

XXV ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO - XXV ENANCIB

GT 4 – Gestão da Informação e do conhecimento

MODELOS DE MATURIDADE EM TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO GOVERNO ELETRÔNICO

DIGITAL TRANSFORMATION MATURITY MODELS IN E-GOVERNMENT

Wellington de Oliveira Vieira – Fundação Mineira de Educação e Cultura (FUMEC)

Fábio Corrêa – Fundação Mineira de Educação e Cultura (FUMEC)

Samuel de Carvalho Alves Dantas – Fundação Mineira de Educação e Cultura (FUMEC)

Flávia Ivar de Souza – Fundação Mineira de Educação e Cultura (FUMEC)

Luciana Cristina Rocha – Fundação Mineira de Educação e Cultura (FUMEC)

Modalidade: Trabalho Completo

Resumo: este artigo é fruto de uma pesquisa que tem como objetivo mapear os modelos de maturidade na Transformação Digital do setor público, bem como as ações decorrentes da política de informação. Trata-se de uma pesquisa exploratória-descritiva, de cunho qualitativo, a qual foi conduzida por meio de uma Revisão Sistemática da Literatura, sendo a busca realizada nas bases Brapci, Scopus e Scielo no idioma português e inglês, considerando o intervalo de 2016 a 2025. A amostra remanescente de seis estudos apresentou o quantitativo de 46 modelos de maturidade em TD, revelando não haver um modelo de maturidade que seja referência para este campo, bem como aponta que a maioria das instituições opta por adaptações de modelos internacionais ou desenvolve versões próprias sem orientação de uma política de informação. A utilização de modelos de maturidade adaptados ao contexto organizacional pode contribuir para diagnósticos mais precisos e estratégias mais eficazes. Para pesquisas futuras, sugere-se a importância de aprofundar a análise do governo eletrônico em outros países que adotam modelos de maturidade em seus processos de Transformação Digital.

Palavras-chave: política de governo eletrônico; transformação digital; administração pública; modelos de maturidade.

Abstract: this research aims to map the maturity models in the digital transformation of the public sector, as well as the actions resulting from the information policy. This is an exploratory-descriptive, qualitative research, which was conducted through a Systematic Literature Review, and the search was carried out in the Brapci, Scopus and Scielo databases in Portuguese and English, considering the interval from 2016 to 2025. The remaining sample of six studies showed 46 TD maturity models, revealing that there is no maturity model that is a reference for this field, as well as pointing out that most institutions opt for adaptations of international models or develop their own versions. The use of maturity models adapted to the organizational context can contribute to more accurate diagnoses and more effective strategies. For future research, it is important to look more closely at e-government in other countries that have adopted maturity models in their digital transformation processes.

Keywords: e-government policy; digital transformation; public administration; maturity models.

1 INTRODUÇÃO

Desde o surgimento do computador e a disponibilização da internet é possível perceber o avanço de sociedades em um mundo cada vez mais informatizado. Essas novas ferramentas têm proporcionado às organizações os mais sofisticados processos permitidos pela informatização de suas atividades que são indispensáveis para manter uma comunicação eficiente e otimizar processos administrativos.

Diante deste cenário, centrado nas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), a Administração Pública brasileira vem trabalhando para modernizar sua gestão e ofertar serviços digitais de forma a implementar ferramentas que tragam benefícios aos cidadãos, tornando, assim, o Brasil, por meio de uma política pública voltada para digitalização dos serviços públicos, destaque no âmbito do governo eletrônico. Conforme Ferrer e Santos (2004), o Brasil vem firmemente atuando como país pioneiro no uso das TICs aplicadas às suas ações de Estado (*E-government*), e essa iniciativa do país no uso da tecnologia em suas comunicações e ações públicas trouxe grande benefício para a sociedade.

Para isso, a Transformação Digital (TD) na gestão pública, enquanto processo que vai além da simples adoção de tecnologias (Santos *et al.*, 2024), têm se consolidado globalmente como uma estratégia essencial para modernizar fluxos, aumentar a eficiência e melhorar a interação entre o governo e os cidadãos, como também pela necessidade de acesso à informação, transparência, prestação de contas e controle social, base de uma política de governo eletrônico.

Conforme Moresi *et al.* (2023), o processo de informatização no Brasil teve início no final dos anos 1990 com o advento do governo eletrônico, centrado principalmente na informatização de processos internos e na disponibilização de serviços públicos em plataformas digitais. Com o avanço das tecnologias e o amadurecimento das demandas sociais, o paradigma do governo eletrônico evolui para o governo digital, cujo foco ultrapassa a digitalização de serviços e se orienta para a inovação centrada no cidadão, promovendo uma gestão mais eficiente, transparente e responsiva.

O governo digital pressupõe uma Administração Pública integrada, proativa e orientada por dados, capaz de oferecer serviços personalizados, acessíveis e de alta qualidade, regido por uma política de informação para a escolha assertiva de ações e modelos de implementação de programas e planos, os quais assumem a necessidade de análise de

XXV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XXV ENANCIB
Rio de Janeiro, RJ - 03 a 07 de novembro de 2025

maturidade. Nesse âmbito, destaca-se a Estratégia de Governança Digital (EGD) referente ao período de 2016 a 2019, como a primeira estratégia de governança digital do Governo Federal Brasileiro, definida pelo Decreto nº 8.638 de 15 de janeiro de 2016 (Brasil, 2016).

Para Moresi *et al.* (2023) a EGD estabeleceu os objetivos estratégicos, metas e indicadores para a utilização de TICs no setor público. Ademais, tornou-se também um instrumento fundamental para mensurar a maturidade de desenvolvimento digital das instituições públicas. Esses modelos de maturidade permitem avaliar aspectos como infraestrutura tecnológica, governança da informação, interoperabilidade, foco no cidadão e mecanismos de transparência e *accountability*, contribuindo para o planejamento estratégico e a tomada de decisões mais assertivas.

Neste íterim têm-se modelos de maturidade como instrumentos ou estruturas teóricas essenciais para avaliar o estado atual das capacidades de uma organização, empresa ou processo (Andrade; Gonçalo; Santos, 2022; Corrêa *et al.*, 2025; Luna; Breternitz, 2021). Para Lechakoski e Tsunoda (2015) a análise da trajetória do governo eletrônico ao digital no Brasil, à luz dos modelos de maturidade, revela não apenas os avanços tecnológicos, mas também os desafios enfrentados para garantir a efetividade das políticas públicas de informação digital. Entre esses desafios, destacam-se a promoção da equidade no acesso aos serviços, a melhoria da qualidade da informação pública, o fortalecimento da confiança da sociedade nas instituições e a ampliação da participação cidadã nos processos decisórios.

Neste contexto, conforme Kerr Pinheiro (2011), a política de informação assume um papel fundamental, estabelecendo diretrizes para a produção, organização, recuperação, acesso, uso e preservação da informação governamental, o que se aplica, naturalmente, ao formato digital. Ao longo da última década, 2016 a 2025, o Brasil testemunhou transformações significativas na concepção e implementação dessas políticas, impulsionadas pela publicação de marcos legais e estratégicos, como o Marco Civil da Internet de 2015, a EGD de 2016, a Política de Governança Digital de 2018, Lei Geral de Proteção de dados de 2018, dentre outros.

Embora diversas iniciativas tenham sido implementadas e a plataforma Gov.BR tenha apresentado um crescimento expressivo no número de serviços digitais oferecidos aos cidadãos, uma avaliação sistemática da evolução da maturidade da política de informação de governo digital, no âmbito federal nos últimos dez anos, se faz necessária para identificar os

progressos alcançados, as lacunas existentes e os fatores que influenciaram essa trajetória, o que orientou a problematização deste estudo.

Braman (2006) acrescenta que a mudança de um estado patrimonialista, burocrático de bem-estar para um estado informacional é fundamental para compreender a dinâmica do poder na sociedade atual. Nesse novo modelo, o poder informacional se torna dominante, sendo capaz de alterar o exercício de outras formas de poder, como o instrumental, o estrutural e o simbólico, por meio da manipulação das bases informacionais desses outros poderes. O Estado Informacional, portanto, utiliza o controle da informação para produzir e reproduzir lugares de poder, com fronteiras que se tornam mais fluidas e definidas em termos de alcance informacional do que geográfico.

Neste âmbito, esta pesquisa assume por objetivo mapear modelos de maturidade em TD no setor público e observar se existe, nesta aferição de prestação de serviços ao cidadão, um maior controle da informação ou a sua melhor utilização pelos governados, ressaltando as boas ações de gestão alcançadas e identificar possíveis lacunas. Isso atende a uma necessidade estratégica de avaliação da efetividade das políticas de governo digital implementadas pelo Estado brasileiro. Considera-se ainda a crescente importância da TD para a modernização do Estado, a qual torna-se essencial para compreender se tais políticas têm promovido, de fato, melhorias na transparência, acessibilidade e *accountability*. Em síntese, têm-se que a aplicação de modelos de maturidade em governo digital constitui uma ferramenta teórico-metodológica valiosa para analisar o estágio de desenvolvimento dessas políticas, permitindo mensurar avanços, identificar desafios e fornecer subsídios para o seu aprimoramento contínuo.

Para a condução desta pesquisa, a mesma é subdividida em partes. O Governo Eletrônico, Governo Digital e a TD são fundamentados (seção 2), bem como modelos de maturidade (seção 3). Por conseguinte, a metodologia aplicada a esta pesquisa é expressa (seção 4), sendo essa sucedida pela análise dos resultados advindos dos procedimentos metodológicos (seção 5). As considerações finais (seção 6) findam esta investigação.

2 GOVERNO ELETRÔNICO, GOVERNO DIGITAL E TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

O conceito de governo eletrônico surgiu a partir da evolução das TICs, especialmente a Internet, que possibilitou novas formas de relacionamento entre a Administração Pública e a sociedade. Ao final dos anos 90, o governo eletrônico começou a ser difundido como uma

maneira de identificar as atividades suportadas ou realizadas pelo uso das TICs na Administração pública, por meio de integração de redes e sistemas (Jambeiro, 2006).

Conforme Jambeiro (2006) o termo Governo Eletrônico (e-Gov) é comumente utilizado para descrever a aplicação da tecnologia com o objetivo de otimizar a oferta de serviços públicos, buscando ampliar seu alcance, agilizar processos e reduzir custos. Essa utilização tecnológica visa, principalmente, o fortalecimento da transparência governamental por meio da prestação de contas e da divulgação de informações sobre as atividades estatais, bem como o fomento da participação da sociedade. Iniciativas de governo eletrônico ganharam relevância global após o lançamento de programas nos Estados Unidos, em 1993, e no Canadá, em 1997, com o propósito de promover mudanças na Administração Pública, inspirando o surgimento de iniciativas semelhantes em níveis estaduais e municipais.

Para Moresi *et al.* (2023) embora os termos governo digital e governo eletrônico sejam por vezes utilizados de maneira sinônima, uma visão mais abrangente sugere que o governo digital engloba não somente a digitalização de serviços e informações, mas também uma transformação mais profunda na forma como o governo opera e interage com a sociedade, utilizando tecnologias digitais de maneira estratégica e integrada.

Santos *et al.* (2024) apresentam a TD em um contexto ainda mais amplo, descrito como a aplicação da inovação digital para gerar valor e atender às necessidades das organizações. No entanto, os autores argumentam que a TD é um processo complexo e sem escopo predefinido, que vai além da simples adoção de tecnologias.

Conforme a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD, 2020) a TD no setor público pode ser definida como a integração de tecnologias digitais em todos os níveis da Administração governamental, visando melhorar os serviços, promover a eficiência e aumentar a transparência. Por sua vez, os modelos de maturidade digital permitem mensurar a capacidade institucional de adotar tecnologias e transformar processos, servindo como ferramentas de diagnóstico e planejamento.

Moresi *et al.* (2023) acrescentam que a análise da trajetória do governo eletrônico ao digital no Brasil, à luz dos modelos de maturidade, revela não apenas os avanços tecnológicos, mas também os desafios enfrentados para garantir a efetividade das políticas públicas digitais. Entre esses desafios, destacam-se a promoção da equidade no acesso aos serviços, a melhoria da qualidade da informação pública, o fortalecimento da confiança da sociedade nas instituições e a ampliação da participação cidadã nos processos decisórios.

XXV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XXV ENANCIB
Rio de Janeiro, RJ - 03 a 07 de novembro de 2025

Conforme o recorte temporal adotado nesta pesquisa, em 2016 o governo federal brasileiro instituiu a Estratégia de Governo Digital (EGD), por meio do Decreto nº 8.638, de 15 de janeiro de 2016. Essa estratégia inicial, voltada para o período de 2016 a 2019, tinha como foco a transição do governo eletrônico para o digital, com ênfase na acessibilidade à informação, na prestação de serviços e na participação social. Posteriormente, o Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020, atualizou a EGD para o período de 2020 a 2022, priorizando a simplificação de serviços, a interoperabilidade de sistemas e a segurança dos dados. Essa versão foi novamente aprimorada pelo Decreto nº 10.996, de 14 de março de 2022, com o objetivo de reforçar e expandir essas diretrizes. Atualmente, está em vigor a Estratégia Federal de Governo Digital (EFGD) para o período de 2024 a 2027, instituída pela Portaria SGD/MGI nº 6.618/2024, que estabelece um novo direcionamento baseado em um governo centrado no cidadão, integrado, inteligente, confiável, transparente e eficiente, evidenciando uma trajetória contínua de evolução na digitalização dos serviços públicos no Brasil.

Neste sentido, os modelos de maturidade da TD são estruturas que ajudam as organizações a avaliar seu estado atual de digitalização e identificar etapas para avançar em direção a níveis mais altos de maturidade, na gestão de dados e de informações. Esses modelos geralmente consistem em vários níveis, cada um representando uma sofisticação cada vez maior no uso de tecnologias digitais.

3 MODELOS DE MATURIDADE

Conforme Luna, Breternitz (2021), Andrade, Gonçalo, Santos (2022) e Corrêa *et al.* (2025) os modelos de maturidade são concebidos como instrumentos ou estruturas teóricas essenciais para avaliar o estado atual das capacidades de uma organização, empresa ou processo. Eles são definidos por níveis sucessivos ou estágios evolutivos, tipicamente organizados em uma sequência. O propósito principal desses modelos é realizar um diagnóstico da situação presente e, a partir dessa avaliação, estabelecer diretrizes ou propor ações que visem à melhoria e ao avanço para níveis mais elevados de maturidade. A maturidade, neste contexto, representa o estágio evolutivo em que uma organização se encontra, buscando aprimorar seus processos. Um modelo de maturidade oferece uma metodologia para essa avaliação, atuando como uma ferramenta para descrever a realidade organizacional e orientar a implementação de melhores práticas.

XXV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XXV ENANCIB
Rio de Janeiro, RJ - 03 a 07 de novembro de 2025

Luna, Breternitz (2021) acrescentam que um modelo de maturidade eficaz é constituído por elementos fundamentais como dimensões e níveis. Os objetos de avaliação de maturidade referem-se ao que está sendo avaliado, como tecnologia, sistemas e processos.

Conforme Corrêa *et al.* (2025) as dimensões são áreas ou capacidades específicas que descrevem aspectos do objeto de avaliação, servindo como indicadores para a análise do nível de maturidade. Exemplos de dimensões mencionadas incluem serviços, acessibilidade, usabilidade, estratégia, liderança, mercado, operações, pessoas, cultura, governança, tecnologia, produto, clientes, parceiros, processos de criação de valor, dados, informações, normas corporativas, e funcionários. A seleção dessas dimensões deve estar alinhada ao posicionamento estratégico da organização. Os níveis descrevem os diferentes estágios de maturidade em relação ao objeto avaliado. A progressão entre os níveis é geralmente sequencial, com a maioria dos níveis exigindo o cumprimento dos requisitos do estágio anterior, exceto o nível inicial. Os níveis devem ser claramente distintos e englobar as características dos níveis precedentes

Luna e Breternitz (2021) afirmam que modelos de maturidade devem possuir requisitos adicionais, tais como a capacidade de avaliar dimensões que geram valor, a explicação clara dos diferentes níveis para cada dimensão, a possibilidade de avaliar a percepção da maturidade, a apresentação concisa e clara dos resultados, e a capacidade de avaliar a progressão na jornada de transformação. Idealmente, os modelos também deveriam incluir um instrumento (como questionários) para coletar dados e um método de análise para determinar o nível de maturidade.

A aplicação de modelos de maturidade é vasta, abrangendo áreas como Gestão do Conhecimento (Corrêa *et al.*, 2025), governo eletrônico, TD, gestão de recursos humanos, gestão da qualidade, engenharia de software, gestão da inovação e gestão de processos de negócios, dentre outros. No contexto da TD, os modelos auxiliam na ligação de processos digitais, promovem a adoção de inovações e ajudam as instituições a diagnosticar sua posição para construir vantagem competitiva e melhorar a qualidade.

Conforme evidenciado na pesquisa em andamento, o principal modelo utilizado para mensurar a maturidade digital no governo federal brasileiro é o Modelo de Maturidade de Governo Digital (MMGD), desenvolvido pela Secretaria de Governo Digital (SGD/MGI). Esse modelo é mencionado como parte da operacionalização da EGD e serve como referência para diagnósticos, planejamento e monitoramento da TD nos órgãos da Administração Pública

federal. O MMGD organiza a avaliação da maturidade digital dos órgãos federais em cinco dimensões principais, com base nos pilares da TD pública: estratégia e governança, capacidades digitais, digitalização de serviços públicos, gestão e uso de dados e cultura e competências digitais.

4 METODOLOGIA

Esta pesquisa é exploratória-descritiva, haja vista que busca ampliar o conhecimento sobre determinado tema, amparando-se em “[...] descrições precisas da situação e quer descobrir as relações existentes entre seus elementos” (Bervian; Cervo; Silva, 2002, p. 63). Ademais, trata-se de uma pesquisa qualitativa, pois permite ao pesquisador captar significações relacionadas ao fenômeno estudado (Gil, 2015).

Para execução desta investigação, empregou-se a Revisão Sistemática da Literatura (RSL), a qual assume o intento de mapear modelos de maturidade em TD no setor público. Desse modo, a abordagem exploratória-descritiva, de cunho qualitativo, se apoia nos princípios da pesquisa bibliográfica (Marconi; Lakatos, 2003), essencial para compreender o estado da arte, identificar lacunas e fundamentar teoricamente a pesquisa (Gil, 2015).

A RSL, conforme Souza *et al.* (2022), é uma estratégia de pesquisa que visa reunir, analisar e sintetizar a produção científica de forma criteriosa e metódica, oferecendo uma visão abrangente e fundamentada do conhecimento acumulado, seguindo uma abordagem estruturada e transparente. Oliveira e Barbosa (2023) destacam que a RSL busca garantir imparcialidade e responder a uma questão específica, utilizando a literatura existente como principal fonte de dados, com métodos sistemáticos, transparentes e reproduzíveis.

Para a execução da RSL, utilizou-se a estratégia PICO (Zaccagnini; Li, 2023) para estruturar a seguinte pergunta de pesquisa: quais são os modelos de maturidade utilizados para avaliação da TD no setor público? A estrutura PICO definida foi: P (Transformação Digital), I (Maturidade), C (Contexto Governamental), O (modelos de maturidade).

A busca sistemática foi realizada em três bases de dados relevantes: Brapci, Scopus e Scielo, utilizando os preceitos do PRISMA, um padrão ouro para RSL, guiam o processo desde a identificação dos estudos até a síntese dos achados, assegurando a reprodutibilidade e interpretabilidade das revisões, fortalecendo sua credibilidade e utilidade (Page *et al.*, 2021). A estratégia de busca incluiu terminologia recorrente à área em dois idiomas, combinada com operadores booleanos para a recuperação dos registros, conforme disposto no Quadro 1.

XXV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XXV ENANCIB
Rio de Janeiro, RJ - 03 a 07 de novembro de 2025

Quadro 1 - Seleção de Descritores

| Idioma | Descritores |
|-----------|---|
| Inglês | <i>“digital transformation” and “maturity model” and “e-government”</i> |
| Português | <i>“transformação digital” e “modelo de maturidade” e “governo digital”</i> |

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Os critérios de inclusão abrangeram publicações em texto completo, nos idiomas português e inglês, com relevância temática para a TD e modelos de maturidade. Foram excluídos trabalhos com descritores, mas, sem relação direta com o estudo, duplicatas e textos repetitivos ou genéricos. A análise do material selecionado envolveu leitura exploratória, análise crítica e interpretativa.

A análise seguiu a abordagem qualitativa, priorizando categorias temáticas, tendências teóricas e metodológicas, e a articulação entre os termos TD e modelos de maturidade. A ausência dos termos "público", "governamental", ou "e-gov" na busca justifica-se pela não recuperação de resultados relevantes ao aplicar esses termos com os principais descritores em inglês e português. A estratégia de busca então focou na interseção entre TD e modelos de maturidade.

O processo de busca foi realizado em 15/04/2025, especificamente às 08h33min, sendo retornados os seguintes quantitativos por bases de dados: Brapci, três registros; Scielo, sete registros; e Scopus, 381 registros. Os resultados foram exportados em formato CSV e os dados tabulados e analisados em Microsoft Excel 365. A Tabela 1 apresenta a quantidade de registros recuperados com as estratégias traçadas e a quantidade de artigos aderentes, após aplicação dos critérios de exclusão supramencionados.

Tabela 1 - Resultados quantitativos das pesquisas em base de dados

| Base de dados | Estratégia de busca | Resultados brutos | Artigos selecionados |
|---------------|--|-------------------|----------------------|
| Brapci | <i>(“digital transformation” and “maturity model”) or (“transformação digital” and e “modelo de maturidade”)</i> | 3 | 1 |
| Scopus | <i>(“digital transformation” and “maturity model”) or (“transformação digital” and e “modelo de maturidade”)</i> | 381 | 4 |
| Scielo | <i>(“digital transformation” and “maturity model”) or (“transformação digital” and e “modelo de maturidade”)</i> | 7 | 1 |

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Assim, a pesquisa concentrou-se nos resultados da combinação dos descritores definidos, mais eficazes na recuperação de literatura sobre TD e modelos de maturidade,

conforme os critérios de inclusão e exclusão. A análise qualitativa buscou identificar, no material recuperado, as possíveis interfaces com o setor público, mesmo sem o uso direto desses termos na busca inicial.

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS E DISCUSSÕES

A amostra remanescente foi composta por seis artigos, sendo: AlMurtadha (2024); Blyznyuk *et al.* (2021); Moresi *et al.* (2023); Silva, Vieira e Silva (2024); Waara (2025); e Zakiuddin, Anggara e Suhardi (2024).

AlMurtadha (2024) apresenta o uso de indicadores do Banco Mundial e os modelos *Digital Transformation Maturity Index (DXMI)* e *GovTech Maturity Index (GTMI)* como base para a transição de governos para o status de "governo inteligente". No entanto, o artigo não aprofunda a discussão sobre modelos de maturidade específicos ou suas características no contexto da TD.

Blyznyuk *et al.* (2021) revisam estudos e conceitos sobre 4 modelos de maturidade em TD na Administração pública, contextualizando a interface com a gestão de projetos, portais de e-governo e avaliações de modelos para melhoria de processos. Os autores defendem investimentos em digitalização e plataformas digitais como ferramentas para a TD e o aumento da maturidade no setor público.

Moresi *et al.* (2023) por intermédio de uma análise bibliométrica da TD no setor público apontam que a efetividade desta está intrinsecamente ligada à maturidade em governança eletrônica. A adoção de um framework de governança de TI é fundamental para o sucesso da TD, cuja estrutura conceitual envolve governança eletrônica, TI e participação digital, sustentados por infraestrutura tecnológica, governança eletrônica e cultura organizacional.

Silva, Vieira e Silva (2024) analisaram 19 Modelos de Maturidade Digital (MMDs), revelando que suas dimensões variam pouco entre domínios, limitando a flexibilidade. A maioria dos MMDs é descritiva, carecendo de planos de ação e priorização de dimensões por domínio. Os autores propõem o desenvolvimento futuro de um MMD genérico com priorização de dimensões por domínio, sugerindo uma abordagem participativa como o método Delphi.

Waara (2025) revisou 9 Modelos de Maturidade de Governo Digital (DGMMs), destacando sua abordagem centrada aos cidadãos. Embora DGMMs possuam etapas,

**XXV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XXV ENANCIB
Rio de Janeiro, RJ - 03 a 07 de novembro de 2025**

dimensões e métricas, a revisão se concentrou na metodologia e classificação dos modelos quanto à menção de cidadãos, sem detalhar as contribuições específicas dos modelos para a avaliação da maturidade.

Zakiuddin, Anggara e Suhardi (2024) apresentam 12 modelos de maturidade em TD e o desenvolvimento de um modelo de maturidade para a TD de serviços públicos, visando aumentar o valor público e avaliar a qualidade da execução. O modelo utiliza Áreas de Processo Chave (KPAs) mapeadas para níveis de maturidade, com metodologia baseada em revisão de literatura e entrevistas com especialistas. A pesquisa aponta que processos essenciais como "construir entendimento e compromisso" e "estabelecer estratégia e planos de ação" apresentaram as melhores médias de avaliação.

Em suma, a leitura na íntegra dos artigos revelou que não há um modelo de maturidade que seja referência, ou seja, que seja amplamente aplicado ao setor público, mas sim uma diversidade de modelos. A literatura aponta que a maioria das instituições opta por adaptações de modelos internacionais ou desenvolve versões próprias. Conforme apresentado no Quadro 2, são 46 modelos de maturidade, a saber: dois em AlMurtadha (2024); quatro em Blyznyuk *et al.* (2021); 19 em Silva, Vieira e Silva (2024); nove em Waara (2025); e 12 em Zakiuddin, Anggar e Suhardi (2024).

Quadro 2 – Modelos de maturidade em transformação digital aplicados no setor público (2016-2025)

| Id | Modelo | Autor |
|-----------|--|-------------------------------|
| 1 | <i>Digital Transformation Maturity Index (DXMI)</i> | AlMurtadha (2024) |
| 2 | <i>GovTech Maturity Index (GTMI)</i> | AlMurtadha (2024) |
| 3 | <i>Maturity model of integrated management system</i> | Blyznyuk <i>et al.</i> (2021) |
| 4 | <i>Modelo Amplo de Maturidade de Gestão de Projetos</i> | Blyznyuk <i>et al.</i> (2021) |
| 5 | <i>Modelo de 3 Níveis de Maturidade em Administração Pública</i> | Blyznyuk <i>et al.</i> (2021) |
| 6 | <i>Organizational Project Management Maturity</i> | Blyznyuk <i>et al.</i> (2021) |
| 7 | <i>360DMA</i> | Silva, Vieira, Silva (2024) |
| 8 | <i>Acatech Industrie 4.0 Maturity Index</i> | Silva, Vieira, Silva (2024) |
| 9 | <i>Digital Capability Framework (DCF)</i> | Silva, Vieira, Silva (2024) |
| 10 | <i>Digital Capability Framework (variação)</i> | Silva, Vieira, Silva (2024) |
| 11 | <i>Digital Readiness Assessment (DRA)</i> | Silva, Vieira, Silva (2024) |
| 12 | <i>DIGROW</i> | Silva, Vieira, Silva (2024) |
| 13 | <i>DMFHEI adapted</i> | Silva, Vieira, Silva (2024) |
| 14 | <i>DREAMY (Digital REadiness Assessment Maturity model)</i> | Silva, Vieira, Silva (2024) |
| 15 | <i>Enabler-Based Digital Government Maturity Framework (EDGMF)</i> | Silva, Vieira, Silva (2024) |
| 16 | <i>Forrester's Digital Maturity Model 4.0</i> | Silva, Vieira, Silva (2024) |
| 17 | <i>Framework for Digitally Mature Schools (FDMS)</i> | Silva, Vieira, Silva (2024) |
| 18 | <i>Integrated Multidimensional Digital Transformation Model</i> | Silva, Vieira, Silva (2024) |

XXV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XXV ENANCIB
Rio de Janeiro, RJ - 03 a 07 de novembro de 2025

| | | |
|----|--|------------------------------------|
| 19 | <i>MIT SMR</i> | Silva, Vieira, Silva (2024) |
| 20 | <i>MMEO</i> | Silva, Vieira, Silva (2024) |
| 21 | <i>PWC Digital Maturity Model – Industry 4.0</i> | Silva, Vieira, Silva (2024) |
| 22 | <i>SIMMI 4.0</i> | Silva, Vieira, Silva (2024) |
| 23 | <i>Smart Digital Treasury Model (SDTM)</i> | Silva, Vieira, Silva (2024) |
| 24 | <i>UniDigMaturity</i> | Silva, Vieira, Silva (2024) |
| 25 | <i>VTT Model of Digimaturity</i> | Silva, Vieira, Silva (2024) |
| 26 | <i>Digital by Default</i> | Waara (2025) |
| 27 | <i>Digital government maturity framework</i> | Waara (2025) |
| 28 | <i>Digital maturity balance model</i> | Waara (2025) |
| 29 | <i>DiMIOS: A model for government digital maturity</i> | Waara (2025) |
| 30 | <i>E-Gov maturity model for sustainable e-gov services</i> | Waara (2025) |
| 31 | <i>eGovernment Benchmark</i> | Waara (2025) |
| 32 | <i>E-Government maturity model</i> | Waara (2025) |
| 33 | <i>Multidimensional PS organisations’ DMM</i> | Waara (2025) |
| 34 | <i>SMARTGOV: An extended maturity model</i> | Waara (2025) |
| 35 | <i>AI Readiness Framework</i> | Zakiuddin, Anggara, Suhardi (2024) |
| 36 | <i>Business Process Management Maturity Assessment in Digital Transformation</i> | Zakiuddin, Anggara, Suhardi (2024) |
| 37 | <i>Co-Production Maturity Model in Public Services</i> | Zakiuddin, Anggara, Suhardi (2024) |
| 38 | <i>Development and Implementation Of A Maturity Model Of Digital Transformation</i> | Zakiuddin, Anggara, Suhardi (2024) |
| 39 | <i>Digital Orientation, Digital Maturity, and Digital Intensity: Determinants Of Financial Success</i> | Zakiuddin, Anggara, Suhardi (2024) |
| 40 | <i>Digital Transformation Capability Maturity Model for Industrial Manufacturers</i> | Zakiuddin, Anggara, Suhardi (2024) |
| 41 | <i>Digital Transformation In Higher Education: A Framework For Maturity Assessment</i> | Zakiuddin, Anggara, Suhardi (2024) |
| 42 | <i>Digital Transformation Readiness: Perspectives On Academic and Library Outcomes</i> | Zakiuddin, Anggara, Suhardi (2024) |
| 43 | <i>Organizational E-Health Readiness Model</i> | Zakiuddin, Anggara, Suhardi (2024) |
| 44 | <i>Readiness Model for Digital Transformation in Airports</i> | Zakiuddin, Anggara, Suhardi (2024) |
| 45 | <i>Service Ecosystem Emergence Model (Public Sector)</i> | Zakiuddin, Anggara, Suhardi (2024) |
| 46 | <i>Value Co-Creation and Digital Service Transformation Framework (Denmark case)</i> | Zakiuddin, Anggara, Suhardi (2024) |

Fonte: elaborado pelos autores, 2025.

Para Corrêa *et al.* (2025), apesar dos benefícios, os modelos de maturidade existentes enfrentam críticas e limitações. Alguns modelos não fornecem informações suficientes para sua aplicação prática, carecem de detalhamento sobre o método de análise utilizado, bem como negligenciam dimensões consideradas críticas para a avaliação. A subjetividade na interpretação e aplicação dos modelos é outra crítica, especialmente quando não há regras claras para avaliação ou especificação dos documentos a serem analisados.

Além disso, são mencionadas lacunas teóricas e a falta de sugestões concretas para a melhoria. Muitos modelos analisados, por não apresentarem o conjunto completo de dimensões, instrumentos, níveis e método de análise, são vistos como reducionistas (Corrêa *et al.*, 2025). Para Luna e Breternitz (2021), especificamente no contexto da TD, diversos modelos são predominantemente descritivos e não oferecem um plano de ação claro para as organizações. A pouca variação nas dimensões entre modelos aplicados a diferentes domínios também dificulta a flexibilidade e uma avaliação mais precisa da realidade

No que diz respeito ao contexto brasileiro, a produção científica e acadêmica sobre TD e maturidade digital ainda é considerada incipiente (Luna e Breternitz, 2021). No entanto, foram propostos modelos específicos para a realidade brasileira, como um modelo de maturidade para sítios de governo eletrônico que leva em consideração requisitos locais como o e-MAG (Jambeiro, 2006) e desde então nenhuma orientação. A presente pesquisa em andamento sobre governo eletrônico no Brasil também destaca a importância das dimensões de governo eletrônico e governanças corporativa e de TI para a implementação da TD em entidades governamentais.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve por objetivo mapear modelos de maturidade em TD no setor público e, em princípio, verificar se eles eram escolhidos pela orientação de uma política de informação e assim poder ressaltar as ações positivas alcançadas e mencionar possíveis lacunas. Contudo, não foi encontrada, pela análise da EGD e EFGD no contexto do governo brasileiro, este norte dado pelas políticas de informação. Por outro lado, a TD na Administração pública brasileira apresenta avanços, mas também desafios expressivos. A utilização de modelos de maturidade adaptados ao contexto organizacional pode contribuir para diagnósticos mais precisos e estratégias mais eficazes. Entretanto, é fundamental promover a avaliação dos modelos, o compartilhamento de boas práticas e o fortalecimento de capacidades institucionais.

Para isso, foi conduzida uma RSL, visando identificar artigos que apresentassem modelos. Dos seis artigos remanescentes da RSL, foram identificados 46 modelos de maturidade, revelando não haver um modelo de maturidade que seja referência.

A adaptação e customização dos modelos existentes, ou mesmo o desenvolvimento de modelos específicos para um determinado contexto, como evidenciado nos estudos

analisados, são passos fundamentais para garantir que a avaliação da maturidade e o planejamento da TD sejam relevantes, precisos e conduzam a resultados significativos e sustentáveis. Porém fica claro que a falta de direção por uma política de informação para o governo digital enfraquece o processo e demonstra que é incipiente a aplicação dos modelos de maturidade.

A TD na Administração pública brasileira apresenta avanços, mas também desafios expressivos. A utilização de modelos de maturidade adaptados ao contexto organizacional pode contribuir para diagnósticos mais precisos e estratégias mais eficazes. Entretanto, é fundamental promover a avaliação dos modelos, o compartilhamento de boas práticas e o fortalecimento de capacidades institucionais.

A maturidade do governo digital no Brasil, no âmbito federal, é fruto de uma estratégia planejada e progressiva, iniciada no e-MAG com foco nos sítios eletrônicos, aperfeiçoada pela EGD e consolidada pela EFGD e monitorada por meio do MMGD. Embora haja avanços significativos, sobretudo em digitalização de serviços e infraestrutura, a consolidação de um governo verdadeiramente digital exige esforços contínuos nas dimensões de governança, dados, capacitação e inovação, com foco na experiência do cidadão.

Diante dos achados parciais desta pesquisa, recomenda-se que o processo de TD seja aliado por um modelo de maturidade em acordo com o contexto organizacional, fruto de uma direção de política para o governo eletrônico ou digital. Como perspectiva para futuras investigações, destaca-se a importância de aprofundar a análise do governo eletrônico em outros países que adotam modelos de maturidade em seus processos de TD.

REFERÊNCIAS

ALMURTADHA, Y. AI prediction model to investigate the GovTech Maturity Index (GTMI) indicators for assessing governments' readiness for digital transformation. **Journal of Applied Data Sciences**, [S. l.], v. 5, n. 4, p. 1838–1849, dez. 2024. Disponível em: <https://bright-journal.org/Journal/index.php/JADS/article/view/373>. Acesso em: 7 maio 2025.

ANDRADE, C. R. D.; GONÇALO, C. R.; SANTOS, A. M. Transformação digital com agilidade: A emergente capacidade dinâmica de serviços complementares. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 23, n. 6, p. 1-47, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1678-6971/eRAMD220063.pt>. Acesso em: 7 maio 2025.

BERVIAN, P. A.; CERVO, A. L.; SILVA, R. **Metodologia científica**. São Paulo: Pretence Hall, 2002.

XXV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XXV ENANCIB
Rio de Janeiro, RJ - 03 a 07 de novembro de 2025

BLYZNYUK, A *et al.* Formation the project maturity of public administration in implementation of digital transformation projects. **Journal of Information Technology Management**, [S. l.], Special Issue, p. 164–184, 2021. Disponível em: https://jitm.ut.ac.ir/article_82615.html. Acesso em: 5 maio 2025.

BRAMAN, S. **Information, policy, and power**. Cambridge: MIT Press, 2006.

BRASIL. **Decreto Nº 8.638, de 15 de janeiro de 2016**. 2016. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8638.htm. Acesso em: 07 maio 2025.

CORRÊA, F. *et al.* Análise de modelos de maturidade de gestão do conhecimento. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 15, n. 1, p. 2-14, jan./abr. 2025. Disponível em: <https://enancib.ancib.org/index.php/enancib/xxienancib/paper/view/25>. Acesso em: 7 maio 2025.

FERRER, F.; SANTOS, P. (org.). **E-government: o governo eletrônico no Brasil**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2015. 201 p.

JAMBEIRO, O. Acessibilidade, navegabilidade e conteúdos em portais e websites de governo eletrônico em capitais brasileiras. **Comunicação & Informação**, Goiânia, v. 9, n. 2, p. 200-213, 2006. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/ci/article/view/25250>. Acesso em: 7 maio 2025.

KERR PINHEIRO, M. M. Política de informação como documento público no estado informacional. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 12., 2011, Brasília, DF. **Anais [...]** Brasília, DF: ANCIB, 2011. Disponível em: <https://www.brapci.inf.br/v/180867>. Acesso em 5 maio 2025.

LECHAKOSKI, R. F.; TSUNODA, D. F. Proposta de um modelo de maturidade para sítios de governo eletrônico. **AtoZ: Novas Práticas em Informação e Conhecimento**, v. 4, n. 1, 2015. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/atoz/article/view/42319>. Acesso em: 5 maio 2025.

LUNA, F. D. S.; BRETERNITZ, V. J. Transformação digital em instituições de ensino superior privadas brasileiras: Linha de base pré-coronavírus. **Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, v. 22, n. 6, p. 1-31, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ram/a/HwtTwDhPW4G35w49KTh9Knd/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 5 maio 2025.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MORESI, E. A. D. *et al.* Transformação digital na esfera pública: uma análise bibliométrica. **Ciência da Informação**, v. 52, n. 2, p. 269-300, 2023. Disponível em: <https://brapci.inf.br/v/303744>. Acesso em: 5 maio 2025.

XXV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XXV ENANCIB
Rio de Janeiro, RJ - 03 a 07 de novembro de 2025

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OECD). **Digital Government Review of Brazil**. [S. l.]: OECD Publishing, 2020. Disponível em: https://www.oecd.org/en/publications/digital-government-review-of-brazil_9789264307636-en.html. Acesso em: 30 abr. 2025.

OLIVEIRA, B. M.; BARBOSA, I. M. B. R. **Revisão sistemática de literatura (RSL): um guia da teoria à prática**. Barreiros-PE: Ed. dos Autores, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ifpe.edu.br/xmlui/handle/123456789/997>. Acesso em: 30 abr. 2025.

PAGE, M. J. *et al.* The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **BMJ**, v. 372, n. 71, p. 1-9, 2021. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/372/bmj.n71>. Acesso em: 29 abr. 2025.

SANTOS, L. G. P. *et al.* Modelos de maturidade em transformação digital: análise de propostas para pequenas e médias empresas do setor manufatureiro. **P2P E INOVAÇÃO**, [S. l.] v. 11, n. 1, p. 1-21, 2024. Disponível em: <https://revista.ibict.br/p2p/article/view/7073>. Acesso em: 7 maio 2025.

SILVA, J. L.; VIEIRA, A. C. L.; SILVA, S. V. Digital maturity models: a characterisation study based on a systematic literature review. **Brazilian Business Review**, [S. l.], v. 21, n. 2, p. 1-25, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bbr/a/j6Pj7wz95MBNP9KQRzQcMBm/?lang=en>. Acesso em: 29 abr. 2025.

SOUZA, A. D. *et al.* Ferramentas para gestão da informação em revisões de literatura. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, [S. l.], v. 12, n. 3, p. 299–313, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/pgc/article/view/65024>. Acesso em: 29 abr. 2025.

WAARA, A. Examining digital government maturity models: evaluating the inclusion of citizens. **Administrative Sciences**, [S. l.], v. 15, n. 73, p. 1-21, 2025. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-3387/15/3/73>. Acesso em: 7 maio 2025.

ZACCAGNINI, M.; LI, J. How to Conduct a Systematic Review and Meta-Analysis: A Guide for Clinicians. **Respir Care**, [S. l.], v. 68, n. 9, p. 1295-1308, set. 2023. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10468159/pdf/zrk1295.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2025.

ZAKIYUDDIN, Naufal Fahmi; ANGGARA, Sawung Murdha; SUHARDI. Developing digital service transformation maturity model in public sector. **IEEE Access**, [S. l.], v. 12, p. 174491–174506, 2024. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/10695068/>. Acesso em: 5 maio 2025.