	A E-Digital é uma estratégia que visa coordenar iniciativas governamentais relacionadas ao ambiente digital, com o objetivo de impulsionar o desenvolvimento econômico e social sustentável e inclusivo através do uso de tecnologias digitais. É uma revisão da estratégia anterior (2018-2022), atualizada para o período de 2022 a 2026. A E-Digital é estruturada em dois grandes eixos: Eixos	O objetivo geral da E-Digital é "aproveitar todo o potencial das tecnologias digitais para alcançar o aumento da produtividade, da competitividade e dos níveis de renda e emprego por todo o País, visando à construção de uma sociedade livre, justa e próspera para todos". Busca harmonizar as iniciativas do Poder Executivo Federal ligadas ao ambiente digital e aproveitar o potencial das tecnologias digitais para promover o desenvolvimento econômico e social sustentável e inclusivo. Visa acelerar a transformação digital do país, sem deixar ninguém para trás. Almeja preparar o Brasil para avançar nos principais rankings de	Instituída pelo Decreto nº 9.319, de 21 de março de 2018, alterado pelo Decreto nº 9.804, de 23 de maio de 2019, e Decreto nº 10.782, de 30 de agosto de 2022, o Sistema Nacional para a Transformação Digital (SinDigital) é composto pela Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (E-Digital), seus eixos temáticos e sua estrutura de governança.	<a href="https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-odigital/estrategia-digital">https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-odigital/estrategia-digital</a> e <a href="https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-odigital/estrategia-digital-acoes-2022-2026">https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-odigital/estrategia-digital-acoes-2022-2026</a>

	Habilitadores e Eixos de Transformação Digital, sendo: Eixos Habilitadores: São as bases para que a transformação digital aconteça, incluindo infraestrutura, pesquisa, confiança, educação e dimensão internacional e Eixos de Transformação Digital: São as estratégias para transformar digitalmente as atividades do governo e da economia	competitividade, segurança e economia digital. A estratégia busca o protagonismo brasileiro no cenário mundial em tecnologias digitais. Busca o alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 da ONU		
<b>Ministério da Educação</b>				
Assunto/Temática	O que é	Objetivo/ Propósito	Contexto/ Legislação	Link
Plano de Transformação Digital do Ministério da Educação (MEC)	O Plano de Transformação Digital do Ministério da Educação tem maior foco em padronização de serviços do que na criação de serviços digitais propriamente ditos.	São 4 as ferramentas que viabilizam a transformação digital: Automação do serviço; login único e autenticação; avaliação e integração de bases de dados. O Plano está organizado em 5 Eixos de desenvolvimento, que são: Eixo I - Transformação de Serviços; Eixo II - Unificação de canais digitais; Eixo III - Interoperabilidade; Eixo IV - Segurança e Privacidade; Eixo V - Projetos Especiais.	Decreto nº 8.936, de 19 de dezembro de 2016, que instui a Plataforma de Cidadania Digital e dispõe sobre a oferta dos serviços públicos digitais, no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional; o Decreto nº 9.094, de 17 de julho de 2017, que regulamenta dispositivos da Lei nº 13.460, de 26 de junho de 2017, dispõe sobre a simplificação do atendimento prestado aos usuários dos serviços públicos, instui o Cadastro de Pessoas Físicas - CPF como instrumento suficiente e substituiu para a apresentação de dados do cidadão no exercício de obrigações e direitos e na obtenção de benefícios, rca a dispensa do reconhecimento de rma e da autenticação em documentos produzidos no País e instui a Carta de Serviços ao Usuário; o Decreto nº 9.723, de 11 de março de 2019, que altera o Decreto nº 9.094, de 17 de julho de 2017, o Decreto nº 8.936, de 19 de dezembro de 2016, e o Decreto nº 9.492, de 5 setembro de 2018, para instuir o Cadastro de Pessoas Físicas - CPF como instrumento suficiente e substituiu da apresentação de outros documentos do cidadão no exercício de obrigações e direitos ou na obtenção de benefícios e regulamentar dispositivos da Lei nº 13.460, de 26 de junho de 2017 e; o Decreto nº 9.756, de 11 de abril 2019, que instui o portal único "gov.br" e dispõe sobre as regras de unificação dos canais digitais do Governo federal e; o Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020, que instui a Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022, no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências.	<a href="https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/gestao/transformacao-digital">https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/gestao/transformacao-digital</a> e <a href="https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/gestao/transformacao-digital">https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/gestao/transformacao-digital</a>
Painel da Transformação Digital do Ministério da Educação	Ferramenta que compila e divulga ações de transformação digital no MEC, incluindo iniciativas de serviços, unificação de canais digitais, interoperabilidade de bases, segurança e privacidade.	Monitorar e efetivar a execução das ações do Plano de Transformação Digital, visando oferecer serviços públicos de qualidade, reduzir gastos e melhorar a vida dos cidadãos.	Instituído conforme o Decreto Presidencial nº 12.198, de 24 de setembro de 2024, que estabelece a Estratégia Federal de Governo Digital para 2024-2027 e a Infraestrutura Nacional de Dados.	<a href="https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2024/novembro/mec-inicia-elaboracao-do-plano-de-transformacao-digital">https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2024/novembro/mec-inicia-elaboracao-do-plano-de-transformacao-digital</a> e <a href="https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2024/novembro/mec-inicia-elaboracao-do-plano-de-transformacao-digital">https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2024/novembro/mec-inicia-elaboracao-do-plano-de-transformacao-digital</a>

				<a href="https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/paineis-de-monitoramento-e-indicadores/transformacao-digital">br/mec/pt-br/assuntos/paineis-de-monitoramento-e-indicadores/transformacao-digital</a>
Pactuar Plano de Transformação Digital de Instituição de Ensino Superior	Por meio deste serviço, o representante da Instituição Federal de Ensino Superior (IFE) deve propor pactuação, junto ao Ministério da Gestão e Inovação em Serviços Públicos, de Plano de Transformação Digital, instrumento de planejamento previsto no Decreto nº 12.198/2024, que estabelece a Estratégia Federal de Governo Digital (EFGD), 2024/2027.	O (a) representante da IFE (Gestor/Líder de Transformação Digital), na qual serão inseridas as informações para a construção dos 2 (dois) Artefatos do PTD: (i) Documento Diretivo, que contém os objetivos relacionados à transformação digital, preferencialmente alinhados à estratégia do órgão ou entidade, à observância dos Eixos previstos na EFGD), sua governança; (ii) Anexo de Entregas, que relaciona os Serviços públicos/ações a transformar, os responsáveis e as datas estimadas de entrega	Decreto Federal nº 12.198/2024 – Estratégia Federal de Governo Digital (EFGD) 2024 a 2027.  Portaria SGD/MGI nº 6.618/2024 – Estabelece os princípios, os objetivos e as iniciativas para o alcance da EFGD 2024 a 2027, no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Este é um serviço do(a) Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos.	<a href="https://www.gov.br/pt-br/servicos/pactuar-plano-de-transformacao-digital-ifes">https://www.gov.br/pt-br/servicos/pactuar-plano-de-transformacao-digital-ifes</a>
Ministério da Economia - Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão				
Assunto/Temática	O que é	Objetivo/ Propósito	Contexto/ Legislação	Link
Transformação de Serviços Públicos - Plataforma de Cidadania Digital	O Kit de Transformação de Serviços Públicos apresenta um conjunto de ferramentas e métodos que, distribuídos em seis fases de aplicação independentes entre si, dão suporte aos órgãos e entidades do governo federal para que promovam a transformação dos serviços públicos, orientados pela perspectiva dos cidadãos e empresas, buscando a simplificação e a oferta de serviços por meio de canais digitais.	Este documento tem por objetivo descrever e firmar compromisso em relação à estratégia do órgão/entidade para a transformação digital dos serviços públicos oferecidos a seus usuários, de forma integrada à Plataforma de Cidadania Digital, em cumprimento ao Decreto nº 8.936/16. O Plano de Integração tem um caráter dinâmico e pode ser modificado, ao longo do processo de transformação digital, a fim de se ajustar a eventuais mudanças no decorrer trabalho. O documento é assinado pelo “dono do serviço”, a pessoa responsável pela condução do serviço no órgão, e também pelo representante da Secretaria Executiva no Comitê de Governança Digital (art. 9º do Decreto nº 8.638/16), ou equivalente no órgão, a fim de garantir que a transformação digital esteja alinhada às prioridades estratégicas de cada órgão/entidade.	As ferramentas e métodos disponíveis e também o Guia Referencial do Kit de Transformação, servem para orientar os órgãos interessados em melhorar seus serviços.	<a href="https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/planejamento/cidadania-digital/plano-de-integracao-1">https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/planejamento/cidadania-digital/plano-de-integracao-1</a> e <a href="https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/planejamento/cidadania-digital/transformacao">https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/planejamento/cidadania-digital/transformacao</a>

Fonte: Elaborada pela autora a partir de consultas realizadas no Portal Gov.br e nos respectivos Ministérios (2024)

## APÊNDICE C

### Quadro-Resumo: Legislações sobre a temática da transformação digital no Governo Federal

Realizadas as buscas sobre Estratégias e Governança Digital do Governo Federal nos ministérios: MGI, MCTI, MEC e Ministério da Economia - Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, passou-se a realizar as buscas pelas normativas legais e assim foi elaborado o quadro-resumo a seguir, Apêndice C. O quadro-resumo é a compilação dos Decretos e das Leis Federais brasileiras que delineiam a evolução da governança digital no país, de 2015 a 2024. O ponto em comum entre as legislações (sejam elas já revogadas ou não) é a temática da TD da administração pública federal brasileira (APF), buscando simplificar o acesso a serviços públicos, aumentar a eficiência e promover a interoperabilidade entre sistemas governamentais que se concretiza por meio da criação de políticas públicas, como a Política de Governança Digital; plataformas integradas (como o Portal Gov.br e a Plataforma de Cidadania Digital) e diretrizes para a digitalização de documentos e dados, além da implementação de PTD em órgãos públicos. A legislação visa, em suma, modernizar a relação entre o Estado e o cidadão através da tecnologia, com foco na experiência do usuário e na transparência.

Abaixo, é possível verificar por meio das normativas legais a evolução da legislação brasileira sobre o governo digital, desde o uso do meio eletrônico para os processos administrativos (2015), a instituição da Política de Governança Digital (2016), a EGD (2020), a Lei do Governo Digital (2021) até a publicação da Estratégia Federal de Governo Digital (2024).

Legislação Federal - Lei/ Decreto	Assunto	Ações Envolvidas	Link
Decreto nº 8.539/2015	Dispõe sobre o uso do meio eletrônico para a realização do processo administrativo no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.	Assegurar a eficiência, a eficácia e a efetividade da ação governamental e promover a adequação entre meios, ações, impactos e resultados; Promover a utilização de meios eletrônicos para a realização dos processos administrativos com segurança, transparência e economicidade; Ampliar a sustentabilidade ambiental com o uso da tecnologia da informação e da comunicação; Facilitar o acesso do cidadão às instâncias administrativas.	<a href="https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Atos2015-2018/2015/Decreto/D8539.htm">https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Atos2015-2018/2015/Decreto/D8539.htm</a>

Decreto nº 8.638/2016	Institui a Política de Governança Digital (PGD) no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.	Priorizar a disponibilização de serviços públicos em meio digital; Adotar o autosserviço como forma prioritária de oferecer serviços digitais; Elaborar o Plano Diretor de TI (PDTI) para orientar as ações de cada órgão em relação aos objetivos da PGD. Este decreto foi revogado pelo Decreto nº 10.332/2020	<a href="https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/at o2015-2018/2016/decreto/d8638.htm">https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/at o2015-2018/2016/decreto/d8638.htm</a>
Decreto nº 8.936/2016	Institui a Plataforma de Cidadania Digital e dispõe sobre a oferta dos serviços públicos digitais, no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.	Facilitar a solicitação e o acompanhamento de serviços públicos sem a necessidade de atendimento presencial; Implementar e difundir o uso de serviços públicos digitais, inclusive por meio de dispositivos móveis; Disponibilizar, em plataforma única e centralizada, o acesso às informações e a prestação direta dos serviços públicos; Simplificar solicitações, a prestação e o acompanhamento de serviços, com foco na experiência do usuário; Dar transparência à execução e permitir o acompanhamento e o monitoramento dos serviços públicos; Promover a atuação integrada entre órgãos e entidades envolvidos na prestação de serviços públicos	<a href="https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/at o2015-2018/2016/decreto/d8936.htm">https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/at o2015-2018/2016/decreto/d8936.htm</a>
Decreto nº 8.789/2016	Dispõe sobre o compartilhamento de bases de dados na administração pública federal.	Disponibilizar o acesso aos dados para outros órgãos e entidades, para reger e estimular o compartilhamento de dados entre órgãos da administração federal. Este decreto foi revogado pelo Decreto nº 10.046/2019.	<a href="https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/at o2015-2018/2016/decreto/d8789.htm">https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/at o2015-2018/2016/decreto/d8789.htm</a>
Decreto nº 9.094/2017	Dispõe sobre a simplificação do atendimento prestado aos usuários dos serviços públicos, ratifica a dispensa do reconhecimento de firma e da autenticação em documentos produzidos no País e institui a Carta de Serviços ao Usuário.	Informar aos usuários as formas de acesso aos serviços e os compromissos e padrões de qualidade do atendimento ao público por meio da Carta de Serviços ao Usuário	<a href="https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/at o2015-2018/2017/decreto/d9094.htm">https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/at o2015-2018/2017/decreto/d9094.htm</a>
Decreto nº 9.319/2018	Institui 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)	Tornar o governo mais dinâmico e próximo da população, utilizando tecnologias digitais; Oferecer serviços públicos digitais simples e intuitivos, consolidados em plataforma única e com avaliação de satisfação; Conceder acesso amplo à informação e dados abertos; Promover a integração e interoperabilidade das bases de dados governamentais; Implementar a Lei Geral de Proteção de Dados no âmbito do Governo Federal; Adotar tecnologia de processos e serviços governamentais em nuvem; Otimizar as infraestruturas de tecnologia da informação. Este decreto foi atualizado pelo Decreto 10332/2020 e revogado pelo Decreto nº 12.308/2024	<a href="https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/at o2015-2018/2018/decreto/D9319.htm">https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/at o2015-2018/2018/decreto/D9319.htm</a>
Decreto nº 9.756/20219	Institui o portal único "gov.br" e dispõe sobre as regras de unificação dos canais digitais do Governo federal.	Migrar os conteúdos dos portais existentes para o portal único gov.br; Desativar os endereços de sítios eletrônicos existentes ou redirecionar o acesso para o portal único. § 2º Até 31 de dezembro de 2020, os órgãos e as entidades da administração pública federal.	<a href="https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/at o2019-2022/2019/decreto/d9756.htm">https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/at o2019-2022/2019/decreto/d9756.htm</a>
Decreto nº 10.278/2020	Regulamenta o disposto no inciso X do caput do art. 3º da Lei nº 13.874, de 20 de setembro de 2019, e no art. 2º-A da Lei nº 12.682, de 9 de julho de 2012, para estabelecer a técnica e os requisitos para a digitalização de documentos públicos ou privados, a fim de que os documentos	Garantir que os documentos digitalizados mantenham a integridade e sejam acompanhados de metadados	<a href="https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/at o2019-2022/2020/decreto/d10278.htm">https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/at o2019-2022/2020/decreto/d10278.htm</a>

	digitalizados produzam os mesmos efeitos legais dos documentos originais.		
Decreto nº 10.332/2020	Institui a Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022, no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências.	Instituir um Comitê de Governança Digital; Elaborar instrumentos de planejamento: Plano de Transformação Digital, Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC), Plano de Dados Abertos. O Plano de Transformação Digital deve incluir sua estratégia de monitoramento, que será pactuada com a Secretaria Especial de Modernização do Estado da Secretaria-Geral da Presidência da República; Observar a Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (E-Digital); Disponibilizar informações sobre a Estratégia de Governo Digital; Coordenar e monitorar a execução da Estratégia de Governo Digital; Aprovar os Planos de Transformação Digital; Coordenar iniciativas de transformação digital; Selecionar e alocar força de trabalho; Desenvolver capacidades para equipes de transformação digital; Rede Nacional de Governo Digital; Revisar Instrumentos de Planejamento. Este decreto foi alterado pelos Decretos nº 10.996/2022 e 11.260/2022 e revogado pelo Decreto nº 12.198/2024	<a href="https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/d10332.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%2010.332%2C%20DE%2028.fundacional%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAncias.">https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/d10332.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%2010.332%2C%20DE%2028.fundacional%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAncias.</a>
Decreto nº 10.782/2021	Altera o Decreto nº 9.319, de 21 de março de 2018, que institui o Sistema Nacional para a Transformação Digital e estabelece a estrutura de governança para a implantação da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital.	Foca em alterações na estrutura de governança estabelecida pelo decreto anterior. Revogado pelo Decreto nº 12.308, de 2024	<a href="https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2021/Decreto/D10782.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%2010.782%2C%20DE%2030%20DE%20AGOSTO%20DE%202021&amp;text=Altera%20o%20Decreto%20n%C2%BA%209.319.Brasil%20para%20a%20Transforma%C3%A7%C3%A3o%20Digital.">https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2021/Decreto/D10782.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%2010.782%2C%20DE%2030%20DE%20AGOSTO%20DE%202021&amp;text=Altera%20o%20Decreto%20n%C2%BA%209.319.Brasil%20para%20a%20Transforma%C3%A7%C3%A3o%20Digital.</a>
Decretos nº 10.996/2022	Altera o Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020, que institui a Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022, no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.	Ajusta redações das ações sobre unificação de canais digitais e interoperabilidade de sistemas já estabelecidas. Revogado pelo Decreto nº 12.198, de 2024	<a href="https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/decreto/d10996.htm">https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/decreto/d10996.htm</a>
Decretos nº 11.260/2022	Dispõe sobre a elaboração e o encaminhamento da Estratégia Nacional de Governo Digital e prorroga o período de vigência da Estratégia de Governo Digital, instituída pelo Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020.	Prorroga a vigência da Estratégia de Governo Digital. Revogado pelo Decreto nº 12.198, de 2024	<a href="https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/Decreto/D11260.htm">https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/Decreto/D11260.htm</a>
Decreto nº 12.069/2024	Dispõe sobre a Estratégia Nacional de Governo Digital e a Rede Nacional de Governo Digital – Rede Gov.br e institui a Estratégia Nacional de Governo Digital para o período de 2024 a 2027.	Articular e direcionar as estratégias de transformação digital em todos os níveis da administração pública (União, Estados, Distrito Federal e Municípios); Contribuir para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 da ONU; Incentivar os entes federativos a considerar o alcance dos ODS em suas estratégias de governo digital	<a href="https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2024/Decreto/D12069.htm">https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2024/Decreto/D12069.htm</a>

Decreto nº 12.198/2024	Institui a Estratégia Federal de Governo Digital para o período de 2024 a 2027 e a Infraestrutura Nacional de Dados, no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.	Instituir um Comitê de Governança Digital ou colegiado equivalente nos órgãos e entidades da administração pública federal; Elaborar o Plano de Transformação Digital, com ações de serviços digitais e melhoria da qualidade, unificação de canais digitais, governança e gestão de dados, e segurança e privacidade; Elaborar o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC), com inventário de necessidades, plano de metas e ações, plano de gestão de pessoas, plano orçamentário e plano de gestão de riscos; Elaborar o Plano de Dados Abertos, conforme o Decreto nº 8.777/2016. Aprovação e Pactuação dos Planos	<a href="https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/at_o2023-2026/2024/decreto/d12198.htm">https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/at_o2023-2026/2024/decreto/d12198.htm</a>
Lei nº 14.129/2021	Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública e altera a Lei nº 7.116, de 29 de agosto de 1983, a Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011 (Lei de Acesso à Informação), a Lei nº 12.682, de 9 de julho de 2012, e a Lei nº 13.460, de 26 de junho de 2017	Promover a desburocratização, a inovação, a transformação digital e a participação do cidadão na administração pública	<a href="https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/at_o2019-2022/2021/lei/11412_9.htm">https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/at_o2019-2022/2021/lei/11412_9.htm</a>

Fonte: Elaborada pela autora a partir de consultas no site Portal da Legislação (2024)<sup>62</sup>

<sup>62</sup> Disponível em: <https://www4.planalto.gov.br/legislacao>. Acesso em: 8 out. 2024.