



Especialização em
Gestão Pública

Governo Digital

José Alexandre Fonseca da Silva



Especialização
em Auditoria e
Controle Interno



Especialização
em Contabilidade
Pública



Especialização
em Controladoria
Pública



Especialização
em Gestão Pública



Especialização
em Gestão
Pública Municipal



Especialização em
Alfabetização e
Multiletramento



Especialização em
Tecnologias Digitais
na Educação Básica



Especialização
em EaD



Especialização
em Gestão
Pedagógica



Especialização
em Língua
Inglesa



Especialização
em Educação Física
na Educação Básica



Especialização
em
Audiodescrição



Especialização
em Legendagem



Especialização
em Artes



Especialização em
Gestão Pública

Gov

Governo Digital

José Alexandre Fonseca da Silva

Fortaleza



2024



Especialização
em Auditoria e
Controle Interno



Especialização
em Contabilidade
Pública



Especialização
em Controladoria
Pública



Especialização
em Gestão Pública



Especialização
em Gestão
Pública Municipal



Especialização em
Alfabetização e
Multiletramento



Especialização em
Tecnologias Digitais
na Educação Básica



Especialização
em EaD



Especialização
em Gestão
Pedagógica



Especialização
em Língua
Inglês



Especialização
em Educação Física
na Educação Básica



Especialização
em
Audiodescrição



Especialização
em Legendagem



Especialização
em Artes

O conteúdo deste livro, bem como os dados usados e sua fidedignidade, são de responsabilidade exclusiva do autor. O download e o compartilhamento da obra são autorizados desde que sejam atribuídos créditos ao autor. Além disso, é vedada a alteração de qualquer forma e/ou utilizá-la para fins comerciais.

Presidenta da República Luiz Inácio Lula da Silva	Conselho Editorial Ana Carolina Costa Pereira
Ministro da Educação Camilo Sobreira de Santana	Ana Cristina de Moraes
Presidente da CAPES Denise Pires de Carvalho	André Lima Sousa
Diretor de Educação a Distância da CAPES Suzana dos Santos Gomes	Antonio Rodrigues Ferreira Junior
Governador do Estado do Ceará Elmano de Freitas da Costa	Daniele Alves Ferreira
Reitor da Universidade Estadual do Ceará Hidelbrando dos Santos Soares	Erasmus Miessa Ruiz
Vice-Reitor Dárcio Italo Alves Teixeira	Fagner Cavalcante Patrocínio dos Santos
Pró-Reitora de Pós-Graduação Ana Paula Ribeiro Rodrigues	Germana Costa Paixão
Coordenador da SATE e UAB/UECE Francisco Fábio Castelo Branco	Heraldo Simões Ferreira
Coordenadora Adjunta UAB/UECE Eloísa Maia Vidal	Jamili Silva Fialho
Direção do CESA José Joaquim Neto Cisne	Lia Pinheiro Barbosa
Editora da EdUECE Cleudene de Oliveira Aragão	Maria do Socorro Pinheiro
Coordenação Editorial Eloísa Maia Vidal	Paula Bittencourt Vago
Assistente Editorial Nayana Pessoa	Paula Fabricia Brandão Aguiar Mesquita
Projeto Gráfico e Capa Roberto Santos	Sandra Maria Gadelha de Carvalho
Revisão Textual Eleonora Lucas	Sarah Maria Forte Diogo
Diagramador Francisco Saraiva	Vicente Thiago Freire Brazil

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Silva, José Alexandre Fonseca da
Governo digital [livro eletrônico] / José
Alexandre Fonseca da Silva. -- 1. ed. --
Fortaleza, CE : Editora da UECE, 2025.
PDF

Bibliografia
ISBN 978-65-83910-60-8

1. Administração pública 2. Finanças públicas
3. Governo eletrônico 4. Inovações tecnológicas -

Administração 5. Transformação digital I. Título.

25-310591.0

CDD-658.05

Índices para catálogo sistemático:

1. Transformação digital : Administração 658.05

Maria Alice Ferreira - Bibliotecária - CRB-8/7964

Sumário

Apresentação	7
Capítulo 1 - Sociedade da informação e transformação digital	9
1. A sociedade da informação	12
2. Características da sociedade da informação.....	13
3. Perspectivas da sociedade da informação	15
4. A sociedade da informação e a evolução tecnológica	17
Capítulo 2 - Conceitos e abordagens sobre o governo digital	23
1. Conceituando governo digital.....	26
2. Princípios do governo digital.....	29
3. Implantação do governo digital.....	34
4. Estratégias de governo digital.....	36
Capítulo 3 - Governança eletrônica e princípios-chave	41
1. Governança eletrônica.....	44
2. As teorias relacionadas à governança eletrônica	47
3. As boas práticas de governança eletrônica	49
4. Índice de governança eletrônica	51
Capítulo 4 - Governo digital no Brasil	59
1. Histórico de implantação do governo eletrônico/digital no Brasil....	62
2. Lei do Governo Digital.....	68
3. Avaliação do governo digital do Brasil.....	70
Capítulo 5 - Inclusão sociodigital no Brasil.....	77
1. Entendendo a inclusão sociodigital.....	80
2. Programas e iniciativas governamentais	83
Capítulo 6 - Ética e responsabilidade no governo digital.....	95
1. Princípios éticos fundamentais para o governo digital.....	98
2. Desafios éticos e responsabilidades no governo digital	101
3. Estratégias para promover a ética e responsabilidade no governo digital	105
4. Ética na prestação de serviços digitais aos cidadãos	108

Capítulo 7 - Desafios atuais e tendências futuras em governo digital	113
1. O desafio da inclusão digital e a redução da desigualdade	116
2. Tendências em transparência e participação cidadã no governo digital	119
3. O futuro da prestação de serviços públicos no contexto do governo digital	121
4. Blockchain e suas aplicações no governo digital	122
Sobre o autor	140

Apresentação

Caro leitor,

Bem-vindo à nossa jornada de aprofundamento do universo do governo digital no Brasil. Este livro foi cuidadosamente elaborado para fornecer um panorama abrangente e detalhado sobre conceitos, estratégias e impactos da transformação digital no setor público. Nosso objetivo é engajar acadêmicos, profissionais e entusiastas em uma reflexão crítica sobre os desafios e oportunidades apresentados pela digitalização governamental, visando contribuir para o aprimoramento da administração pública e para a construção de uma sociedade mais conectada, inclusiva e transparente.

No capítulo 1, discutimos o conceito da sociedade da informação, contextualizando a era em que vivemos, na qual a tecnologia permeia e redefine nossas interações sociais, econômicas e políticas. Exploramos os marcos históricos e tecnológicos que pavimentaram o caminho para a atual transformação digital, destacando os impactos e as oportunidades criadas pelas tecnologias de informação e comunicação (TICs) no âmbito governamental. Por sua vez, no capítulo 2, procedemos com uma discussão aprofundada sobre os princípios fundamentais do governo digital e sobre os modos como ele influencia a eficiência, transparência e engajamento cívico. O capítulo 3 se dedica a analisar as práticas essenciais para garantir que os serviços digitais sejam acessíveis e fáceis de usar por todos os cidadãos. Enfatizamos a importância de uma abordagem inclusiva, assegurando que ninguém seja deixado para trás na transição para serviços governamentais digitais.

O capítulo 4 oferece uma visão abrangente da evolução do governo digital no Brasil, abordando as fases de desenvolvimento, marcos regulatórios e iniciativas estratégicas. Analisamos o impacto dessas políticas na acessibilidade e inclusão digital, bem como os benefícios trazidos pela digitalização dos serviços públicos. No capítulo 5, nos dedicamos a analisar os princípios éticos fundamentais para o governo digital e como eles são aplicados no contexto brasileiro. Discutimos os desafios éticos e as responsabilidades do governo digital, propondo estratégias para enfrentá-los e promover uma governança digital ética e responsável.

O capítulo 6 aprofunda estratégias práticas para promover a ética e a responsabilidade no governo digital, delineando um plano de ação que guie

os esforços para uma administração pública digital mais transparente, justa e inclusiva. Este capítulo serve como um guia para implementar iniciativas e boas práticas que reforcem a importância da ética na prestação de serviços digitais. Por fim, o capítulo 7 nos convida a uma reflexão sobre os aprendizados, desafios e oportunidades identificados ao longo dos capítulos anteriores. Olhamos para o futuro, considerando as tendências emergentes e como elas podem moldar a evolução do governo digital no Brasil e no mundo.

Esperamos que este livro inspire e informe suas iniciativas e discussões sobre o governo digital, contribuindo para o aprimoramento da administração pública e para a construção de uma sociedade mais conectada, inclusiva e transparente. Agradecemos por nos acompanhar nesta jornada de descoberta e aprendizado.

O autor

Capítulo

1

Sociedade da informação e transformação digital

Objetivos

- Compreender os principais marcos históricos e tecnológicos que conduziram à formação da sociedade da informação;
- Analisar os impactos sociais das tecnologias de informação e comunicação na sociedade;
- Avaliar as estratégias de desenvolvimento tecnológico voltadas para o bem-estar social.

Introdução

Na alvorada do século XXI, encontramos-nos em um ponto de inflexão histórico, questionando-nos se estamos atravessando meramente uma época de mudanças ou se, de fato, estamos à beira de uma mudança de época. A introdução acelerada de tecnologias disruptivas, como a inteligência artificial e as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), tem provocado reflexões profundas sobre a natureza e o futuro da sociedade em que vivemos. Termos como “aldeia global”, “era tecnocrônica”, “sociedade pós-industrial”, “era da informação” e “sociedade do conhecimento” emergem como tentativas de capturar a essência dessas transformações, embora, como apontam Burch et al. (2005), a escolha de qualquer termo não defina por si só o conteúdo, mas, sim, reflete as percepções e expectativas dentro de um contexto social específico.

Esse debate sobre a nomenclatura reflete uma disputa mais ampla sobre os diferentes projetos de sociedade que estão em jogo. A emergência de um novo paradigma tecno econômico, destacado por Oliveira (2009), sublinha a importância crescente do conhecimento e da informação como fatores de vantagem competitiva, tanto para indivíduos quanto para nações. A capacidade de gerar, acessar e utilizar essas informações torna-se um divisor de águas, determinando quem avança e quem fica para trás na corrida pelo progresso técnico e social.

A sociedade da informação, conforme descrita por Tarapanoff, Júnior e Cormier (2000), é marcada por um modo de desenvolvimento em que a

informação desempenha um papel central, não apenas na economia, mas também na qualidade de vida dos cidadãos e em suas práticas culturais. Esse cenário é reforçado por Castells (2004), que argumenta que a tecnologia e a informação são os pilares sobre os quais se constroem as relações sociais contemporâneas, a ponto de a sociedade não poder ser compreendida ou representada sem suas ferramentas tecnológicas.

Portanto, estamos diante de um cenário em que a sociedade da informação não é apenas um conceito teórico, mas uma realidade palpável que redefine as bases da interação humana, da produção de conhecimento e da organização social. À medida que avançamos, torna-se imperativo compreender as implicações dessas mudanças e assegurar que o progresso tecnológico se traduza em benefícios equitativos para todos, mitigando o risco de marginalização e construindo uma sociedade do conhecimento verdadeiramente inclusiva.

1. A sociedade da informação

A terminologia “sociedade da informação”, amplamente utilizada na contemporaneidade, possui origens que remontam à década de 1960, período em que o fenômeno informacional começou a ser analisado com maior profundidade. Esse interesse crescente foi impulsionado pelo advento de novas tecnologias e pela constatação de que a sociedade estava se encaminhando para uma nova forma de organização. Nesse novo paradigma, o foco se deslocaria do controle e da otimização dos processos industriais para o processamento e gestão da informação como elementos centrais da economia. Os significativos avanços tecnológicos desencadeados após a Segunda Guerra Mundial, incluindo a invenção e a disseminação do computador, culminaram nas tecnologias que hoje são indispensáveis em nossa sociedade, integrando-se plenamente ao nosso dia a dia (Aparício, 2006).

O termo “sociedade da informação” é frequentemente empregado para descrever um tipo de organização social, econômica e cultural fundamentada na informação, em seus aspectos material e simbólico. De acordo com essa concepção, a sociedade em que residimos atualmente se enquadra nessa descrição, representando, assim, uma verdadeira transformação para um novo modelo societal (Matos, 2002)

A sociedade da informação facilita o uso dos direitos básicos ao melhorar o acesso à informação e promover novas formas de comunicação. Isso ajuda as pessoas a participarem mais nas decisões políticas e fortalece a democracia. Também torna o governo mais transparente e reduz desigualdades. Globalmente, a importância da informação está mudando a forma como a sociedade funciona, fazendo com que o conhecimento se torne mais valioso do

que o trabalho manual. Com o tempo, essa nova sociedade está substituindo a sociedade industrial (Aparício, 2006).

Sob a perspectiva tecnológica, a sociedade da informação representa um avanço significativo nas tecnologias eletrônicas e na revolução digital que caracterizou a Terceira Revolução Industrial. Contudo, quando observada sob a ótica socioeconômica, sua importância transcende esses aspectos. Ela introduz um paradigma inovador no desenvolvimento econômico, ao mesmo tempo em que desencadeia mudanças profundas e abrangentes no comportamento, nas atitudes e nos valores das estruturas sociais e políticas contemporâneas (Amaral, 2007).

Para refletir

Como a transição da sociedade industrial para a sociedade da informação, marcada pela valorização do conhecimento em detrimento do trabalho manual, redefiniu os conceitos de trabalho, valores, comportamentos e estruturas sociais e políticas, influenciando a organização social, econômica e cultural contemporâneas?

A sociedade da informação, originada na década de 1960 e impulsionada por avanços tecnológicos pós-Segunda Guerra Mundial, é um paradigma que redefine a organização social, econômica e cultural, baseando-se na informação como seu elemento central. Esse modelo promove a democratização do acesso à informação, fortalece a participação política, aumenta a transparência governamental e contribui para a redução de desigualdades. Representa uma transição da sociedade industrial para uma nova estrutura em que o conhecimento é valorizado acima do trabalho manual, indicando uma mudança significativa na dinâmica social e econômica. Assim, a sociedade da informação não é apenas um avanço tecnológico, mas um paradigma inovador que afeta profundamente o comportamento, as atitudes e os valores, estabelecendo a informação como o principal ativo da contemporaneidade.

2. Características da sociedade da informação

Para Aparício, (2006), o aspecto distintivo da sociedade da informação reside na capacidade de indivíduos e organizações não apenas possuírem recursos para o armazenamento de conhecimento, mas também terem acesso quase ilimitado às informações produzidas por outros, além do potencial de se tornarem produtores de informação para terceiros.

O mesmo autor esclarece que as características fundamentais da sociedade da informação incluem a expansão das indústrias ligadas à informação e ao conhecimento, com as tecnologias de informação e comunicação impul-

sionando o crescimento econômico e auxiliando na solução de problemas em países menos desenvolvidos. Profissões focadas no manuseio da informação tornam-se predominantes, com a economia e a sociedade evoluindo em torno da informação, que se estabelece como o cerne dessa nova era. Assim, o foco produtivo se desloca das fábricas para as redes de informação e os bancos de dados, priorizando as indústrias intelectuais sobre a manufatura tradicional.

O Quadro 1, a seguir, apresenta as características fundamentais da sociedade da informação.

Quadro 1

Características fundamentais da sociedade da informação	
Característica	Descrição
Matéria-prima	A informação constitui a matéria-prima essencial, com o desenvolvimento tecnológico voltado para a ação direta sobre a informação, diferentemente do passado, quando a informação era usada para agir sobre as tecnologias.
Penetrabilidade das novas tecnologias	As novas tecnologias têm alta capacidade de penetração em todas as atividades humanas, tanto individuais quanto coletivas, impactando-as diretamente devido à natureza integrante da informação.
Predomínio da lógica de redes	A lógica de redes, essencial em relações complexas, pode ser concretamente aplicada em qualquer processo graças ao avanço tecnológico, evidenciando a importância de conexões e interações.
Flexibilidade	As tecnologias atuais promovem a flexibilidade nos processos, permitindo alterações através da reorganização dos componentes e oferecendo uma elevada capacidade de reconfiguração.
Convergência	Observa-se crescente convergência entre diversas tecnologias, como microeletrônica, telecomunicações, optoeletrônica, computação e, progressivamente, a biologia, interligando trajetórias de desenvolvimento e reformulando as categorias de pensamento sobre os processos.

Fonte: adaptado de Castells (2000)

O Quadro 1 sintetiza as principais características da sociedade da informação conforme descritas por Castells (2000), destacando a centralidade da informação, a penetração das novas tecnologias, a importância das redes, a flexibilidade dos processos e a convergência tecnológica como elementos fundamentais.

A sociedade da informação é caracterizada por um cenário em que a informação assume papel central na vida econômica, social, cultural e política, apoiada fortemente em avanços tecnológicos para sua disseminação. Esse contexto é marcado pela intensa utilização de informações como elementos cruciais nas dinâmicas sociais, em que a tecnologia não apenas facilita a propagação da informação, mas também reconfigura as formas de interação, comunicação e existência dos indivíduos. A era digital, como parte dessa sociedade, destaca-se pela predominância de dispositivos tecnológicos que influenciam diretamente a construção cultural e social, evidenciando

uma transição de paradigmas em que a inclusão digital e a internet desempenham papéis fundamentais na redefinição de práticas sociais, econômicas e políticas, ao mesmo tempo em que desafiam com questões como a exclusão digital (Kohn; Karen, 2007).

3. Perspectivas da sociedade da informação

A sociedade da informação emerge como um fenômeno característico da contemporaneidade, marcado pela prevalência da informação e do conhecimento como principais motores de transformação social, econômica e cultural. Este cenário é delineado por avanços tecnológicos significativos, que reconfiguram as formas de comunicação, produção e interação humana. A análise proposta por Frank Webster, em 2006, ao identificar seis perspectivas fundamentais – econômica, espacial, ocupacional, tecnológica, cultural e do conhecimento –, oferece um arcabouço teórico para compreender as dimensões e os impactos dessa nova realidade. Essas perspectivas não apenas ilustram a complexidade da Sociedade da Informação, mas também destacam o papel central da informação como recurso estratégico na era digital (Webster, 2006)

A transição para a sociedade da informação implica uma série de mudanças paradigmáticas que afetam todos os aspectos da vida cotidiana. Nesse contexto, a capacidade de gerar, acessar e utilizar a informação torna-se um diferencial competitivo, influenciando desde a economia baseada no conhecimento até as dinâmicas culturais e sociais. Assim, a compreensão dessas transformações é crucial para indivíduos, organizações e governos que buscam se adaptar e prosperar nesse novo ambiente.

Para facilitar a compreensão das múltiplas facetas da Sociedade da Informação, apresentamos o Quadro 2, que sintetiza as seis perspectivas propostas por Webster (2006).

Quadro 2

Perspectivas da Sociedade da Informação		
Perspectiva	Características principais	Implicações
Econômica	Enfatiza a informação como um recurso econômico vital, impulsionando a economia baseada no conhecimento.	Impulso ao crescimento econômico orientado pelo conhecimento e pela inovação.
Espacial	Destaca a redução das barreiras geográficas através das tecnologias de informação e comunicação.	Fomento à globalização e à interconexão global.
Ocupacional	Reflete a transformação no mercado de trabalho, com ênfase em habilidades relacionadas à gestão da informação.	Crescimento na demanda por competências digitais e analíticas.

Quadro 2 (conclusão)

Perspectivas da Sociedade da Informação		
Perspectiva	Características principais	Implicações
Tecnológica	Considera os avanços tecnológicos como elementos definidores da sociedade contemporânea.	Reestruturação social, econômica e cultural mediada pela tecnologia.
Cultural	Aborda a reconfiguração das práticas culturais mediadas pela tecnologia, alterando o acesso à informação.	Transformação da cultura de massa e expansão da diversidade informativa.
Do conhecimento	Ressalta o conhecimento como a característica mais distintiva da sociedade, influenciando todos os aspectos da vida.	Promoção do desenvolvimento sustentável e fortalecimento da democracia pelo acesso ao saber.

Fonte: adaptado de Webster (2006)

O Quadro 2 resume as principais características e implicações de cada perspectiva da Sociedade da Informação, evidenciando a interconexão entre tecnologia, informação e transformações sociais. A análise dessas perspectivas permite uma compreensão mais aprofundada dos desafios e das oportunidades apresentadas pela era digital, destacando a centralidade da informação e do conhecimento como pilares fundamentais da sociedade contemporânea.

A sociedade da informação é caracterizada por uma profunda transformação em todos os aspectos da vida cotidiana, fundamentada na centralidade da informação e do conhecimento. Essa transformação é observada através de várias perspectivas: a transição para a Sociedade do Conhecimento destaca a importância do conhecimento em todas as esferas; economicamente, valorizam-se ativos intangíveis, dando origem a uma economia baseada no conhecimento; espacialmente, a organização do tempo e do espaço é redefinida pela conectividade e fluxos de informação; ocupacionalmente, ressalta-se a valorização do trabalhador do conhecimento e a exclusão dos menos qualificados; tecnologicamente, inovações são os marcos da nova era, impactando todos os setores, e, culturalmente, a cibercultura e o ciberespaço reconfiguram a realidade, promovendo uma era de superabundância midiática. Juntas, essas perspectivas evidenciam uma sociedade em que a informação não apenas permeia, mas redefine a existência humana, marcada por uma dinâmica de constante mudança e diversidade (De Rezende Alvares, 2021).

A Sociedade da Informação, conforme as perspectivas propostas por Webster, revela um panorama complexo e multifacetado, em que a informação assume um papel preponderante. Esse quadro não apenas facilita a compreensão das diversas dimensões envolvidas, mas também serve como um guia para navegar nas transformações contínuas impostas pela era digital. Em última análise, a reflexão sobre essas perspectivas estimula a busca por

estratégias que promovam a inclusão digital, o desenvolvimento sustentável e a democratização do acesso ao conhecimento, desafios essenciais para construir uma sociedade mais justa e equitativa no século XXI.

4. A sociedade da informação e a evolução tecnológica

As inovações tecnológicas, destacando-se o computador e as telecomunicações como principais símbolos, foram os catalisadores da formação da Sociedade da Informação. Essa nova era é marcada pela predominância das tecnologias de informação e comunicação, bem como pela transição da produção de bens materiais para a produção de informação, um consenso entre teóricos e estudiosos do tema. Desde a segunda metade do século passado, especialmente nas últimas décadas, observou-se um esforço significativo na criação de produtos e serviços inovadores no mercado da informação, impulsionados pelas novas tecnologias e com forte participação empresarial. Esse período também foi testemunha de uma rápida evolução tecnológica, particularmente nas tecnologias que atendem às necessidades informacionais, culminando na década de 90 com a convergência entre as tecnologias de comunicação e computação. Apesar de tecnicamente identificável, esse processo de convergência enfrentou diversos problemas e incertezas, refletindo a complexidade de diferentes instituições e regimes regulatórios ao redor do mundo, os quais variam significativamente entre países e regiões, indicando uma longa jornada para a homogeneização (Aparício, 2006).

A sociedade da informação marca um avanço nas tecnologias eletrônicas e na revolução digital oriunda da 3ª Revolução Industrial, apresentando-se como um fenômeno que transcende as fronteiras tecnológicas para moldar um novo paradigma de desenvolvimento econômico, influenciando significativamente comportamentos, atitudes e valores nas esferas sociais e políticas contemporâneas. Esse período é caracterizado por uma expressiva redução nos custos e por uma tendência à desmaterialização da produção industrial, na qual a relevância de matérias-primas ou componentes físicos nos produtos diminui em favor de uma valorização de elementos intangíveis e serviços incorporados, evidenciando uma profunda transformação tanto na economia quanto na sociedade (Amaral, 2007).

A transformação proporcionada pela tecnologia da informação abre vastas possibilidades para que os governos atendam às emergentes demandas, com os países em desenvolvimento se posicionando estrategicamente para aproveitar tais oportunidades. Eles estão implementando ações nacionais cuidadosamente ajustadas às suas especificidades locais, visando maximizar os benefícios dessa revolução (Oliveira, 2009).

Após observar a trajetória da evolução tecnológica e seu impacto na constituição da sociedade da informação, torna-se crucial compreender como essas inovações impactam indivíduos e a sociedade como um todo. As tecnologias de informação introduzem desafios e oportunidades que alteram a estrutura social de maneira complexa. O Quadro 3, conforme descrito por Costa (1995), detalha os impactos sociais dessas tecnologias, identificando as áreas influenciadas, seus efeitos e suas implicações para a sociedade.

Quadro 3

Os impactos sociais das tecnologias de informação		
Área afetada	Impactos observados	Implicações
Educação	Exigência de maior especialização e capacitação. Modificação na forma de educação. Disparidades causadas pela posse e uso de tecnologias.	Melhoria na habilitação para o mercado de trabalho. Aumento da vantagem competitiva dos indivíduos. Necessidade de medidas para minimizar disparidades educacionais.
Emprego	Polêmica sobre o desemprego gerado pela adoção de tecnologias. Impacto sobre a economia das nações e relações econômicas internacionais.	Discussão sobre a transformação do mercado de trabalho. Importância do estudo cuidadoso sobre esses impactos pelos profissionais de informação.
Bem-estar Social	Melhoria na qualidade dos bens e serviços. Aumento da competitividade das nações.	Incorporação crescente de conhecimento científico e tecnológico nos bens e serviços. Melhoria no bem-estar social através de produtos e serviços de maior qualidade.
Cidadania	Menos evidências empíricas sobre os impactos na área de cidadania.	Importância para analistas políticos e cientistas da informação. Necessidade de mais estudos para entender completamente os impactos.
Acesso e Desigualdade	Obsolescência rápida e custos elevados das tecnologias. Elitização do acesso às tecnologias.	Aumento das desigualdades sociais. Imperativo de usar as mudanças tecnológicas para modelar positivamente a sociedade.

Fonte: adaptado de Costa (1995)

A partir das informações apresentadas no Quadro 3, torna-se claro que as tecnologias de informação possuem o potencial de oferecer vantagens notáveis, incluindo avanços na educação, no mercado de trabalho e na qualidade de vida da sociedade. Contudo, enfrentamos também desafios importantes, tais como a ampliação das desigualdades sociais e a exigência de uma adaptação contínua. Assim, é de suma importância que os profissionais da área de informação, bem como a sociedade em geral, estejam conscientes desses impactos. Isso é fundamental para que possamos identificar estraté-

gias eficazes que permitam potencializar os aspectos positivos e atenuar os negativos dessas tecnologias.

Sendo assim, a sociedade da informação emerge como um marco no progresso histórico, fruto de uma série de mudanças interligadas que têm na informação e na tecnologia seus elementos centrais. Especificamente, a tecnologia desempenha um papel crucial ao facilitar diversas atividades diárias nesse novo contexto social, além de ser a força motriz por trás da criação e da distribuição de informação (Silva; Café; Catapan, 2010).

Nesse sentido, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) englobam uma vasta gama de tecnologias dedicadas ao processamento, à organização e à distribuição de informações. Portanto, incluem dispositivos como computadores, tablets, smartphones, bem como aplicativos, redes de computadores, sistemas de telecomunicações e a Internet. Entre os progressos mais recentes nessa área, destacam-se desenvolvimentos em computação em nuvem, Big Data, inteligência artificial e a Internet das Coisas (Roza, 2020).

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) desempenham um papel crucial nas mudanças observadas na sociedade da informação, também conhecida como sociedade em rede. De acordo com Takahashi (2000), essas transformações são impulsionadas por três fenômenos interconectados. O primeiro é a convergência tecnológica, que integrou conteúdo, computação e comunicação através do processamento de informações em formato digital, característica distintiva da era atual da informação. O segundo relaciona-se com a evolução da indústria de computadores, que tem possibilitado uma redução contínua nos preços desses equipamentos, ao mesmo tempo em que suas capacidades de processamento aumentam. O terceiro fenômeno é o exponencial crescimento da Internet, que se beneficia e, ao mesmo tempo, contribui para os dois primeiros fenômenos.

Para refletir

De que maneira a evolução tecnológica e a emergência da sociedade da informação alteraram as dinâmicas de poder e as estruturas socioeconômicas globais e quais são os principais desafios e as oportunidades que essas mudanças representam para a equidade e inclusão social no século XXI?

É fundamental destacar que as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) disponibilizam uma quantidade imensa de dados e informações para a sociedade. Esses dados e essas informações, armazenados em uma vasta memória eletrônica, ultrapassam significativamente as capacidades cognitivas de qualquer indivíduo. No entanto, a mera disponibilidade destes não assegura, automaticamente, a construção ou o acesso ao conhecimento (Almeida, 2009).

Leituras, filmes e sites



A Sociedade em Rede, de Manuel Castells: A tecnologia da informação não é apenas uma ferramenta aplicada à sociedade, mas sim uma força que reconfigura sua estrutura. Castells, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

O Filtro Invisível: O que a Internet está Escondendo de Você: “Enquanto a internet promete um universo de informações e conhecimento, os algoritmos de personalização atuam como filtros invisíveis, moldando o que vemos e o que não vemos”. Pariser, E. **O filtro invisível: o que a internet está escondendo de você**. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

O Dilema das Redes (The Social Dilemma, 2020): Este documentário dramático explora o lado perigoso das redes sociais, com insights de especialistas em tecnologia que alertam sobre os riscos que as plataformas representam para a sociedade, como vício, polarização e disseminação de *fake news*.

Síntese do Capítulo



Ao longo deste capítulo, exploramos a trajetória da evolução tecnológica e a conseqüente emergência da sociedade da informação, um fenômeno que reconfigura não apenas as bases econômicas, mas também as estruturas sociais, educacionais e de emprego. As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), catalisadoras dessa transformação, apresentam-se como ferramentas de duplo gume, oferecendo avanços sem precedentes, ao mesmo tempo em que introduzem desafios significativos, sobretudo no que tange à ampliação das desigualdades e à necessidade de adaptação contínua por parte dos indivíduos e das sociedades. A partir da análise detalhada dos impactos sociais das TICs, torna-se evidente que, enquanto avançamos na educação, no mercado de trabalho e na qualidade de vida da sociedade, enfrentamos também a ampliação das desigualdades sociais e a obsolescência rápida das tecnologias.

Nesse contexto, é imperativo que os profissionais da informação e a sociedade em geral estejam preparados para navegar nesse novo paradigma. A utilização estratégica das TICs deve promover o desenvolvimento inclusivo e sustentável, garantindo que os avanços tecnológicos sejam acessíveis a todos e contribuam para uma sociedade mais justa e equitativa. A implemen-

tação de políticas públicas eficazes, o investimento em educação digital e a promoção da inclusão digital são passos fundamentais nesse processo. Em conclusão, a sociedade da informação representa um marco significativo na evolução humana, trazendo consigo uma série de oportunidades e desafios. A forma como escolhermos enfrentar esses desafios e aproveitar as oportunidades definirá o futuro da nossa sociedade. Portanto, é de suma importância que adotemos uma postura proativa e reflexiva, buscando soluções inovadoras e inclusivas que permitam a todos beneficiar-se da revolução digital. Afinal, o objetivo maior deve ser a construção de uma sociedade em que a tecnologia sirva como uma ponte para a redução das desigualdades e a promoção do bem-estar coletivo.

Capítulo

2

Conceitos e abordagens sobre o governo digital

Objetivos

- Compreender os princípios e a evolução do governo digital, bem como sua influência na eficiência, na transparência e no engajamento cívico;
- Analisar as estratégias e abordagens adotadas na implementação do governo digital, enfocando como elas contribuem para a superação de desafios e barreiras e para a promoção da inclusão digital;
- Avaliar os impactos e benefícios da integração do governo digital nos processos decisórios e na cultura organizacional dos órgãos públicos;
- Sintetizar os conceitos e estratégias discutidos sobre governo digital, aplicando-os a exemplos e casos práticos para ilustrar como essas iniciativas podem ser implementadas e quais os resultados esperados.

Introdução

Ao longo da história humana, é notável o impacto das inovações tecnológicas, as quais têm conduzido a alterações profundas no estilo de vida e nas formas de comunicação entre os indivíduos. Essas mudanças, por sua vez, influenciam a maneira como o Estado atua perante a sociedade, especialmente sob a concepção de um Estado-gestor, encarregado de administrar as demandas sociais e atuar de forma a atendê-las (Reis; Gomes, 2021).

Ao término da segunda década do século XXI, tornou-se claro que o surgimento de novas tecnologias não depende mais de descobertas aleatórias, e, frequentemente, não é necessário um extenso período para que tais inovações demonstrem seu potencial técnico e se convertam em produtos. Com essa orientação e a rápida evolução no desenvolvimento tecnológico, torna-se inevitável reconhecer essas inovações como instrumentos essenciais para a obtenção de resultados eficientes. Isso ocorre tanto pela sua capacidade de atuar diretamente na oferta de serviços públicos quanto pelo suporte que proporcionam na coleta de informações e previsões, essenciais para o planejamento estratégico, acompanhamento de resultados e melhoria contínua das políticas públicas (Motta; Valle, 2022).

É indiscutível que a tecnologia tem o potencial de proporcionar significativos avanços em eficiência e rapidez nos processos internos do Estado. Contudo, é crucial reconhecer que o cidadão representa o principal beneficiado e o motivo fundamental por trás da digitalização do setor público. A transformação digital nesse âmbito somente será considerada plena quando as entidades governamentais se empenharem em garantir que a Administração atue em prol da sociedade, em vez de exigir que a sociedade se adapte às suas conveniências (Oliveira, 2016).

Lima (2023) ressalta que esse processo, intrinsecamente desafiador, acarreta não apenas inovações, mas também certas vulnerabilidades. A migração das atividades presenciais para a execução no ambiente virtual (seja no ciberespaço ou mesmo no metaverso) pode resultar em formas de exclusão social. Isso se torna particularmente evidente entre segmentos da população economicamente mais fragilizados, que não têm, por exemplo, acesso à internet.

Em resumo, na sociedade digital atual, prevalece a expectativa de que indivíduos, corporações e entidades governamentais estejam constantemente acessíveis e preparados para responder às demandas apresentadas. Nesse contexto, com a redução de distâncias e a contínua eliminação de barreiras técnicas e burocráticas devido à integração de tecnologias inovadoras, atividades que eram consideradas complicadas até recentemente se tornam mais fáceis e rápidas de serem executadas (Carvalho, 2020).

1. Conceituando governo digital

Gomes et al. (2022) elucidam que o princípio de governo digital representa uma progressão natural do governo eletrônico, emergindo como resultado do avanço das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), com destaque para a internet. Esse avanço possibilitou inéditas maneiras de interação entre entidades governamentais e a população. No início, sua implementação se deu através da adoção de técnicas, métodos e instrumentos previamente empregados no setor privado.

A Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2014b) define Governo Digital como a incorporação de tecnologias digitais nas estratégias de modernização governamental, visando à geração de valor público. Tal conceito se sustenta em um ecossistema formado por entidades governamentais, organizações não governamentais, empresas, grupos cívicos e cidadãos. Esse ecossistema facilita a criação e o acesso a informações, serviços e conteúdos digitais, por meio da interação com o governo.

Neves e Pedra (2023) esclarecem que o conceito de governo digital é orientado para a simplificação dos serviços públicos, proporcionando sua disponibilização eletronicamente, inclusive através de aplicativos móveis, e ampliando a interação com a comunidade. Isso inclui a expansão de métodos que permitam a participação popular na gestão administrativa.

Segundo Diniz et al. (2009), o governo digital é definido pelo uso intensivo das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), mas sua abrangência vai além dessa dimensão, englobando a modernização do Estado, o aprimoramento da eficiência operacional e a oferta de serviços públicos digitais por meio da internet. Essa visão é enriquecida pela incorporação de ideias de diversos teóricos que vinculam tal conceito à transformação do Estado. Por outro lado, Ferrer (2007) considera o governo digital como uma ferramenta para a modernização da administração pública, que depende substancialmente da alteração na gestão. Para ele, a implementação do governo digital deve estar inserida em uma política mais abrangente de melhorias estatais, que inclui a análise e a reformulação de processos, revisão do marco regulatório, reestruturação da organização administrativa do governo e a redefinição das relações entre os entes estatais e a sociedade civil, entre outros aspectos.

Importante destacar o estudo bem estruturado realizado por Janowski (2015) acerca da progressão do conceito do Governo Digital ao longo do tempo, evidenciando as diversas etapas de seu desenvolvimento. A trajetória dessa evolução é elucidada por meio de um esquema que compreende quatro fases distintas, cada qual simbolizando um passo significativo na aplicação de tecnologias no âmbito governamental. A seguir, delineamos cada uma dessas fases:

- 1. Digitalização (Tecnologia no Governo):** corresponde à fase inicial na evolução do Governo Digital, marcada pela introdução da tecnologia nas atividades governamentais. O enfoque primordial reside na automação dos processos internos e na digitalização de documentos, visando minimizar a utilização de papel. Essa etapa é caracterizada pela busca de aprimoramento da eficiência operacional nas estruturas governamentais vigentes, sem promover mudanças significativas na forma de prestação dos serviços ao público. O objetivo da digitalização é essencialmente aperfeiçoar a administração interna e a gestão documental;
- 2. Transformação (Governo Eletrônico):** essa fase transcende a mera digitalização, afetando substancialmente a operacionalização e a interação do governo com cidadãos e empresas. O Governo Eletrônico se vale das tecnologias da informação e comunicação (TICs) para facilitar o acesso aos serviços públicos, incrementar a transparência e fomentar a eficiência. Esse estágio é assinalado por uma transformação relevante nas estrutu-

ras internas do governo, em que a tecnologia emerge como um elemento propulsor de reformas administrativas e de uma oferta de serviços mais integrada e focada no cidadão;

3. **Engajamento (Governança Eletrônica):** o terceiro estágio avança para práticas de governança mais inclusivas e participativas. Nesse ponto, a atenção se estende para além da oferta de serviços, englobando o estímulo à participação dos cidadãos nas decisões e na elaboração de políticas públicas. A Governança Eletrônica emprega plataformas digitais para promover o diálogo entre o governo, os cidadãos, empresas e demais *stakeholders*, com o intuito de construir uma sociedade mais democrática e engajada. Esse estágio sublinha a importância de transparência, responsabilidade e colaboração;
4. **Contextualização (Governança Eletrônica Orientada por Políticas):** a etapa final reflete uma abordagem de Governo Digital mais evoluída e sofisticada, na qual a tecnologia é direcionada para alcançar objetivos políticos específicos e abordar problemas sociais complexos. Esse estágio é marcado pela personalização e adaptação dos serviços e políticas públicas às demandas e aos contextos locais. A Governança Eletrônica Orientada por Políticas concentra-se na geração de valor público e no impacto social, empregando dados e análises para embasar a formulação de políticas e a tomada de decisões.

Cada uma dessas fases demonstra um avanço na maneira como o governo implementa a tecnologia, evoluindo de uma perspectiva centrada na eficiência interna para uma abordagem mais abrangente que valoriza a participação cidadã, a transparência e a personalização dos serviços. A progressão do Governo Digital é um processo ininterrupto, estimulado por avanços tecnológicos e pela demanda crescente da sociedade por governos mais abertos, responsáveis e inclusivos.

Para refletir

Como a evolução do governo digital, desde a simples digitalização de processos internos até alcançar a governança eletrônica orientada por políticas, afeta a dinâmica de transparência, responsabilidade e inclusão na relação entre governo e sociedade civil, e de que forma os contínuos avanços tecnológicos e a demanda por governos mais abertos e responsáveis podem moldar as futuras estratégias de formulação de políticas públicas e tomada de decisões?

No próximo tópico, daremos continuidade ao nosso estudo sobre abordagens sobre o governo digital.

2. Princípios do governo digital

Carvalho (2020) destaca que o alicerce do governo digital repousa sobre três pilares fundamentais: transparência, inovação e confiança. Esses pilares são cruciais pois encapsulam os objetivos centrais dessa abordagem, fornecendo uma diretriz essencial tanto para a criação quanto para a avaliação de políticas públicas. Além disso, esses princípios são indispensáveis para a análise legal das medidas adotadas no âmbito do governo digital.

Segundo Tavares e Bitencourt (2021), a transparência pública ocupa papel crucial em uma república comprometida com a construção de um estado democrático de direito. Essa importância é tão significativa que a Constituição Federal de 1988 a consagrou como um princípio fundamental. A transparência é, portanto, um meio pelo qual a sociedade pode ter acesso e compreender os processos internos da administração pública, evidenciando sua relevância para o funcionamento democrático do Estado.

A exigência de transparência implica a adoção de tecnologias avançadas para expandir o acesso a informações governamentais e facilitar os processos de prestação de contas e de diálogo entre o governo e os cidadãos. Essas metas estão encapsuladas na noção de *accountability*, considerada um pilar fundamental da democracia. Esse conceito sublinha que as entidades governamentais devem estar sujeitas a diversos níveis de supervisão para promover uma gestão responsável dos recursos e atividades públicas. Além disso, é essencial assegurar que as ações do governo estejam alinhadas com os interesses da população que representa (Carvalho, 2020).

Com o objetivo de aumentar a transparência de suas ações, o governo gradualmente implementou estratégias para facilitar o controle social sobre a administração, especialmente através do uso de tecnologias de informação e comunicação. Assim, os diferentes poderes do Estado, em vários níveis federativos, começaram a oferecer plataformas on-line que permitem a participação direta dos cidadãos. Nesse contexto, os portais de transparência surgiram como pioneiros de uma nova era para a administração pública, visando não somente fornecer informações, mas também expandir a legitimidade das operações governamentais (Kreuz; Viana, 2018).

Tavares, Bitencourt e Cristóvam (2021) defendem que a transparência ultrapassa a mera disponibilidade de informações. Embora um portal institucional possa facilitar o acesso a dados, seja diretamente ou mediante solicitação do interessado, a essência da transparência engloba mais do que isso. Ela implica uma abordagem aberta, colaborativa e participativa, caracterizada por uma comunicação que é ao mesmo tempo compreensível e acolhedora para todos. De acordo com os autores, a transparência é um conceito que abarca

não só a disponibilização da informação, mas também a clareza e a precisão do conteúdo apresentado. Por isso, um portal verdadeiramente transparente deve ser capaz de comunicar-se de maneira eficaz com diversos públicos e atender a variadas necessidades de informação.

Ademais, a transparência figura como um elemento crucial no âmbito do Governo Digital. Ela se estabelece como um pilar essencial dentro das estratégias de desenvolvimento, viabilizando o entendimento claro das orientações governamentais. Isso, por sua vez, empodera o cidadão, fornecendo-lhe a capacidade de formular e expressar julgamentos informados sobre as decisões tomadas pela administração (Rank; Pereira, 2022).

Dessa forma, para que haja transparência nas políticas de governo digital, é essencial que haja um comprometimento total com as necessidades dos cidadãos e as demandas da sociedade. Esse compromisso deve ser um elemento fundamental na divulgação de informações públicas, na prestação de contas e na forma como o governo interage com a população, abrangendo desde o momento inicial de criação e estruturação de políticas e serviços públicos até a entrega final desses serviços e dessas políticas. O objetivo principal é melhorar a administração pública e a qualidade dos serviços oferecidos, focando na avaliação contínua da satisfação dos usuários e adaptando-se conforme necessário para atender a suas expectativas e necessidades (Carvalho, 2020).

O princípio da inovação, por sua natureza, demanda constante reavaliação das práticas existentes e encoraja uma cultura de experimentação dentro da administração pública. Para tal, é imprescindível uma transformação cultural que se apoie na implementação de incentivos institucionais, os quais facilitam que os administradores públicos adotem abordagens inovadoras. Essencialmente, é vital que esses gestores sejam dotados de segurança jurídica robusta, que respalde suas decisões, incentivando assim a introdução de soluções criativas no gerenciamento público (Carvalho, 2020).

Segundo Santos et al. (2017), a inovação é definida pela adoção intencional de novos métodos sociais e tecnológicos que se alinham aos objetivos e às funções de uma organização, com enfoque particular no domínio público. Ela não se limita somente à implementação de tecnologias de informação e comunicação (TICs), que revolucionam os serviços e geram novas oportunidades de crescimento, mas também se caracteriza por sua abordagem interorganizacional e cooperativa. Considera-se a inovação como um fenômeno que ultrapassa os limites internos das organizações, promovendo o intercâmbio de dados e saberes entre várias instituições, visando à duplicação de resultados positivos e ao aprimoramento dos serviços públicos.

A escolha por implementar inovações no setor público deve ser acompanhada de cuidadosa análise dos riscos envolvidos, do alinhamento com a

missão institucional e dos efeitos sociais decorrentes dessa mudança. Isso se deve ao fato de que, em virtude da primazia dos interesses da coletividade, não é suficiente que a inovação atenda somente aos objetivos empresariais. A tomada de decisão para promover uma inovação deve estar intrinsecamente ligada ao benefício comum. Assim, torna-se crucial avaliar as repercussões que a inovação pode ter após sua aplicação, conforme destacado por Oliveira e Santos Júnior (2017). Esse processo de avaliação assegura que as inovações não apenas avancem em termos de eficiência e eficácia, mas que também contribuam positivamente para a sociedade como um todo.

A seguir, com fundamento nas pesquisas conduzidas por Marques et al. (2020), é apresentado o Quadro 4, que sintetiza as principais obstruções à inovação, além de enfatizar os desafios que necessitam ser vencidos.

Quadro 4

Barreiras e Desafios à prática da inovação no setor público		
Fontes	Fatores/Barreiras à inovação	Principais Desafios
União Europeia (2013)	Fatores facilitadores fracos ou condições estruturais desfavoráveis; Falta de liderança em todos os níveis; Conhecimento e aplicação limitados de processos e métodos de inovação; Uso insuficientemente preciso e sistemático de medições e dados.	Desenvolver a interlocução de boas práticas entre os países-membros; Capacitar lideranças para estimularem equipes a inovarem; e Difundir e implementar métodos adequados para análise e interpretação dos dados relativos à inovação.
León, Simmonds e Roman (2012)	Fatores internos, Fatores externos e Fatores políticos	Internos: flexibilidade nos processos para redução de burocracia e estímulo à gestão de pessoas com ênfase no desenvolvimento do capital humano; Externos: intercâmbio de práticas internacionais; fomentar parcerias público-privadas.
Cavalcante e Cunha (2017)	Visão da inovação para resolução das falhas de mercado e de governo.	Desenvolver a cultura da inovação, de modo que governo e suas instituições ultrapassem a visão da inovação em sua perspectiva reativa, ou seja, apenas para resolução dos problemas de mercado e de governo.

Quadro 4 (conclusão)

Barreiras e Desafios à prática da inovação no setor público		
Fontes	Fatores/Barreiras à inovação	Principais Desafios
Brandão e Bruno-Faria (2017)	Dificuldade de articulação intersetorial; Restrições legais; estrutura organizacional verticalizada; Resistência à inovação e aversão ao risco; Baixa capacidade técnica de estados e municípios; Rotatividade de dirigentes; Diversidade social, cultural e econômica do país; e Recursos orçamentários e financeiros limitados e falta de incentivos à inovação.	Realizar intercâmbio de ações entre setores e organizações; Ajustes no design organizacional; Fortalecimento da cultura da inovação; Interlocução entre políticas de níveis federal, estadual e municipal; e Coordenação de ações entre governo, universidades, empresas e terceiro setor, visando superar as limitações de recursos e fortalecer iniciativas que beneficiem os diversos agentes envolvidos.
Oliveira e Santos Júnior (2017)	Riscos assumidos na decisão de inovar.	Orçamentos para ações de inovação que permitam aos dirigentes assumirem riscos, com normativos claros acerca da aderência aos interesses coletivos.

Fonte: adaptado de Marques et al. (2020)

Percebe-se que os elementos do Quadro 4 são barreiras à inovação, indicando a necessidade de reavaliar e reforçar esses pontos para o sucesso organizacional. Aperfeiçoar essas condições pode fomentar uma cultura de inovação sólida, com liderança motivadora e uso estratégico de dados e métodos inovadores para impulsionar novas ideias.

Assim, para atender às necessidades do governo digital, é essencial desenvolver uma base jurídica e institucional que encoraje uma abordagem proativa dos administradores públicos, em contraste com a reação habitual. Isso envolve uma orientação para resultados duradouros e a capacidade de prever necessidades e tendências sociais, sempre com o suporte de tecnologias avançadas (Carvalho, 2020).

Em última análise, o governo digital promove o emprego de tecnologias emergentes com o objetivo de criar formas de construir confiança, fundamentadas na estrutura proporcionada por essas tecnologias. Isso constitui um recurso crucial para incrementar a previsibilidade e a segurança nas interações entre o governo e os cidadãos. Simultaneamente, possibilita a superação de procedimentos burocráticos e do ciclo de desconfiança, contribuindo para tornar os serviços públicos mais simples e rápidos (Carvalho, 2020).

O autor em questão aborda a complexa teia de interações entre o governo e os cidadãos, sublinhando o papel crucial da confiança como fundamento dessas relações. Em sua obra, Carvalho (2020) explora, a partir de uma abordagem que cruza diversas disciplinas, incluindo ciência política, sociologia e psicologia, como se formam as dinâmicas intrincadas e quais estratégias

são adotadas para fomentar um clima de confiança recíproca. Tal ambiente é apresentado como indispensável para o bom funcionamento do governo e para o desenvolvimento de uma comunidade mais unida e participativa.

O Quadro 5, que será apresentado a seguir, resume os mecanismos de geração de confiança nas interações entre a administração pública e os cidadãos, conforme recomendado por Carvalho (2020).

Quadro 5

Mecanismos de produção de confiança nas relações entre administração Pública e cidadãos		
MECANISMO	DESCRIÇÃO	EXEMPLOS
Direto e Pessoal	O cidadão deve apresentar-se pessoalmente em uma repartição pública para validar informações, incluindo sua identidade ou condições específicas de vida.	Prova de vida para beneficiários do INSS.
Auxílio de Intermediários	A administração pública confere a um terceiro a autoridade para certificar a veracidade de determinadas informações, outorgando-lhe “fé pública”.	Traduções juramentadas. Autenticação de documentos contábeis pelas Juntas Comerciais. Reconhecimento de firmas pelos cartórios.
Previsão de Aplicação de Sanções	Estabelece punições para desincentivar o descumprimento da legislação, promovendo comportamentos éticos e cooperativos.	Impedimento de licitar e contratar com o poder público para empresas que não apresentam documentação solicitada ou não mantêm propostas em pregões, conforme art. 7o da Lei no 10.520/2002.

Fonte: adaptado de Carvalho (2020)

A construção de confiança entre governo e cidadãos no Brasil é dificultada por burocracias que negligenciam o bem-estar coletivo, segundo Carvalho (2020). Essas práticas erodem a confiança nas instituições e afetam a eficiência governamental. Para mudar esse cenário, é essencial simplificar processos e valorizar a transparência e o diálogo, em uma abordagem que combine inovação em políticas públicas, práticas de gestão modernas e participação ativa dos cidadãos, buscando melhorar os serviços públicos, fortalecer a democracia e a coesão social.

Para refletir

Como a integração efetiva dos princípios de transparência, inovação e confiança nas práticas administrativas pode não apenas superar as barreiras identificadas à inovação, mas também contribuir para a construção de um ambiente de confiança mútua entre governo e cidadãos, facilitando assim a participação cidadã e aprimorando a eficiência e a transparência na prestação de serviços públicos?

3. Implantação do governo digital

A OCDE (2014b) com o intuito de viabilizar a implementação do governo digital, propôs um conjunto de diretrizes estratégicas, que incluem:

- a) assegurar a transparência atualizando regulamentações e promovendo soluções para a inclusão digital;
- b) fomentar a participação cidadã no desenvolvimento de políticas, projetos e decisões governamentais por meio de plataformas digitais;
- c) fomentar uma cultura de orientação aos dados no setor público;
- d) implementar mecanismos de proteção à privacidade e aos dados pessoais;
- e) promover a liderança, o compromisso e o engajamento político nas iniciativas de digitalização;
- f) assegurar a aplicação consistente das tecnologias digitais em todas as políticas públicas e níveis de governo;
- g) criar uma estrutura organizacional e de governança capaz de coordenar as estratégias digitais de forma eficaz, tanto internamente quanto entre diferentes níveis de governo;
- h) intensificar a cooperação internacional para compartilhar melhores práticas e inovações tecnológicas;
- i) estabelecer acordos claros para financiar e implementar projetos tecnológicos de maneira focada;
- j) reforçar as capacidades institucionais para o gerenciamento e monitoramento da implementação de projetos;
- k) adquirir tecnologias digitais após avaliar os recursos já disponíveis;
- l) adaptar a legislação para refletir os avanços do governo digital e as inovações tecnológicas emergentes.

As diretrizes voltadas para implementação de um governo digital, propostas pela OCDE, representam um processo complexo e multifacetado, que demanda uma abordagem cuidadosa e estruturada. Esse processo é ainda mais desafiador devido às barreiras significativas impostas por limitações em infraestrutura tecnológica, escassez de recursos humanos especializados e a vasta diversidade cultural existente entre os diferentes entes federativos do país. Tais desafios exigem estratégias adaptativas e inclusivas, assegurando que a transformação digital possa beneficiar todas as camadas da sociedade brasileira.

Para enfrentar esses desafios e promover a implementação eficaz de um governo digital, Baptista e Antoun (2022) propõem um conjunto de etapas cuidadosamente estruturadas, desenvolvidas para melhorar a interação entre o governo e os cidadãos, otimizar a gestão interna e fortalecer a integração com

parceiros estratégicos. A seguir, detalha-se um roteiro para a adoção dessas diretrizes, visando facilitar o caminho rumo à digitalização dos serviços públicos.

1. Estabelecimento de Coordenação e Apoio Técnico e Gerencial

- **Coordenação Política:** a iniciativa deve ser coordenada politicamente por um órgão central, como a Presidência da República, para assegurar alinhamento e priorização em nível executivo.
- **Apoio Técnico e Gerencial:** instituir um órgão técnico, como a Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI), para gerenciar a implementação, garantindo a infraestrutura tecnológica e o suporte necessário.

2. Definição de Linhas de Ação Principais

- **Interação com o Cidadão:** desenvolver plataformas e serviços digitais que facilitem o acesso do cidadão a informações e serviços públicos.
- **Melhoria da Gestão Interna:** implementar sistemas que otimizem processos internos, promovendo eficiência e transparência na administração pública.
- **Integração com Parceiros e Fornecedores:** estabelecer mecanismos de cooperação com entidades privadas e outros níveis de governo para ampliar e melhorar os serviços oferecidos.

3. Implementação de Serviços Digitais Iniciais

- **Serviços ao Cidadão:** implementar serviços on-line prioritários, como declaração de imposto de renda, emissão de certidões, matrícula escolar e votação eletrônica.
- **Divulgação de Dados:** garantir a transparência e o acesso à informação por meio da publicação de dados em sites oficiais.

4. Adoção de Novas Diretrizes Estratégicas

- **Promoção da Cidadania:** colocar a cidadania como prioridade nas iniciativas de governo digital.
- **Inclusão Digital:** assegurar que a inclusão digital seja indissociável do governo eletrônico, promovendo o acesso universal aos serviços digitais.
- **Software Livre:** utilizar software livre como recurso estratégico, visando a economia e flexibilidade.
- **Gestão do Conhecimento:** implementar práticas de gestão do conhecimento para melhorar a articulação e gestão das políticas públicas.

5. Fiscalização e Controle

- **Monitoramento da Política Pública:** estabelecer mecanismos de monitoramento e avaliação contínua das iniciativas de governo digital, identificando e corrigindo fragilidades.

- Mecanismos de Autenticação Segura: implementar sistemas de autenticação remota e segura para garantir a integridade e confiabilidade dos serviços digitais.
- Interoperabilidade: promover a interoperabilidade entre os serviços públicos digitais oferecidos por diferentes órgãos e entidades, facilitando o acesso e a utilização pelos cidadãos.

6. Atualização e Evolução Contínua

- Estratégia de Governança Digital: regularmente revisar e atualizar as estratégias de governança digital, alinhando-as com as necessidades emergentes e as novas tecnologias disponíveis.
- Participação Social: ampliar os canais de participação social, permitindo que os cidadãos contribuam ativamente para a melhoria e a inovação dos serviços públicos digitais.

7. Integração com Normas e Arranjos Institucionais

- Conformidade com Normas Internacionais: assegurar que as políticas de governo digital estejam em conformidade com os padrões e os compromissos internacionais.
- Arranjo Institucional: fortalecer o arranjo institucional do governo digital, estabelecendo claramente as responsabilidades e as competências dos diferentes atores envolvidos.

Este passo a passo reflete um processo contínuo de evolução e adaptação, onde o monitoramento, a fiscalização e a atualização constante das políticas e estratégias são essenciais para enfrentar os desafios e aproveitar as oportunidades trazidas pela digitalização dos serviços públicos (Baptista; Antoun, 2022).

4. Estratégias de governo digital

Em 2014, a OCDE enfatizou diretrizes que constituem o primeiro marco legal internacional relativo ao governo digital, válido para todos os níveis governamentais dos países-membros dessa entidade. Adicionalmente, esclarece que tais diretrizes servem como um *benchmark* global de qualidade, propondo um padrão de boas práticas em governo digital para ser adotado por outras nações. De acordo com essas orientações, torna-se essencial formular e implementar estratégias que:

- a) promovam uma maior transparência, abertura e inclusão nos procedimentos e operações do governo;
- b) estimulem a participação ativa de *stakeholders* do setor público, privado e da sociedade civil na formulação de políticas públicas e na criação e na implementação de serviços governamentais;

- c) estabeleçam uma cultura no setor público que valorize e priorize o uso de dados na tomada de decisões; e
- d) adotem uma abordagem de gerenciamento de risco para as questões de segurança e privacidade digital, o que inclui implementar medidas de segurança eficientes e apropriadas para fortalecer a confiança nos serviços oferecidos pelo governo.

Essas recomendações visam não apenas à melhoria da eficiência e da eficácia dos serviços governamentais, mas também à fortificação da relação de confiança entre os cidadãos e o governo, através da garantia de maior segurança e privacidade das informações digitais.

Motivado pelas orientações fornecidas pela OCDE e pelos exemplos iniciais estabelecidos por nações como Estados Unidos, Reino Unido, Singapura, Coreia e Austrália, Oliveira (2016) delinea uma série de critérios estratégicos inovadores, com o objetivo não somente de seguir, mas de estar à frente da transformação digital no âmbito público.

- 1. Transparência e inclusão digital como fundamentos da democracia moderna:** transparência, abertura e inclusão devem ser os alicerces sobre os quais o governo digital se constrói. A estratégia propõe a criação de um ecossistema digital aberto, onde os dados governamentais sejam facilmente acessíveis e utilizáveis, promovendo a participação cidadã na vida pública e decisória. Plataformas colaborativas e consultas públicas digitais serão incentivadas, garantindo que a voz de todos os segmentos da sociedade seja ouvida e considerada na formulação de políticas.
- 2. Co-criação de serviços públicos: uma parceria entre governo, sociedade civil e setor privado:** incentivar a participação de múltiplas partes interessadas na concepção e na implementação de serviços públicos é vital. Através de laboratórios de inovação cívica e parcerias público-privadas, o governo digital buscará fomentar um ambiente de co-criação, em que soluções inovadoras para desafios públicos possam emergir. Isso inclui a utilização de *hackathons*, *crowdsourcing* e outras formas de inovação aberta para gerar ideias e soluções que atendam melhor às necessidades da população.
- 3. Cultura orientada a dados: o poder dos dados para uma gestão eficiente:** A adoção de uma cultura orientada a dados no setor público é essencial para uma tomada de decisão baseada em evidências. Isso implica a implementação de políticas de dados abertos, bem como no desenvolvimento de competências analíticas avançadas dentro do governo. Ferramentas de big data e inteligência artificial serão utilizadas para analisar grandes volumes de dados, permitindo uma gestão mais eficaz e a personalização de serviços públicos.

- 4. Segurança e privacidade: pilares da confiança digital:** a confiança é um elemento crucial na relação entre cidadãos e governo. Portanto, estratégias robustas de segurança da informação e políticas de privacidade rigorosas serão implementadas para proteger os dados pessoais dos cidadãos e garantir a segurança dos serviços digitais. Isso inclui a adoção de padrões internacionais de segurança, criptografia forte, autenticação multifatorial e abordagem proativa de gerenciamento de riscos digitais.
- 5. Infraestrutura e acessibilidade: universalizando o acesso ao governo digital:** reconhecendo as desigualdades no acesso à tecnologia, essa estratégia enfatiza a importância de investir em infraestrutura digital e aumentar a acessibilidade dos serviços governamentais. Isso envolve a expansão da banda larga para áreas rurais e remotas, a oferta de serviços digitais em múltiplos idiomas e formatos acessíveis e a promoção da alfabetização digital entre a população, garantindo que ninguém seja abandonado na era digital.
- 6. Educação e capacitação para a era digital:** para acompanhar a rápida evolução tecnológica, um programa contínuo de educação e capacitação será estabelecido, focando tanto nos funcionários públicos quanto na população em geral. Isso inclui a criação de centros de excelência em tecnologia digital, programas de treinamento em habilidades digitais e a integração da educação digital nos currículos escolares, preparando todos para prosperar na sociedade digital.

Essas estratégias representam um caminho inovador e abrangente para a implementação do governo digital, refletindo um compromisso com a melhoria contínua dos serviços públicos, a promoção da inclusão digital e a construção de uma sociedade mais informada, participativa e segura. Ao adotar essa abordagem, os governos podem não apenas atender às expectativas da era digital, mas também liderar pelo exemplo, mostrando como a tecnologia pode ser usada para melhorar a vida de todos os cidadãos (Oliveira, 2016).

Para Refletir

Como a adoção de estratégias de governo digital, focadas em transparência, inclusão digital, participação cidadã e segurança da informação, pode alterar a dinâmica entre governo e cidadãos e quais desafios e oportunidades essa transformação apresenta?

Leituras, filmes e sites



Digital Government: Technology and Public Sector Performance por Darrell M. West. West explora como o governo digital pode transformar a prestação de serviços públicos, a participação cidadã e a eficiência administrativa. O livro apresenta estudos de caso e análises sobre a implementação de tecnologias digitais no setor público, proporcionando uma visão abrangente sobre os desafios e oportunidades.

Estou Me Guardando Para Quando O Carnaval Chegar (2019): Este documentário brasileiro retrata a vida dos moradores de Toritama (PE), a capital nacional do jeans, expondo as condições precárias de trabalho na indústria têxtil. Embora não seja diretamente sobre tecnologia, o filme pode suscitar reflexões sobre inclusão digital, desigualdades sociais e a importância de políticas públicas que promovam o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida no contexto da transformação digital. Isso se relaciona com a necessidade do governo digital ser inclusivo e atender às necessidades de todos os cidadãos.

Síntese do Capítulo



Ao longo deste capítulo, exploramos a trajetória do governo digital, desde suas fases iniciais de digitalização de processos internos e documentos, até alcançar uma governança eletrônica orientada por políticas, que visa à personalização de serviços e à inclusão cidadã. Essa evolução é marcada pela crescente integração da tecnologia no setor público, com o objetivo de melhorar a eficiência operacional, promover a transparência e facilitar a participação dos cidadãos nas decisões governamentais. A progressão para um governo digital mais sofisticado e orientado para o cidadão reflete um esforço contínuo para adaptar-se às novas demandas sociais e tecnológicas, buscando sempre melhorar a qualidade e o acesso aos serviços públicos. A partir da análise detalhada das diferentes fases do governo digital, fica evidente a importância de superar diversos desafios, incluindo a necessidade de um arranjo institucional forte, a superação de barreiras tecnológicas e a garantia de segurança e privacidade dos dados dos cidadãos. Nesse contexto, é imperativo que as estratégias de implementação do governo digital sejam bem estruturadas e focadas na criação de valor público, empregando dados e análises para embasar a formulação de políticas e a tomada de decisões. A inclusão

digital emerge como um aspecto crucial, sublinhando a necessidade de garantir que todos os cidadãos tenham acesso equitativo aos serviços digitais, promovendo assim uma sociedade mais justa e democrática.

Capítulo

3

**Governança eletrônica
e princípios-chave**

Objetivos

- Compreender os conceitos fundamentais de Estado, governo e sociedade, abordando definições, elementos constituintes, evolução histórica e principais características;
- Analisar o impacto das práticas de governança eletrônica na eficiência e na transparência governamental;
- Avaliar os benefícios sociais da implementação de práticas de governança eletrônica;
- Sintetizar e aplicar os conceitos de governança eletrônica a contextos reais.

Introdução

A presença da tecnologia e de suas inovações permeia todos os campos do saber e do mercado, de forma abrangente. Manter-se atualizado com seu contínuo processo de evolução é uma tarefa essencial para o progresso de todas as atividades desempenhadas na sociedade contemporânea, frequentemente referida como sociedade da informação (Neves, 2021).

Diante desse contexto, emerge o conceito de Governança Eletrônica, interpretado como um fenômeno social multifacetado com a capacidade de reformular o Estado. Esse conceito visa aprimorar a eficácia da administração pública e reequilibrar as dinâmicas de poder na sociedade através do fortalecimento dos cidadãos. As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) desempenham papel crucial na promoção desse conceito, embora não sejam sua característica predominante (Barros, 2017).

A Governança Eletrônica abrange modelos inovadores de liderança, discussão e tomada de decisões acerca de investimentos e acesso à informação, além de métodos para expandir as oportunidades de participação dos cidadãos (Zago; Mello, 2014). A utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) pela Governança Eletrônica (GE) facilita a interação entre o governo e os stakeholders, promovendo o aperfeiçoamento da governança eficaz em uma entidade. Essa melhoria na governança resulta em uma relação mais positiva entre o governo e a sociedade, fomentando transparência,

responsabilidade, inclusão, democracia, a eficiência dos processos, entre outros benefícios (Mello, 2009). Ademais, quando aplicada de maneira eficaz, a governança eletrônica representa um instrumento significativo para o alcance de objetivos relacionados ao desenvolvimento econômico e social, diminuição da corrupção, aprimoramento da qualidade dos serviços públicos, redução de custos e incremento da transparência (Przebylovicz, Cunha; Meirelles, 2018).

Importante ressaltar que as ações empreendidas no âmbito da governança eletrônica destacam-se por sua capacidade de atuar como agentes catalisadores e facilitadores de uma governança democrática, além de promoverem práticas democráticas. Essas iniciativas também são fundamentais por proporcionarem um meio mais eficaz de interação entre o governo e o cidadão (Cunha; Miranda, 2013).

1. Governança eletrônica

Inicialmente predominante no âmbito privado, a governança foi adotada pelo setor público como resultado da influência do gerencialismo. Esse modelo de administração se distingue, entre outros aspectos, pela incorporação de práticas empresariais no gerenciamento das entidades governamentais. Assim, a governança, que antes era exclusiva das corporações, passou a ser implementada também em organizações governamentais, refletindo uma tendência de harmonização das estratégias de gestão entre os setores privado e público.

A definição de governança é marcada por debates, dada a sua natureza ambígua em diferentes campos de estudo. As áreas principais que exploram os fenômenos associados à *governance* incluem relações internacionais, teorias de desenvolvimento, administração empresarial, ciência política e administração pública, conforme apontado por Secchi (2009).

Conforme elucidado por Cunha e Miranda no ano de 2013, a ideia subjacente à governança eletrônica transcende a simples ampliação da eficiência e eficácia administrativa no âmbito público. Esse conceito sugere a adoção de uma forma inovadora de governança, caracterizada por ser mais democrática e inclusiva, fundamentando-se na participação de uma vasta gama de participantes.

De acordo com a perspectiva das Nações Unidas (2002), a governança eletrônica envolve a interação e a organização entre o setor público e a sociedade em relação à tomada de decisões coletivas, bem como aos mecanismos de transparência utilizados para monitorar tais decisões. Essa concepção está alinhada com a noção de que a governança eletrônica emerge como uma extensão da governança tradicional, que se ocupa do modo pelo qual as decisões são efetuadas e da maneira como ocorre a interação entre o setor público e a sociedade (Machado et al., 2012).

Ao longo do tempo, a governança eletrônica evoluiu adotando padrões inovadores no desenvolvimento de soluções de acesso, bem como novas práticas voltadas para a informação e a transparência. Isso resultou na expansão das oportunidades para a participação social, através de iniciativas que geram informação pública de maneira autônoma, como o ativismo digital, entre outros métodos (Santos, 2023).

Dessa forma, pode-se afirmar que a Governança Eletrônica (GE) representa uma evolução na forma como a administração pública interage com a sociedade, visando conduzir a comunidade em direção aos seus objetivos. Essa interação é significativamente enriquecida pela participação popular, que atua como um agente transformador na relação entre o Estado e os cidadãos, conforme destacado por Souza et al. (2014). Tal participação é facilitada pelo uso de suporte eletrônico, que permite a prestação de informações de maneira ágil, eficiente e transparente, além de otimizar a execução de diversas atividades administrativas governamentais, conforme apontado por Machado et al. (2012).

Além disso, a GE é reconhecida como uma nova forma de governança por introduzir inovações em diversos aspectos da gestão pública. Isso inclui novas abordagens de liderança, estratégias, organização, serviços, modelos de negócios, acesso a informações e, principalmente, na forma de interação com os cidadãos. Okot-Uma (2000) enfatiza que essas mudanças refletem uma transformação profunda na maneira como o governo se organiza e se relaciona com a sociedade, evidenciando a GE como um marco na evolução da governança.

Portanto, a Governança Eletrônica emerge como um instrumento crucial para modernizar a administração pública, tornando-a mais participativa, transparente e eficiente. Essa abordagem não apenas melhora a qualidade dos serviços prestados ao cidadão, mas também fortalece a democracia ao promover maiores interação e cooperação entre o Estado e a sociedade.

Visando solidificar o entendimento dos conceitos relacionados à governança eletrônica, Silva (2021) apresenta, de maneira resumida, essas ideias por meio do Quadro 6, conforme segue.

Quadro 6

Conceitos de governança eletrônica	
Autor	Conceito
Okot-Uma (2000)	Destaca que a governança eletrônica representa uma inovadora forma de governança, caracterizada por novas abordagens em liderança, estratégias, organização, serviços, negócios, acesso à informação e interação com os cidadãos.
Nações Unidas (2002)	A governança eletrônica constitui a interação entre o setor público e a maneira como a sociedade se organiza para a tomada de decisões coletivas, fornecendo também mecanismos para garantir a transparência e a fiscalização dessas decisões

Quadro 6 (conclusão)

Conceitos de governança eletrônica	
Autor	Conceito
Medeiros e Guimarães (2005)	Argumentam que a governança eletrônica favorece a expressão política e a participação dos cidadãos, através de meios eletrônicos, na formulação, no monitoramento da implementação e na avaliação das políticas públicas no contexto da relação entre governo e sociedade.
Jain, Palvia e Sharma (2007)	Definem a governança eletrônica como o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) por gestores e supervisores para desempenhar eficazmente suas funções de supervisão, planejamento, organização, coordenação e gestão de pessoal.
Mello e Slomski (2010)	Observam a governança eletrônica como um compromisso dos agentes públicos em fornecer serviços de qualidade, informações confiáveis e maior conhecimento aos cidadãos, promovendo a interação e o engajamento nos processos públicos via internet.
Machado et al. (2012)	Descrevem a governança eletrônica como uma aplicação da governança que envolve a tomada de decisões e a interação entre o setor público e a sociedade, por meio de suporte eletrônico, para agilizar a prestação de informações de maneira eficiente e transparente, além de facilitar outras atividades administrativas governamentais.
Cunha e Miranda (2013)	Propõem que a governança eletrônica introduz um novo modelo de governança, mais democrático e inclusivo, com a participação de uma vasta rede de atores, visando também à melhoria da eficiência e eficácia na gestão pública.
Souza et al. (2014)	Definem a governança eletrônica como o processo de condução de uma sociedade em direção aos seus objetivos, com a participação popular atuando como um agente transformador da administração pública e da reorganização das relações entre o Estado e os cidadãos.
Barros (2017)	Interpreta a governança eletrônica como um fenômeno social complexo e de abrangência nacional, com o potencial de transformar o Estado, melhorar a eficiência da gestão pública, equilibrar as relações de poder na sociedade por meio do empoderamento dos cidadãos, utilizando as TICs como um instrumento de promoção, mas não como sua principal característica.

Fonte: adaptado de Silva (2021)

Percebe-se, pelo Quadro 6, sintetizado por Silva (2021), que a governança eletrônica representa uma evolução na maneira como o governo opera, utilizando a tecnologia para melhorar a interação com os cidadãos. Essa abordagem promove maior participação do público, transparência e eficiência na administração pública através do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs). A governança eletrônica é vista como uma forma de tornar o acesso à informação mais fácil, melhorar os serviços públicos, incentivar a participação cidadã na política e fortalecer a organização e supervisão do governo. Além disso, ela ajuda a transformar a relação entre o Estado e os cidadãos, criando um modelo de governança mais democrático, inclusivo e eficiente, em que as TICs são usadas não só como ferramentas de melhoria, mas também como um meio para equilibrar o poder na sociedade.

Para refletir

Como a incorporação de práticas empresariais na administração pública, através da adoção do modelo gerencialista, influenciou o desenvolvimento e a implementação da governança eletrônica e de que maneira essa transição contribuiu para a construção de uma relação mais democrática e inclusiva entre o Estado e os cidadãos?

2. As teorias relacionadas à governança eletrônica

A governança eletrônica, conforme discutido por Mello (2009), Cruz, Ferreira e Silva (2011), Machado, Fernandes e Bianchi (2016) e Oliveira e Fontes Filho (2017) fundamenta-se na teoria da agência e na teoria da escolha pública, buscando minimizar a assimetria informacional entre Estado e sociedade e os problemas decorrentes do comportamento oportunista dos gestores públicos. Essas teorias fornecem um arcabouço para compreender a complexidade das relações entre cidadãos (principais) e gestores públicos (agentes), em que os primeiros delegam poderes aos segundos para a gestão dos recursos em prol do bem coletivo. No entanto, surge o desafio de alinhar os interesses dos agentes com os dos principais, dado o potencial para comportamentos oportunistas por parte dos gestores, que podem privilegiar interesses próprios em detrimento dos interesses coletivos.

O Quadro 7, a seguir, oferece uma visão compreensiva sobre os fundamentos da governança eletrônica, sublinhando os esforços empreendidos para incrementar a transparência, eficiência e a participação dos cidadãos nos processos administrativos públicos. Esse modelo de análise incorpora uma ampla gama de teorias que têm, ao longo do tempo, moldado o entendimento e a prática da governança eletrônica. As teorias abrangem desde a análise das relações de agência, que examinam as dinâmicas entre administradores públicos e cidadãos, até a teoria dos custos de transação, que foca na otimização dos recursos e na eficiência operacional. Adicionalmente, conceitos como a escolha pública e a *accountability* social são fundamentais para compreender os mecanismos de decisão governamental e a importância da responsabilização e participação cidadã.

Principais teorias relacionadas à governança eletrônica			
Teoria	Principais elementos	Impacto na governança eletrônica	Exemplos de aplicação
Teoria da Agência	Relação entre principal (cidadãos) e agente (gestores públicos). Problema de agência devido a conflitos de interesse. Assimetria informacional.	Implementação de sistemas de e-governo para melhorar a transparência. Ferramentas de monitoramento para avaliar a atuação dos gestores públicos.	Portais de transparência que permitem o acompanhamento de gastos públicos. Sistemas de ouvidoria on-line.
Teoria da Escolha Pública	Análise das decisões governamentais como resultado de interesses pessoais dos políticos. Falhas de governo que afetam a eficiência e a distribuição de recursos.	Desenvolvimento de mecanismos eletrônicos de participação popular nas decisões políticas. Uso de TICs para promover maiores inclusão e participação cidadã.	Plataformas de votação on-line para projetos de lei. Consultas públicas eletrônicas.
Teoria dos Custos de Transação	Custos associados às transações econômicas, incluindo monitoramento e garantia de cumprimento de contratos. Busca pela redução de custos através de eficiência.	Otimização dos processos administrativos por meio de soluções digitais. Redução de burocracia e facilitação de serviços públicos on-line.	Simplificação de processos de licitação através de sistemas eletrônicos. Digitalização de serviços públicos para acesso via internet.
Accountability Social	Mecanismos de controle social para monitorar e denunciar má gestão. Promoção da transparência e prestação de contas. Atuação em diferentes eixos: jurídico, mobilização social e imprensa.	Implementação de plataformas digitais que facilitam a interação entre cidadãos e governo. Fortalecimento da democracia e confiança mútua.	Sistemas de denúncia on-line de corrupção. Redes sociais e aplicativos para mobilização e campanhas de conscientização.

Fonte: elaborado pelo autor

A essência das informações observadas no Quadro 7 ressalta a importância da transparência e do monitoramento na redução da assimetria informacional e na promoção de uma governança eletrônica efetiva. A teoria da escolha pública, conforme discutidas e criticadas por Salgado (2003) sobre os incentivos distorcidos e as informações enviesadas, destacam os desafios na representação dos interesses da sociedade pelos gestores públicos.

A *accountability* social, explorada por Corbari (2004) e Fonseca (2016), emerge como um mecanismo crucial para o controle das ações dos gestores públicos, incentivando a transparência e a prestação de contas. Esse conceito sugere uma relação mais dinâmica e responsiva entre Estado e sociedade, em que a participação cidadã ativa e o monitoramento contínuo podem fortalecer a democracia e melhorar a eficiência na gestão pública. A discussão

sobre os custos de transação, mencionada por Peres (2009) e Alves (2012), complementa a análise ao enfatizar a necessidade de eficiência e economia nas transações governamentais, especialmente no contexto do crescente investimento em Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) para aprimorar os programas de e-governo.

Para Refletir

Como as teorias da agência e da escolha pública ajudam a melhorar a governança eletrônica, tornando o governo mais transparente e responsável? E quais estratégias podem ser adotadas para superar desafios como conflitos de interesse, falta de informação e altos custos de monitoramento, de modo a reforçar a confiança entre o governo e a população, melhorando a administração pública?

3. As boas práticas de governança eletrônica

De acordo com Lietner (2003), a correta implementação do governo eletrônico contribui para o desenvolvimento e fortalecimento de valores fundamentais de uma boa governança, tais como democratização, coerência, eficácia, transparência e responsabilidade. O autor estabeleceu uma relação entre esses princípios essenciais da boa governança e os efeitos promovidos pelo governo eletrônico, conforme apresentado no Quadro 8.

Quadro 8

Relação do governo eletrônico com a boa governança	
Princípios da boa governança	Impacto do governo eletrônico
Uniformidade na elaboração de políticas	Facilita a coordenação de políticas entre diferentes departamentos, agências públicas e outras entidades governamentais, promovendo maior integração.
Inclusão na criação de políticas públicas	Estimula a participação ativa de todos os setores interessados no processo de formulação de políticas, garantindo uma abordagem mais democrática.
Consistência, eficiência e eficácia na execução de políticas	Aprimora a colaboração e a formação de redes, tornando a implementação de políticas mais ágil, econômica e efetiva.
Transparência e acessibilidade	Amplia o acesso às informações relacionadas às políticas públicas, tornando o processo mais transparente e com custos significativamente reduzidos.

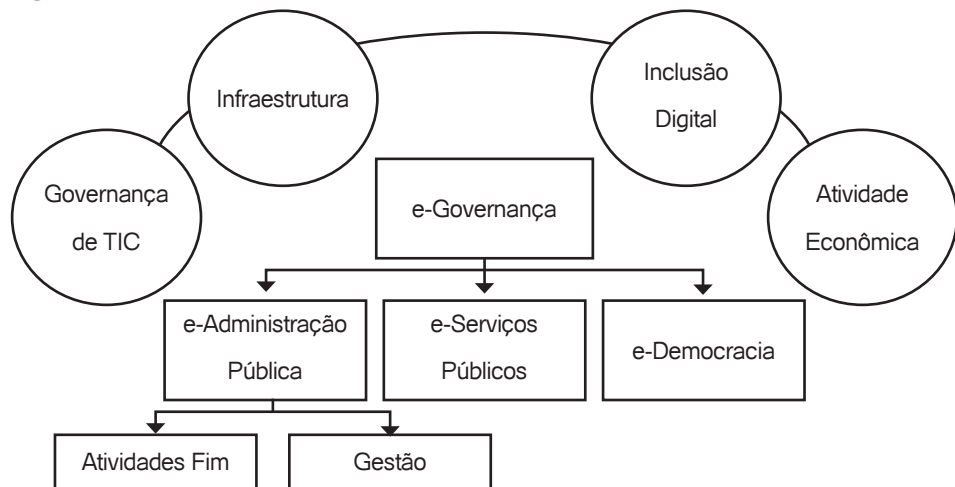
Fonte: adaptado de Lietner (2003)

A prática de uma governança eficaz favorece a concretização dos princípios constitucionais, tais como a promoção da igualdade de gênero, a preservação ambiental e a garantia das liberdades individuais. Essa prática visa solucionar questões coletivas por meio do uso eficiente dos recursos, sendo seu desempenho mensurado tanto pela qualidade quanto pela quantidade dos serviços ofertados. Conforme aponta Mello (2009), um incremento

na avaliação da governança indica uma melhoria no seu nível, o que, por sua vez, espelha o valor das interações entre o Estado e a sociedade.

A Figura 1 apresenta um modelo esquemático da aplicação das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na governança, denominada e-governança (Governança Eletrônica), destacando suas principais áreas: e-administração pública, e-serviços públicos e e-democracia. Esse modelo visa elucidar como a integração das TIC pode transformar a gestão pública, a prestação de serviços ao cidadão e fomentar a participação cidadã no processo democrático (Cunha; Miranda, 2013). A seguir, são detalhados os componentes desse modelo, conforme ilustrados na Figura 1, sob a ótica dos autores mencionados.

Figura 1 - Modelo referencial de Governança Eletrônica



Fonte: Cunha e Miranda, 2013

A administração pública eletrônica, ou e-administração pública, representa um foco significativo na transformação e na melhoria dos processos internos governamentais, bem como na eficiência do setor público. Essa transformação é alcançada por meio da adoção de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), que desempenham papel crucial na redefinição de como os serviços governamentais operam. O principal objetivo dessa abordagem é reduzir os custos operacionais, aumentar a transparência das atividades governamentais e aprimorar os controles internos, garantindo assim uma gestão mais eficaz e responsável dos recursos públicos.

No âmbito dos e-serviços públicos, o objetivo é elevar a qualidade dos serviços oferecidos aos cidadãos, assegurando que todos tenham acesso igualitário a esses serviços, sem qualquer forma de privilégio. Isso não só promove dimensão de democracia e respeito à cidadania, mas também garante

que os cidadãos possam usufruir de serviços públicos eficientes e acessíveis, contribuindo para uma sociedade mais inclusiva e equitativa.

Por outro lado, a e-democracia busca encorajar uma participação mais ativa e significativa dos cidadãos nos processos democráticos, através do uso estratégico das TIC. Esse modelo de democracia eletrônica permite que os cidadãos tenham uma voz mais forte e influente nas decisões políticas, promovendo maiores transparência e responsabilidade. Conforme destacado por Eisenberg em 1999, o acesso à prestação de serviços públicos é uma das dimensões cruciais da e-democracia, pois reforça o papel dos cidadãos como participantes ativos na governança e na tomada de decisões, ampliando assim as fronteiras da participação democrática.

Dessa forma, a representação da e-governança por meio desse modelo evidencia a interconexão entre suas dimensões, apesar da dificuldade em demarcar fronteiras claras entre elas. A divisão didática em três áreas facilita o entendimento e a abordagem de questões pertinentes ao conceito de e-governança, embora simplifique a complexidade da realidade. Esse esquema também reflete a visão de que a e-governança não deve ser limitada a uma perspectiva gerencialista focada apenas na eficiência, mas deve englobar uma nova forma de governança caracterizada pela participação ampla de diversos atores. Ademais, ressalta-se a importância de considerar o contexto de países em desenvolvimento, onde os conceitos promovidos por agências internacionais podem estar sendo impostos sem um debate adequado com as nações afetadas (Cunha; Miranda, 2013).

Para refletir

Considerando a intersecção entre os princípios da boa governança e os impactos promovidos pelo governo eletrônico, como a implementação efetiva das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na governança eletrônica pode contribuir para a superação dos desafios enfrentados por países em desenvolvimento na promoção de uma sociedade mais democrática, inclusiva e transparente?

4. Índice de governança eletrônica

O estudo conduzido por Mello (2009) buscou mapear e avaliar práticas de governança eletrônica adotadas pelos estados brasileiros e pelo Distrito Federal, estabelecendo uma relação entre essas práticas e os níveis de desenvolvimento econômico e social. Para fundamentar teoricamente sua pesquisa, Mello realizou uma extensa revisão de literatura sobre governança eletrônica. Essa revisão possibilitou a identificação e organização de diversas práticas de governança, culminando na criação do Índice de Governança Eletrônica dos Estados Brasileiros (IGEB).

As práticas identificadas foram categorizadas em cinco subgrupos distintos: conteúdo, com 13 práticas; serviços, com 16 práticas; participação cidadã, com dez práticas; privacidade e segurança, com oito práticas, e usabilidade e acessibilidade, com 19 práticas.

Nos Quadros 9 a 13, apresenta-se um resumo das práticas identificadas no estudo de Mello (2009), categorizadas conforme suas respectivas denominações. Esses quadros organizam e detalham as práticas de governança eletrônica distribuídas nos cinco subgrupos mencionados anteriormente, proporcionando uma visão clara e sistemática das ações que compõem o IGEB. A seguir, descreve-se, de forma sintetizada, o conteúdo de cada quadro, respeitando a estrutura e a categorização proposta pelo autor.

Quadro 9

Práticas de Conteúdo	
Variáveis	Práticas
PCon1	Tornar acessível uma relação de links para entidades internas e externas, incluindo informações sobre localizações de escritórios, agências e departamentos, bem como detalhes para contato, como horário de atendimento, endereços, nomes, entre outros.
PCon2	Oferecer acesso à agenda do gestor e às diretrizes institucionais vigentes.
PCon3	Disponibilizar legislação e normativas estaduais, incluindo códigos e regulamentações pertinentes.
PCon4	Providenciar acesso a dados orçamentários, relatórios financeiros, documentos relacionados à Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), informações sobre processos licitatórios em curso, avisos de licitação, entre outros.
PCon5	Facilitar o acesso a informações sobre a estrutura funcional, atribuições e remunerações dos servidores públicos.
PCon6	Oferecer informações atualizadas sobre concursos públicos, incluindo editais, resultados de provas e outras informações relevantes.
PCon7	Possibilitar a obtenção de cópias de documentos públicos através de mecanismos como impressão e download.
PCon8	Garantir que os documentos públicos disponibilizados estejam isentos de erros, sejam precisos e claros, contenham identificação de direitos autorais, fontes ou responsáveis pela informação, disponibilizem meios de contato, apresentem linguagem acessível e profissional, estejam livres de discriminação e não contenham publicidade.
PCon9	Apresentar informações sobre gestão de situações de emergência, utilizando o portal eletrônico como um canal de alerta para eventos adversos naturais ou antrópicos.
PCon10	Divulgar oportunidades de emprego, programas de capacitação e facilitar o encaminhamento de currículos por parte dos candidatos.
PCon11	Disponibilizar um calendário com eventos comunitários e um espaço para avisos e comunicados gerais.
PCon12	Oferecer informações que tenham uma atribuição formal de responsabilidade quanto ao seu conteúdo e à sua atualização regular.
PCon13	Disponibilizar no portal arquivos em áudio e vídeo de eventos públicos, conferências, reuniões e outros encontros de interesse público.

Fonte: adaptado de Mello (2009)

No Quadro 9, estão listadas treze práticas relacionadas ao conteúdo, identificadas como PCon1 para a primeira prática de conteúdo, PCon2 para a segunda, e assim por diante, seguindo essa sequência até a décima terceira prática.

Quadro 10

Práticas de Serviços	
Variáveis	Práticas
PSer1	Oferecer meios de comunicação, como e-mails, números de telefone e endereços físicos, para a requisição de informações.
PSer2	A interface da página inicial deve ser adaptada para simplificar o acesso do cidadão aos diversos serviços oferecidos.
PSer3	Facilitar o acesso a dados pessoais sensíveis, como históricos criminais, educacionais, médicos e registros civis, por meio de sistemas protegidos por senha.
PSer4	Proporcionar acesso a uma ampla gama de informações de interesse público, incluindo temas de educação, indicadores econômicos, instituições educacionais, meio ambiente, saúde e transporte.
PSer5	Nomear e disponibilizar os dados de contato do administrador ou responsável pelo site, possibilitando a comunicação direta ou a responsabilização quando necessário.
PSer6	Apresentar um relatório detalhado sobre infrações às leis e normativas administrativas.
PSer7	Implementar um sistema para o envio, acompanhamento e resolução de queixas ou denúncias feitas pela população.
PSer8	Publicar notícias atualizadas e informações detalhadas sobre políticas públicas.
PSer9	Oferecer um sistema para o pagamento eletrônico de impostos, taxas, contribuições de melhorias e multas, incluindo funcionalidades para acesso a informações, preenchimento de formulários, cálculo de valores devidos e realização de pagamentos on-line.
PSer10	Disponibilizar consultas a informações cadastrais, débitos veiculares, emissão de guias para pagamento de multas, licenciamento, IPVA e seguro obrigatório, além de acesso à legislação e programas educacionais de trânsito.
PSer11	Permitir a emissão eletrônica de documentos fiscais, incluindo consultas a situação tributária, emissão de certidões e notas fiscais eletrônicas.
PSer12	Facilitar o registro de cidadãos e/ou empresas para a utilização de serviços on-line.
PSer13	Oferecer licenças, registros e permissões diversas, como licenças sanitárias, registros de animais domésticos, autorizações para abertura e fechamento de estabelecimentos comerciais e permissões para obras de construção.
PSer14	Possibilitar a aquisição on-line de ingressos para eventos diversos. Processos licitatórios.
PSer15	Implementar um sistema de compras eletrônicas por meio de leilões on-line, permitindo negociações automáticas e transparentes entre entidades governamentais, compradores e fornecedores do setor privado.
PSer16	Publicar editais de licitações e anunciar os resultados dos

Fonte: adaptado de Mello (2009)

No Quadro 10, identificam-se dezesseis práticas voltadas para serviços, as quais são categorizadas como PSer1, referente à primeira prática de serviço, PSer2, correspondente à segunda prática de serviço, prosseguindo dessa maneira até a décima sexta prática.

Quadro 11

Práticas de Participação Cidadã	
Variáveis	Práticas
PPC1	Implementar um informativo digital para o público.
PPC2	Oferecer acesso a informações relacionadas à governança.
PPC3	Estabelecer um canal de comunicação via e-mail, detalhando a política de respostas adotada pela instituição, incluindo o registro de data e hora do recebimento, o prazo previsto para retorno, procedimentos caso a resposta não seja enviada e uma cópia da mensagem original do usuário.
PPC4	Criar espaços virtuais como murais de anúncios, fóruns de discussões, grupos de debates, entre outros, para promover o diálogo sobre temas políticos, econômicos e sociais entre a população e os representantes eleitos, órgãos competentes e especialistas, incentivando a participação ativa dos cidadãos.
PPC5	Disponibilizar informações sobre a programação de reuniões ou o calendário de debates públicos, incluindo detalhes como horário, local, pauta e como os cidadãos podem participar, observar ou contribuir.
PPC6	Realizar pesquisas ou enquetes, sejam elas breves ou detalhadas, com o objetivo de avaliar a satisfação dos cidadãos, coletar opiniões, preferências e sugestões, visando entender a percepção pública sobre os serviços oferecidos e a estrutura de governança eletrônica.
PPC7	Proporcionar um meio específico para o encaminhamento de denúncias por parte dos cidadãos.
PPC8	Oferecer informações biográficas, contatos como e-mail e telefone, fotografias e endereços para comunicação direta com gestores eleitos e membros do governo.
PPC9	Tornar acessível ao público a estrutura organizacional do governo e as funções de cada setor.
PPC10	Inserir um link dedicado à “democracia” ou “participação cidadã” na página inicial do site, direcionando para uma seção que detalha a finalidade e missão das unidades governamentais, os principais tomadores de decisão, e fornecendo links para legislações relevantes, orçamentos e outras informações importantes para a transparência e <i>accountability</i> .

Fonte: adaptado de Mello (2009)

No Quadro 11, são apresentadas dez práticas voltadas para a participação cidadã, identificadas respectivamente como PPC1, referindo-se à prática de participação cidadã número 1, PPC2, que corresponde à prática de participação cidadã número 2, e assim por diante, seguindo essa sequência de nomenclatura até a décima prática.

Quadro 12

Práticas de Privacidade e Segurança	
Variáveis	Práticas
PPS1	Estabelecer claramente a política de privacidade no website, detalhando os tipos de dados coletados, bem como as diretrizes para o uso e compartilhamento dessas informações pessoais, identificando os responsáveis pela coleta. Esta política deve estar acessível em todas as páginas que coletam dados, acompanhada da última data em que foi atualizada.

Quadro 12 (conclusão)

PPS2	Oferecer a opção de limitar a divulgação de informações pessoais, proporcionando ao usuário a liberdade de optar por fornecer ou não seus dados.
PPS3	Assegurar ao usuário o direito de verificar seus dados pessoais armazenados e disputar quaisquer informações que estejam incompletas ou incorretas.
PPS4	Comunicar claramente as práticas de coleta de dados antes da obtenção de qualquer informação pessoal, esclarecendo quem está coletando os dados, o objetivo da coleta, os possíveis destinatários dos dados, a natureza das informações recolhidas, os métodos de coleta, a obrigatoriedade ou voluntariedade do fornecimento de dados e as consequências da não disponibilização das informações.
PPS5	Restringir o acesso aos dados coletados e assegurar que estes não sejam usados para propósitos não autorizados, adotando medidas de segurança como o uso de senhas, criptografia para dados sensíveis e procedimentos de auditoria.
PPS6	Disponibilizar meios de contato, tais como endereço, telefone e/ou e-mail, específicos para que os usuários possam fazer denúncias, críticas ou sugestões relacionadas à política de privacidade e segurança.
PPS7	Facilitar o acesso a informações públicas através de um setor restrito, que exija autenticação por senha e/ou registro prévio, utilizando, por exemplo, assinaturas digitais para a identificação dos usuários.
PPS8	Permitir que servidores acessem informações não públicas por meio de uma área restrita, que também exija autenticação por senha e/ou registro prévio.

Fonte: adaptado de Mello (2009)

No Quadro 12, são apresentadas oito práticas voltadas para a privacidade e a segurança, denominadas sequencialmente como PPS1, referindo-se à primeira prática de privacidade e segurança, PPS2, que se refere à segunda prática de privacidade e segurança, e assim por diante.

Quadro 13

Práticas de Usabilidade e Acessibilidade	
Variáveis	Práticas
PUA1	A dimensão da página inicial do website não deve exceder o dobro do comprimento da tela.
PUA2	Identificar o público-alvo do website, oferecendo canais personalizados para segmentos específicos, tais como cidadãos, empresas ou outras entidades governamentais.
PUA3	A barra de navegação deve organizar os itens de forma agrupada, utilizar terminologia clara para as opções de categorias de navegação, empregar ícones facilmente reconhecíveis para cada classe de item, incluir links devidamente identificados, entre outros aspectos.
PUA4	Incluir links clicáveis para a página inicial, departamentos governamentais e websites externos ao governo em todas as páginas.
PUA5	Disponibilizar um mapa do site ou um esboço abrangente na página principal.
PUA6	As páginas devem apresentar um esquema de cores padrão e consistente, além de adotar estilos de fonte uniformes, formatação de texto apropriada, elementos visíveis, critérios para o uso de logotipos, entre outros.
PUA7	Os textos que funcionam como links devem estar sublinhados para indicação clara.
PUA8	Informar a data da última atualização em todas as páginas.

Quadro 13 (conclusão)

PUA9	Oferecer um link para informações sobre o governo, incluindo opções de contato como endereço, telefone, fax ou e-mail.
PUA10	Prover versões alternativas de documentos extensos, disponíveis em formatos como .pdf ou .doc.
PUA11	Assegurar que os campos de formulários sejam acessíveis via teclado ou cursor, marcar claramente os campos de preenchimento obrigatório e garantir uma sequência lógica na navegação por tabulação.
PUA12	Oferecer orientações sobre como identificar e corrigir erros nos formulários submetidos.
PUA13	Incorporar um mecanismo de busca no site ou disponibilizar um link para tal.
PUA14	Implementar um sistema próprio de busca que permita pesquisas específicas por secretaria ou em todo o site, com recursos avançados como busca por palavras-chave, frases exatas, combinações, e opções para classificar os resultados por relevância ou outros critérios.
PUA15	Facilitar o acesso para pessoas com necessidades especiais.
PUA16	Oferecer os conteúdos do site em múltiplos idiomas.
PUA17	Apresentar os textos com fontes e cores que facilitem a leitura.
PUA18	Acompanhar os conteúdos de áudio com transcrições escritas e/ou legendas.
PUA19	Permitir a navegação no site e o acesso aos seus conteúdos por meio do teclado.

Fonte: adaptado de Mello (2009)

No Quadro 13, são apresentadas dezenove práticas voltadas para usabilidade e acessibilidade, identificadas respectivamente como PUA1, referente à primeira prática de usabilidade e acessibilidade, PUA2, correspondente à segunda prática de usabilidade e acessibilidade, prosseguindo dessa forma até a décima nona prática.

Para elaborar o Índice de Governança Eletrônica Brasileira (IGEB), Mello (2009), inicialmente definiu as variáveis relacionadas às práticas de governança eletrônica. Em seguida, adotou um critério de coleta de dados baseado em uma escala de avaliação de 0 a 3, em que o número 0 indica a ausência da prática de governança, 1 indica a implementação parcial, 2 significa uma implementação quase completa, e 3 representa a implementação total da prática.

Importante ressaltar que, em situações nas quais as práticas de governança eletrônica são avaliadas simplesmente pela sua presença ou ausência, adotou-se uma avaliação binária, utilizando 0 para práticas não identificadas e 1 para práticas plenamente implementadas. Esse procedimento visa garantir uma metodologia clara e objetiva para a coleta e análise de dados sobre as práticas de governança eletrônica.

Para simplificar a compreensão do processo de avaliação, Mello (2009) adotou uma abordagem inicial de atribuir uma importância igualitária aos cinco subgrupos identificados, que são: conteúdo, serviços, participação cidadã, privacidade e segurança, além de usabilidade e acessibilidade. Em uma escala

que varia de 0 a 100, cada um desses subgrupos recebeu um valor de 20, correspondendo a 20% do total possível.

A seguir, para calcular o peso específico de cada prática dentro de um subgrupo, dividiu-se o valor atribuído ao subgrupo (20) pelo número de práticas que ele inclui. Para fins de ilustração, no caso do subgrupo de conteúdo, que abarca 13 práticas distintas, atribuiu-se, a cada prática, um valor de 1,538 ponto.

Essa metodologia implica que, ao avaliar as práticas em uma escala de 0 (indicando ausência da prática) a 1 (indicando implementação completa), a pontuação alcançada por cada prática contribui para o somatório do subgrupo com base em um valor de 1,538 por prática, especificamente no contexto do subgrupo de conteúdo. Tal abordagem garante uma avaliação equitativa e justa de todos os subgrupos e todas as práticas, refletindo adequadamente sua relevância no cômputo geral da avaliação.

Dessa forma, levando em conta esses métodos aplicados a todas as práticas nos respectivos subgrupos, a soma dos pontos atribuídos a cada Estado resulta no total de pontos, que reflete o conjunto de práticas implementadas em uma escala de 0 a 100. Dessa forma, constitui-se o Índice Geral de Execução de Boas Práticas (IGEB).

Para refletir

Como a criação e implementação do Índice de Governança Eletrônica dos Estados Brasileiros (IGEB), que categoriza práticas de governança eletrônica em conteúdo, serviços, participação cidadã, privacidade e segurança, e usabilidade e acessibilidade, pode influenciar a formulação de políticas públicas e a tomada de decisões governamentais, visando à promoção de uma sociedade mais democrática, inclusiva e transparente?

Leituras, filmes e sites



Institucionalização do e-governo como instrumento de legitimidade da governança eletrônica no setor público no Brasil, Chile e Peru: o estudo de Cunha, Duclós e Barbosa (2006) analisa a institucionalização do governo eletrônico como instrumento de legitimidade da governança eletrônica no setor público do Brasil, Chile e Peru. Os autores investigam como o e-governo contribui para a legitimidade da governança eletrônica nesses países, destacando avanços e desafios enfrentados na implementação de iniciativas de governo eletrônico. Referência: CUNHA, M. A. V. C.; DUCLÓS, L. C.; BARBOSA, A. F. Institucionalização do e-governo como instrumento de legitimidade da governança eletrônica no setor público no Brasil, Chile e Peru. In: ENCONTRO DA ANPAD, 30., 2006, Salvador. Anais [...]. Salvador: ANPAD, 2006.

Snowden - Herói ou Traidor: este filme biográfico sobre Edward Snowden destaca questões de privacidade e segurança na era digital, temas cruciais para a governança eletrônica. A narrativa oferece uma visão sobre os dilemas éticos e políticos enfrentados por indivíduos e governos na coleta e uso de dados.

Síntese do Capítulo



Ao abordar as múltiplas dimensões da governança eletrônica, fica evidente o papel transformador que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) desempenham na reinvenção da administração pública. A integração de práticas inovadoras em conteúdo, serviços, participação cidadã, privacidade, segurança, usabilidade e acessibilidade destaca-se como um caminho promissor para alcançar uma gestão mais transparente, eficiente e inclusiva. Esse estudo revelou como a adoção estratégica dessas práticas pode superar desafios tradicionais, como a assimetria de informação e o comportamento oportunista, ao mesmo tempo em que promove uma participação mais ativa e significativa dos cidadãos nos processos decisórios.

A ênfase na acessibilidade e usabilidade dentro da governança eletrônica sublinha a necessidade de criar sistemas facilmente navegáveis por todos os segmentos da população. Isso é fundamental para assegurar que os avanços na administração pública digital beneficiem a sociedade como um todo, sem excluir aqueles que possam enfrentar barreiras físicas ou tecnológicas. A abordagem integrada e holística sugerida pelo estudo aponta para a importância de considerar todas as dimensões da governança eletrônica como partes de um ecossistema interconectado, visando otimizar o impacto das TIC na melhoria dos serviços públicos e na facilitação da interação entre governo e cidadãos. Conclui-se que a governança eletrônica representa um campo dinâmico e essencial para o avanço da administração pública contemporânea.

A contínua exploração e implementação de práticas inovadoras nesse domínio são cruciais para construir um governo mais responsável, acessível e comprometido com o bem-estar dos cidadãos. Enquanto enfrentamos os desafios inerentes à digitalização dos serviços públicos, as oportunidades para promover uma democracia mais forte e participativa são imensas, marcando o caminho para uma sociedade mais justa e equitativa.

Capítulo

4

Governo digital no Brasil

Objetivos

- Compreender a evolução do governo digital no Brasil, abordando as fases de desenvolvimento, marcos regulatórios e iniciativas estratégicas;
- Analisar o impacto das políticas de governo digital na acessibilidade e inclusão digital dos serviços públicos;
- Avaliar os benefícios da digitalização dos serviços públicos na eficiência, transparência e participação cidadã;
- Sintetizar os desafios e oportunidades da implementação do governo digital no Brasil, aplicando os conceitos a contextos reais.

Introdução

A evolução da sociedade e a dinâmica da globalização, marcadas pelo avanço da internet e pelas transformações na gestão pública, assim como pelo fortalecimento da democracia no Brasil, impulsionaram a elevação das expectativas dos cidadãos e intensificaram a competitividade de mercado. Esse cenário resultou em um aumento das exigências da população em relação ao poder público na defesa de seus direitos, levando a uma maior demanda por acesso a informações governamentais e à necessidade de transparência nas atividades dos gestores públicos. Tal demanda culminou em um incremento na disponibilidade de dados dos entes governamentais nos níveis federal, estadual e municipal, incentivando organização e estruturação mais eficazes das unidades federativas (Mello, 2009).

Em meio a essas transformações, a 4ª Revolução Industrial surgiu, impactando todos os setores, incluindo o Estado, que se viu diante da necessidade de inovar e se reinventar na era da transformação digital. O desenvolvimento do Governo Digital representa um marco crucial na evolução da Administração Pública, que transcendeu as abordagens tradicionais e burocrática e superou a perspectiva exclusivamente gerencial. Ao adotar uma visão mais holística da governança e do serviço público, o Estado passou a se conectar de maneira mais eficaz às necessidades dos cidadãos, adotando uma postura flexível e consensual, sem, contudo, abandonar as estratégias de “comando e controle” quando necessário (Moreira, 2022).

A necessidade de adaptação às mudanças trazidas pelas tecnologias de informação e comunicação levou a Administração Pública a digitalizar suas atividades, buscando acelerar serviços e promover a participação cidadã, um pilar fundamental da democracia brasileira. A pandemia de Covid-19, especialmente em 2020, com suas severas restrições de movimento, acelerou o processo de digitalização, destacando a importância das competências digitais para a participação ativa dos cidadãos (Sarlet; D'Ávila; Bernasiuk, 2023).

Em novembro de 2022, o Brasil alcançou a segunda colocação global no índice de maturidade de GovTech do Banco Mundial, em uma avaliação que englobou 198 nações. No mesmo ano, o país obteve sua melhor classificação histórica no índice de serviços on-line da Organização das Nações Unidas (ONU), posicionando-se em 14º lugar entre 193 países. Esses avanços têm sido notados pela população, que observa uma aceleração na digitalização dos serviços públicos e recorre com crescente frequência aos serviços digitais públicos disponibilizados pela plataforma gov.br, que já conta com mais de 140 milhões de usuários cadastrados com uma conta digital. Esses expressivos resultados têm despertado o interesse de representantes internacionais e de pesquisadores, ansiosos por compreender as estratégias implementadas pela administração pública brasileira e avaliar os impactos dessas ações (Kubota, 2024).

1. Histórico de implantação do governo eletrônico/digital no Brasil

Iniciado em 2000 pelo Decreto Presidencial de 3 de abril, o Programa de Governo Eletrônico do Brasil foi impulsionado pela criação do Grupo de Trabalho Interministerial em Tecnologia da Informação (GTTI), destinado a desenvolver políticas, diretrizes e normas para a interação eletrônica. A Portaria da Casa Civil nº 23, de 12 de maio de 2000, oficializou as ações do GTTI, que foram integradas às metas do programa Sociedade da Informação, sob a coordenação do Ministério da Ciência e Tecnologia. Esse programa visava melhorar a competitividade econômica e expandir o acesso aos benefícios das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), com foco na universalização de serviços, acesso governamental universal e infraestrutura avançada. O Brasil tem um histórico significativo na adoção de TICs em governança desde então. A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) destacou, em uma revisão por pares, a evolução do Brasil em governo eletrônico/digital de 2000 a 2018, apontando os principais progressos (Kubota, 2024).

Dessa forma, visando complementar o avanço do Brasil em direção ao governo digital, consolidado pela OCDE até 2018, Kubota (2024) detalha os

desenvolvimentos legais, normativos e estruturais a partir da adoção da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (e-Digital) nesse ano. A análise inclui decretos, leis, portarias e instruções normativas essenciais emitidos de 2018 a 2022. Os pontos-chave abordados, a seguir, refletem o progresso na implementação do governo digital, segurança cibernética, inovação tecnológica no setor público e a digitalização dos serviços públicos no Brasil, evidenciando uma evolução notável no setor.

- Em março de 2018, foi promulgado o Decreto nº 9.319, que estabeleceu a plataforma gov.br. Essa iniciativa visou centralizar, em um único espaço os serviços destinados aos cidadãos e as informações relativas à atuação do Governo Federal, seguindo o modelo de atendimento integrado. A normativa abordou ainda a organização dos registros de domínios gov.br e a oferta de aplicativos governamentais em uma loja unificada.
- No mês seguinte, a Portaria SGD nº 23 formalizou a criação da Rede Nacional de Governo Digital (Rede gov.br), uma plataforma de natureza colaborativa com o objetivo de fomentar a colaboração, o intercâmbio, a articulação e o desenvolvimento de iniciativas inovadoras em governo digital no âmbito público, envolvendo diferentes esferas governamentais.
- Ainda em abril, as Instruções Normativas SGD nº 01 e nº 02 introduziram um novo modelo para as aquisições de bens e serviços tecnológicos pelo Poder Executivo federal, simplificando procedimentos e enfatizando a melhoria dos serviços ao cidadão, além de aprimorar a eficácia dos investimentos em TIC.
- Em setembro, a Lei nº 13.874, conhecida como Declaração de Direitos de Liberdade Econômica, foi promulgada, estabelecendo princípios que, entre outros aspectos, visam à simplificação e à desburocratização de serviços públicos ligados à atividade econômica em diversos setores.
- Outubro trouxe o Decreto nº 10.046, que modificou a regulamentação sobre a governança no compartilhamento de dados na administração pública federal e instituiu o Cadastro Base do Cidadão e o Comitê Central de Governança de Dados.
- O Decreto nº 10.160, instituído em dezembro, criou a Política Nacional de Governo Aberto e o Comitê Interministerial de Governo Aberto, enquanto o Decreto nº 10.178 regulamentou a Lei de Liberdade Econômica, introduzindo a classificação de risco das atividades econômicas e a dispensa de licenças para atividades de baixo risco, contribuindo para a redução do tempo médio de abertura de empresas no Brasil, entre outros benefícios.
- Em 2020, o Decreto nº 10.222, promulgado em fevereiro, aprovou a Estratégia Nacional de Segurança Cibernética, estabelecendo ações para

modificar, de maneira cooperativa e nacional, a postura de instituições e indivíduos em relação à segurança cibernética.

- Abril viu a instituição da Estratégia de Governo Digital 2020-2022 (EGD 2020-2022) pelo Decreto nº 10.332, após um processo de construção participativa em 2019. Essa estratégia foi organizada em seis princípios, dezoito objetivos e 58 iniciativas direcionadas ao Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática (Sisp) do Governo Federal para promover a transformação governamental por meio da tecnologia digital.
- Em julho, a Portaria SEDGG nº 16.017 autorizou a realização de um concurso por tempo determinado para contratar 350 profissionais destinados a projetos de transformação digital dos serviços públicos.
- A Resolução BCB/DC nº 1, de agosto, instituiu o arranjo de pagamentos Pix, que começou a operar em novembro de 2020, permitindo transferências de recursos entre contas em poucos segundos, a qualquer hora do dia, gratuitamente para pessoas físicas.
- Setembro trouxe a Lei nº 14.063, que regulamenta o uso de assinaturas eletrônicas em interações com entidades públicas, conferindo aos documentos digitais assinados eletronicamente a mesma validade jurídica dos assinados fisicamente.
- Em novembro, o Decreto nº 10.543 regulamentou o uso da assinatura eletrônica no Poder Executivo federal, possibilitando o emprego da assinatura eletrônica avançada gov.br em diversos procedimentos administrativos.
- A Instrução Normativa SGD nº 117, também de novembro, estabeleceu diretrizes para a indicação do encarregado pelo tratamento dos dados pessoais no âmbito da administração pública federal.
- A Portaria SGD nº 2.496, de março de 2021, criou o Programa Startup gov.br, voltado à alocação de força de trabalho contratada por meio de concurso para servidores temporários, com o objetivo de atuar em projetos estratégicos de transformação digital dos serviços públicos.
- A Lei nº 14.129, de março de 2021, conhecida como Lei de Governo Digital, consolidou os princípios, as regras e os instrumentos para o governo digital e para o aumento da eficiência pública em toda a administração pública.
- Em junho, a Lei Complementar nº 182 estabeleceu o Marco Legal das Startups e do Empreendedorismo Inovador, incluindo um capítulo sobre a contratação de soluções inovadoras pelo Estado para atender demandas públicas que exigem soluções tecnológicas inovadoras, bem como para fomentar a inovação no setor produtivo através do poder de compra do Estado. Essa lei criou uma modalidade de licitação especial para o teste de soluções inovadoras, com a possibilidade de restringir o escopo da licita-

ção à definição do problema a ser solucionado e dos resultados esperados pela administração pública.

- O Decreto nº 10.900, de dezembro de 2021, regulamentou o serviço de identificação do cidadão na plataforma gov.br e a governança da identificação das pessoas naturais no âmbito da administração pública federal.
- A Nota Técnica SGD/ME nº 10.726 e o Ofício Circular SEI nº 3574/2021/ME, de dezembro de 2021, instituíram o Programa de Privacidade e Segurança da Informação (PPSI), composto de um conjunto de ações de adequação nas áreas de privacidade e segurança da informação, organizadas em cinco pilares. As iniciativas foram inicialmente focadas em 57 órgãos federais com sistemas críticos de governo, conforme classificação do Tribunal de Contas da União (TCU). Esses órgãos receberam um ofício circular com a nota técnica, que marcou o início da estruturação da governança interna para o tema, a realização de diagnósticos e a elaboração de planos de ação.
- Em janeiro de 2022, a Portaria SGD nº 548 estabeleceu o modelo de qualidade para serviços públicos, regulamentando a avaliação da satisfação dos usuários e definindo padrões de qualidade para os serviços digitais no âmbito do Poder Executivo federal. A portaria previu a publicação de rankings de qualidade de serviços e órgãos, com base na avaliação dos usuários, bem como a autoavaliação do padrão de qualidade dos serviços. Em novembro do mesmo ano, a SGD divulgou a central de qualidade de serviços e publicou os primeiros rankings de serviços e órgãos para a sociedade.
- O Decreto nº 10.977, de fevereiro de 2022, criou a Carteira de Identidade Nacional (CIN), adotando o Cadastro de Pessoa Física (CPF) como o único número de Registro Geral (RG) em todo o país e regulamentou procedimentos e requisitos para a expedição da CIN por órgãos de identificação dos estados e do Distrito Federal. A medida também introduziu a via digital gratuita da carteira de identidade nacional, acessível no gov.br, além da versão física. Em julho de 2022, começaram a ser emitidas as novas carteiras.
- O Decreto nº 10.996, de março de 2022, modificou a EGD, incluindo novas iniciativas de fomento ao ecossistema de GovTechs e à disseminação das novidades do Marco Legal das Startups, entre outros pontos.
- Em abril de 2022, foi lançada a plataforma da Rede gov.br pela SGD, em parceria com o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). A plataforma automatizou a adesão de municípios à rede e ofereceu aos gestores municipais ferramentas de autodiagnóstico, construção de planos de ação

baseados em boas práticas e elaboração de pré-projetos de financiamento desses planos, com o objetivo de acelerar a transformação digital.

- A Portaria SGD nº 5.651, de maio de 2022, introduziu um novo modelo de contratação de serviços de desenvolvimento de software, incentivando o uso da abordagem de desenvolvimento ágil de soluções de governo digital na administração pública federal.
- Em julho de 2022, foi publicado o *peer review* OCDE sobre governo aberto pelo organismo internacional e a Controladoria-Geral da União (CGU).
- O Edital Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI)/Financiadora de Estudos e Projeto (Finep)/Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT)/ME/Escola Nacional de Administração Pública (Enap), nº 16/2022, de agosto de 2022, foi um edital de seleção pública “Soluções de IA para o Poder Público – Rodada 1” para apoio a projetos de startups GovTechs de soluções baseadas em IA para aplicações em desafios de entidades do poder público federal, com recursos de R\$ 36 milhões de subvenção econômica (não reembolsáveis) e modelo de licitação especial previsto no Marco Legal das Startups. As duas rodadas previam até R\$ 80 milhões para resolver até trinta desafios.
- Em agosto de 2022, foi publicado o mapa de governo digital 2022, que apresenta um panorama da evolução da maturidade digital dos municípios brasileiros. O estudo foi realizado pelo Banco de Desenvolvimento da América Latina (Corporación Andina de Fomento – CAF), em parceria com a SGD.
- O Decreto nº 11.266, de novembro de 2022, alterou a composição do Comitê Central de Governança de Dados, conferindo-lhe mais independência e representatividade, além de reforçar a proteção aos dados pessoais dos cidadãos no compartilhamento de dados na administração pública federal.
- O Decreto nº 11.260, também de novembro de 2022, estabeleceu as diretrizes para a elaboração da Estratégia Nacional de Governo Digital, definindo o prazo para sua consolidação, a ser construída de forma colaborativa com estados e municípios, e prorrogou a EGD até 2023, de forma a sincronizá-la com o plano plurianual.
- Em dezembro de 2022, foi lançado, no âmbito do PPSI, o Centro Integrado de Segurança Cibernética do Governo Digital (Cisc gov.br), em parceria com o BID e a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP). O centro tem a missão de coordenar operacionalmente as ações de prevenção, tratamento e resposta a incidentes cibernéticos dos 238 órgãos federais pertencentes ao Sisp.
- A Instrução Normativa SGD nº 94, de dezembro de 2022, regulamentou o processo de compras de TIC para os órgãos e entidades do Sisp, adequando-o à nova lei de licitações.

A Figura 2 tem como objetivo continuar a cronologia da progressão do Brasil em direção ao governo eletrônico/digital, inicialmente delineada pela OCDE em 2018. Ela enriquece a representação anterior ao resumir os principais desenvolvimentos na área desde a divulgação do relatório da entidade internacional, conforme descrito por Kubota (2024).

Figura 2 - Jornada brasileira rumo ao governo eletrônico/digital



Fonte: Kubota (2024)

Santos, Costa Figueiredo e Gomes (2023) oferecem uma contribuição significativa ao examinar os avanços na adoção do governo digital no Brasil, destacando a elaboração do Plano Nacional de Governo Digital (PNGD), que delinea diretrizes e objetivos para a digitalização da gestão pública federal até o ano de 2027. Conforme indicado pelos autores, uma das principais iniciativas inclui a formação do Sistema Nacional de Dados Públicos (SNDP), que agrega informações de variados órgãos governamentais, visando melhorar o acesso e a reutilização desses dados. Adicionalmente, foi estabelecido o Centro Nacional de Inteligência Artificial (CNIA), encarregado de fomentar o

desenvolvimento e a implementação de soluções de inteligência artificial no âmbito da administração pública federal. A contribuição dos autores também menciona atos normativos relevantes:

- A Lei nº 14.306, de 20 de julho de 2023, responsável pela instituição do Sistema Nacional de Dados Públicos (SNDP).
- O Decreto nº 11.360, de 29 de agosto de 2023, que estipula a regulamentação do SNDP.
- A Portaria nº 1.500, datada de 2 de agosto de 2023, que ratifica o Plano Nacional de Governo Digital (PNGD).
- A Portaria nº 1.501, de 2 de agosto de 2023, que cria o Comitê Interministerial de Governo Digital.
- A Portaria nº 1.502, de 2 de agosto de 2023, que funda o Centro Nacional de Inteligência Artificial (CNIA).

Para refletir

Considerando o histórico detalhado da implantação e evolução do governo eletrônico/digital no Brasil desde o ano 2000, que inclui a formulação de políticas, a criação de estruturas normativas e a implementação de tecnologias inovadoras para a digitalização dos serviços públicos, como se pode avaliar o impacto dessas iniciativas na eficiência da administração pública e na experiência do cidadão no acesso aos serviços governamentais?

2. Lei do Governo Digital

Valle e Motta (2023) destacam que, apesar de uma visão frequentemente cética quanto ao progresso real em projetos liderados pelo setor público, o relatório da Organização das Nações Unidas intitulado “Governo digital na década de ação para governo sustentável” coloca o Brasil em uma posição de proeminência entre as nações das Américas que avançam rapidamente em direção ao governo digital. Além disso, pontuam que a promulgação da Lei nº 14.129/2021 é, indubitavelmente, um avanço na solidificação desse desempenho, buscando desenvolver uma estratégia mais abrangente para a transição da gestão e fornecimento de serviços públicos para uma plataforma digital. Essa lei não somente define diretrizes e conceitos-chave, mas também estipula regulamentos para outros componentes que, quando presentes e harmonizados, são capazes de amplificar os efeitos da disseminação de dados e informações através dos meios tecnológicos disponíveis.

Conforme exposto por Dal Pozzo (2022), a Lei nº 14.129/2021 define, de maneira concisa, normativas e incentivos destinados a fomentar a ampliação do fornecimento de serviços públicos por meio digital. Essa legislação é percebida como um marco inovador no exercício dos direitos de cidadania,

com a expectativa de provocar efeitos significativos na oferta de serviços públicos essenciais. Adicionalmente, o autor destaca que, em resposta à situação de pandemia, observou-se um progresso na disponibilização de serviços públicos digitais, embora essa transição tenha sido realizada de maneira um tanto precipitada, resultando, em várias ocasiões, em mais obstáculos do que facilidades para os usuários. No entanto, a chamada Lei do Governo Digital adquiriu grande relevância em um contexto em que as limitações para acessar serviços de forma presencial, utilizando métodos convencionais, tornaram-se mais acentuadas.

Costa, no ano de 2023, faz uma importante observação acerca da Lei do Governo Digital (LGD), destacando que, embora ela esteja alinhada com os princípios da Lei Nº 12.527/2011, conhecida como Lei de Acesso à Informação (LAI), sua esfera de aplicação não se estende a todos os entes federativos, sendo restrita exclusivamente às esferas da administração pública federal, tanto direta quanto indireta. De acordo com o artigo 2º da LGD, sua implementação é mandatória para os órgãos do Governo Federal, incluindo os Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, além do Tribunal de Contas da União e do Ministério Público da União. Contudo, é relevante mencionar que a ideia de governo digital vem ganhando espaço e sendo incorporada progressivamente pelos diversos entes federativos do Brasil.

Ademais, a oferta de serviços públicos de maneira digital necessita ser realizada utilizando tecnologias que sejam amplamente acessíveis pela população, abrangendo indivíduos de baixa renda ou que residam em regiões rurais e distantes. Essa medida não deve, sob nenhuma circunstância, afetar o direito do cidadão de receber atendimento de forma presencial, conforme estabelece o artigo 14 da Lei número 14.129/2021 (Brasil, 2021).

Entre os princípios e as diretrizes fundamentais para a implementação do Governo Digital e o aumento da eficiência no setor público, destacam-se:

- a) a centralização em uma única plataforma para facilitar o acesso às informações e aos serviços governamentais, permitindo que cidadãos, entidades jurídicas e outros órgãos governamentais solicitem e acessem serviços públicos digitalmente, eliminando a necessidade de deslocamentos físicos;
- b) a adoção de linguagem simples e acessível a todos os cidadãos, juntamente com a simplificação dos processos de solicitação, oferta e monitoramento dos serviços públicos, visando à democratização do acesso e à promoção do autosserviço;
- c) a manutenção do atendimento presencial, adaptado às necessidades, importância e público específico de cada serviço;

d) o incentivo a iniciativas de formação dirigidas aos funcionários públicos, com o objetivo de capacitá-los no uso eficaz das tecnologias digitais e promover a inclusão digital da sociedade.

A consolidação do governo digital no Brasil, conforme delineado por Valle e Motta (2023), Dal Pozzo (2022) e Costa (2023), reflete um movimento estratégico e inovador rumo à modernização e eficiência na prestação de serviços públicos, evidenciando o alinhamento do país com as tendências globais de digitalização governamental. A promulgação da Lei nº 14.129/2021 surge como marco regulatório essencial, estabelecendo um arcabouço legal que não apenas promove a inclusão digital e a acessibilidade dos serviços públicos digitais, mas também assegura a manutenção do atendimento presencial, garantindo que a transição digital seja inclusiva e equitativa.

A legislação em questão, ao lado das diretrizes fundamentais para a implementação do governo digital, destaca a importância de uma abordagem centrada no cidadão, que valoriza a simplicidade, a acessibilidade e a capacitação digital tanto dos usuários quanto dos prestadores de serviços. Nesse contexto, o Brasil se posiciona como um exemplo de como a digitalização governamental, quando conduzida de forma abrangente e inclusiva, pode não apenas superar as barreiras físicas e burocráticas, mas também fortalecer a cidadania e a democracia, preparando o terreno para uma sociedade mais conectada, informada e participativa.

Para refletir

Como a implementação da Lei nº 14.129/2021, ao estabelecer um arcabouço legal para o governo digital no Brasil, pode contribuir para superar as barreiras físicas e burocráticas, fortalecendo a cidadania e a democracia em um contexto de crescente digitalização dos serviços públicos?

3. Avaliação do governo digital do Brasil

Segundo Filgueiras et al. (2022), o ano de 2016 foi crucial para o avanço do governo eletrônico no Brasil, com o início de uma forte estratégia de digitalização por parte do Governo Federal. Isso incluiu a digitalização de serviços públicos e o uso de big data na administração federal. A criação da Estratégia de Governança Digital (EGD) em 2016 marcou um ponto de virada, trazendo inovações para os serviços públicos, formação de parcerias e o desenvolvimento de uma plataforma unificada, a gov.br, que integra todos os serviços oferecidos ao cidadão de maneira coesa. Essa estratégia sinalizou o começo da transformação digital dos serviços públicos no país.

De acordo com o Serpro (2023), destacada como uma das inovações digitais mais significativas no Brasil, a plataforma gov.br centraliza diversos serviços públicos federais em uma única localidade virtual, com o objetivo de facilitar o acesso dos cidadãos a esses serviços. A estratégia adotada envolveu a unificação dos registros dos cidadãos, permitindo que uma única conta desse acesso a todos os serviços públicos federais disponíveis. Assim, a gov.br emerge como um agregador de canais digitais do Governo Federal, concebido para tornar mais simples e eficiente o atendimento ao público.

No contexto da crescente importância da transformação digital para os governos brasileiros, o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) empreendeu uma pesquisa significativa sobre a satisfação cidadã com os serviços públicos digitais. Realizada entre outubro e dezembro de 2020, essa pesquisa abrangeu uma amostra representativa da população brasileira, com idade superior a 16 anos, em todo o território nacional. Esse esforço precedeu a promulgação da Lei n.º 14.129/2021, marcando um momento crucial na avaliação da digitalização governamental no Brasil.

A pesquisa revelou que a compreensão dos resultados foi crucial para o avanço na digitalização dos serviços públicos, atuando como um elemento-chave na sua melhoria. Ao analisar as percepções e os usos dos serviços digitais pelos usuários, o estudo forneceu *insights* valiosos sobre os progressos e os desafios que o Brasil enfrentou nesse percurso. Com base em relatórios do BID, evidenciou-se a importância de adotar uma política de governo digital integrada e eficaz focada no cidadão. Tal estratégia visou não apenas à otimização dos serviços, mas também à promoção da inclusão e da acessibilidade digital para todos os brasileiros, enfatizando a necessidade de atender de forma eficaz às expectativas e às necessidades dos cidadãos em um ambiente progressivamente digital.

A seguir, apresentamos o Quadro 14, que resume a avaliação e as diretrizes para o governo digital no Brasil, conforme pesquisa do BID. Esse quadro enfoca a satisfação dos cidadãos com os serviços públicos digitais e sugere estratégias para avançar na digitalização governamental, priorizando a eficiência e a acessibilidade.

Quadro 14

Avaliação e diretrizes para o governo digital brasileiro	
Aspecto	Descrição
Satisfação dos cidadãos	Entre 53% e 55% dos cidadãos expressam satisfação com os serviços públicos digitais, contrastando com 85% de satisfação com serviços da iniciativa privada.
Adaptação ao mundo digital	86% dos brasileiros se sentem adaptados ao mundo digital, com 87% tendo acesso a Wi-Fi em casa e 95% acessando a internet pelo celular.
Uso de serviços digitais	A maioria dos cidadãos utiliza a internet para acessar tanto serviços públicos quanto privados, destacando-se o uso massivo de aplicativos como o WhatsApp (97%).

Quadro 14 (conclusão)

Avaliação e diretrizes para o governo digital brasileiro	
Aspecto	Descrição
Brecha digital	A lacuna de acesso e uso de serviços digitais é mais acentuada em grupos socioeconômicos específicos, indicando a necessidade de políticas inclusivas.
Diretrizes estratégicas	A Estratégia de Governo Digital 2020-2022 do Governo Federal ressalta a importância de um governo centrado no cidadão, integrado e inteligente.

Fonte: adaptado de OCDE (2021)

O estudo, capitaneado pelo BID, sobre o uso de serviços públicos digitais no Brasil apontou grande chance de melhorar e ampliar esses serviços, buscando atingir um nível de contentamento similar ao encontrado no setor privado. A facilidade com que os brasileiros se adaptam ao ambiente digital, especialmente no uso de smartphones e aplicativos amplamente utilizados como o WhatsApp, abre novas possibilidades para inovar nos serviços públicos on-line. No entanto, é necessário prestar atenção às diferenças no acesso digital entre variados grupos da sociedade, promovendo políticas que garantam a inclusão digital e permitam que todos aproveitem os frutos da era digital. Em resumo, adotar uma política de governo eletrônico que coloque o cidadão no centro, seja coesa e eficaz, conforme previsto na Estratégia de Governo Digital 2020-2022, é fundamental para criar um futuro no Brasil que seja mais conectado, inclusivo e produtivo.

Com o objetivo de tornar mais acessível a compreensão da plataforma gov.br, Sommer (2023) empreendeu um estudo sobre o papel dessa plataforma na transformação digital dos serviços públicos brasileiros. Os achados de sua pesquisa são expostos a seguir.

Nos últimos anos, houve um desenvolvimento significativo nos serviços públicos digitais oferecidos pela administração federal, conforme ilustrado na Figura 3, que fornece uma análise quantitativa da evolução desses serviços nos últimos seis anos, categorizados em “Digital”, “Não digital”, “Parcialmente digital” e “Não digitalizável”. Até junho de 2023, data da coleta de dados, o total de serviços digitais federais registrados aproximava-se de 4.800.

Figura 3 - Evolução dos serviços digitais no âmbito da administração pública federal



Fonte: Summer (2023).

É possível constatar, por meio da Figura 3, que o número de serviços públicos classificados como “Digital” tem aumentado significativamente nos últimos anos, enquanto as outras categorias permanecem baixas ou em declínio. Esse crescimento inicialmente lento se deve à fase de estruturação da plataforma gov.br e à gradual conscientização dos órgãos públicos, impulsionada por decretos, leis e pela demanda da população por mais eficiência. Notavelmente, em 2018, os números de serviços “Digital” e “Não digital” se inverteram, marcando um ponto de não retorno aos números anteriores. A pandemia de Covid-19, a partir de 2020, acelerou ainda mais essa transformação, com o número de serviços digitais ultrapassando 3.000 até o final daquele ano (Summer, 2023).

Para enriquecer a informação previamente fornecida e sublinhar a importância de uma análise detalhada sobre as inovações da plataforma gov.br, introduzimos o Quadro 15, que tem como objetivo oferecer um panorama detalhado das mudanças em curso e previstas para essa plataforma essencial de interação entre o governo e a população. A elaboração desse quadro representa uma tentativa de consolidar, de forma abrangente, os achados da pesquisa conduzida por Summer (2023), reunindo dados provenientes de uma variedade de fontes, que incluem estudos acadêmicos, entrevistas com gestores responsáveis pela plataforma e informações coletadas até junho de 2023.

Análise Detalhada das Evoluções Previstas para a Plataforma gov.br			
Evolução futura	Descrição detalhada	Impacto esperado	Status de implementação
Evolução na acessibilidade	A plataforma gov.br busca implementar melhorias significativas na acessibilidade, com o desenvolvimento de interfaces mais intuitivas e a inclusão de recursos que facilitem o acesso de pessoas com deficiência, como leitores de tela e descrições de imagem aprimoradas.	Ampliar o acesso aos serviços digitais para pessoas com diferentes tipos de deficiência, garantindo a inclusão digital e a equidade no acesso a informações e serviços.	Em progresso, com atualizações contínuas para melhorar a acessibilidade.
Avanço na segurança	Fortalecimento dos protocolos de segurança digital, incluindo a implementação de criptografia avançada, autenticação multifatorial e biometria comportamental para garantir a segurança dos dados dos usuários.	Aumentar a confiança dos usuários na plataforma, reduzindo o risco de fraudes e vazamentos de dados.	Planejamento e fase inicial de implementação de novas medidas de segurança.
Identidade descentralizada	Transformação da conta gov.br em um documento de identidade digital, permitindo a utilização em uma gama mais ampla de serviços digitais e transações on-line com nível mais alto de confiança e segurança.	Facilitar o acesso a serviços que requerem identificação segura, potencializando a digitalização de serviços que ainda dependem de processos presenciais.	Conceito em desenvolvimento, com estudos para implementação técnica e legal.
Duplo fator de autenticação e biometria comportamental	Implementação de tecnologias de segurança avançadas, como o duplo fator de autenticação e análise comportamental para identificar padrões de uso e potenciais fraudes.	Reforçar a segurança do usuário e personalizar a experiência na plataforma, utilizando padrões de comportamento para detectar atividades suspeitas.	Implementação em estágios iniciais, com alguns serviços já utilizando duplo fator de autenticação.
GAAP – Governo como Plataforma	Expansão do uso do login gov.br para serviços privados, permitindo que empresas integrem seus serviços à plataforma, facilitando o acesso dos cidadãos a uma gama mais ampla de serviços com um único login.	Estimular a inovação e a criação de novos serviços digitais, tanto no setor público quanto no privado, melhorando a experiência do usuário.	Planejamento e parcerias iniciais com o setor privado para explorar a viabilidade e o interesse.

Quadro 15 (conclusão)

Análise Detalhada das Evoluções Previstas para a Plataforma gov.br			
Evolução futura	Descrição detalhada	Impacto esperado	Status de implementação
Cidades gov.br	Desenvolvimento de um portal administrado por municípios, mas com a infraestrutura e o visual do gov.br, visando unificar e facilitar o acesso a serviços públicos locais.	Potencializar a transformação digital em nível municipal, oferecendo uma experiência uniforme e integrada aos cidadãos, independentemente do município de residência.	Lançamento inicial com adesão de alguns municípios; em processo de expansão e adaptação às necessidades locais.

Fonte: adaptado de Summer (2023)

Esse quadro detalhado reflete o compromisso contínuo do governo brasileiro com a melhoria e a expansão da plataforma gov.br, visando não apenas à simplificação do acesso a serviços públicos digitais, mas também à garantia de segurança, a inclusão digital e a promoção da inovação através da integração com o setor privado. A implementação dessas evoluções representa um marco importante na jornada de transformação digital do Brasil, demonstrando o potencial de uma plataforma unificada para melhorar significativamente a interação entre cidadãos e governo.

Para refletir

Considerando as inovações e as melhorias planejadas para a plataforma gov.br, como a implementação de tecnologias de acessibilidade e segurança avançadas, qual é o impacto esperado dessas mudanças na relação entre os cidadãos e o governo, especialmente em termos de inclusão digital, confiança na segurança dos dados e na promoção da eficiência dos serviços públicos digitais?

Leituras, filmes e sites



Do conceito de governo aberto às suas relações com a e-democracia: essa leitura explora o conceito de governo aberto e suas relações com a democracia eletrônica, oferecendo uma base teórica para compreender a governança digital. Referência: SAMPAIO, R. C. Do conceito de governo aberto às suas relações com a e-democracia In: PINHO, J. A. G. (Org.). Artefatos Digitais para Mobilização da Sociedade Civil: perspectivas para avanço da democracia. Salvador: EDUFBA, 2016. p. 13-34.

Freenet (2016): um documentário que investiga o ativismo on-line e a luta pela liberdade de expressão na era digital, abordando temas como censura, privacidade e o papel da tecnologia na democracia.

Síntese do Capítulo



À medida que o Brasil se empenha na digitalização dos serviços públicos, é essencial reconhecer tanto os avanços realizados quanto os desafios que persistem. A transição para o digital não é apenas uma questão de adotar novas tecnologias, mas também envolve uma transformação profunda na maneira como o governo e os cidadãos interagem. Leis e regulamentações recentes estabelecem um caminho promissor para essa transformação, visando tornar os serviços públicos mais acessíveis e eficientes para todos. No entanto, a verdadeira eficácia do governo digital depende de uma mudança cultural nas instituições governamentais e na sociedade.

É crucial que os serviços digitais sejam projetados para serem facilmente acessíveis por todos os cidadãos, incluindo aqueles com limitações digitais ou que vivem em áreas remotas. A inclusão digital e a acessibilidade devem ser prioridades, garantindo que ninguém seja deixado para trás na era digital. Em resumo, o caminho do Brasil rumo a um governo digital inclusivo e eficiente é marcado por progressos significativos e desafios contínuos.

A chave para o sucesso dessa transformação reside na capacidade de adaptar-se, inovar e manter o foco nas necessidades dos cidadãos. Com esforços contínuos e colaboração entre o governo e a população, o futuro do governo digital no Brasil tem o potencial de ser brilhante e promissor, beneficiando a sociedade como um todo.

Capítulo

5

Inclusão sociodigital no Brasil

Objetivos

- Compreender os conceitos fundamentais da inclusão sociodigital, incluindo a importância do acesso à tecnologia, alfabetização digital, letramento digital, e o uso ético e responsável das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs);
- Analisar criticamente estratégias, programas e iniciativas governamentais implementadas no Brasil para promover a inclusão sociodigital;
- Avaliar a eficiência e eficácia das colaborações entre os setores público e privado na promoção da inclusão sociodigital.

Introdução

A evolução tecnológica tem sido um catalisador para alterações profundas em diversos setores da vida social, marcando a era conhecida como a Quarta Revolução Industrial ou sociedade pós-industrial. Para se adaptar às mudanças trazidas pelas novas tecnologias de informação e comunicação, a Administração Pública vem migrando várias de suas funções para o ambiente digital. Tal movimento visa não apenas à eficiência na prestação de serviços, mas também à participação cidadã, um dos fundamentos do Estado Democrático no Brasil (D'Ávila, 2023).

A expansão da internet serviu como um impulsionador significativo para as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), intensificando seu papel na Sociedade da Informação. Essa evolução levou o governo a reconhecer as oportunidades apresentadas, adotando a internet não somente para fins de administração interna, mas também como uma ferramenta para aprimorar o relacionamento com cidadãos e empresas. Essa estratégia visa facilitar o acesso e incentivar a participação democrática (Santos; Costa Figueiredo; Gomes, 2023).

Nessa perspectiva, D'Ávila (2023) destaca que, em resposta às mudanças trazidas à sociedade pelas inovações nas tecnologias de informação e comunicação, a Administração Pública tem migrado várias de suas funções para o ambiente digital. O objetivo dessa transição é tanto acelerar a pres-

tação de serviços quanto promover a participação da população, elemento essencial do Estado Democrático brasileiro.

Ademais, a construção de uma sociedade digital robusta está intrinsecamente ligada à capacidade de superar as vulnerabilidades dos cidadãos e ao nível de comprometimento do Estado em alocar recursos em políticas públicas que vão além da simples implementação de tecnologias digitais. Essas políticas devem estar focadas em gerar resultados concretos que atendam aos direitos fundamentais básicos da população.

Sendo assim, considerando que as mudanças sociais desencadeadas pelas TICs abrangem não apenas aspectos tecnológicos e econômicos, mas também sociais, culturais, políticos e institucionais (Corrêa et al. 2014), o grande desafio está em não permitir que a desigualdade digital ameace a democracia e em fazer com que grupos excluídos digitalmente sejam devidamente atendidos nesse novo paradigma (D'Ávila, 2023).

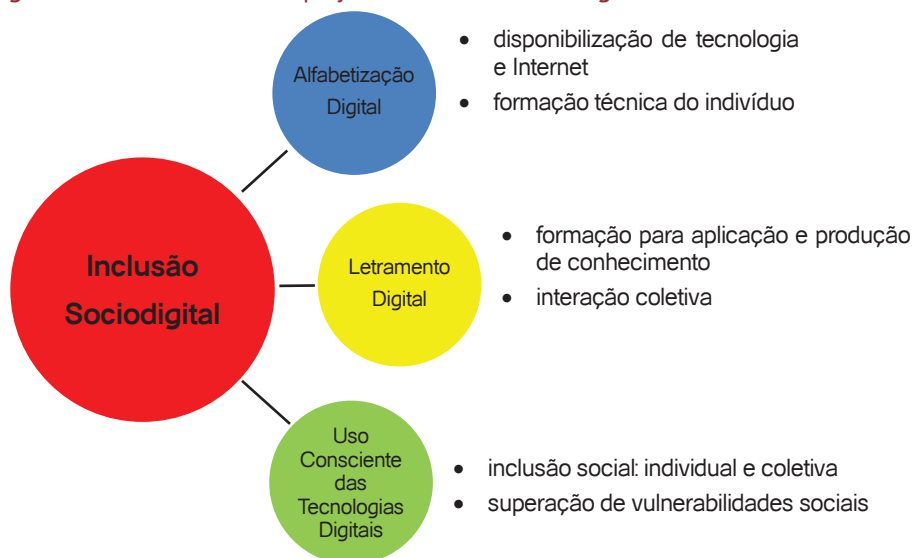
1. Entendendo a inclusão sociodigital

O processo de inclusão deve estar vinculado às estratégias de combate às desigualdades sociais, uma vez que a inclusão digital emerge como elemento crucial para a integração na sociedade e como facilitadora de outros tipos de inclusão. Dessa maneira, reconhece-se o papel fundamental das TICs como ferramentas essenciais na luta contra a exclusão social. Isso ocorre porque, além de prover acesso às tecnologias, a inclusão digital tem o potencial de atenuar disparidades socioeconômicas, oferecendo aos indivíduos novas oportunidades de adquirir conhecimento para ser explorado, o que, por sua vez, favorece a prática da cidadania (Crispim, 2008).

Carboneira et al. (2020) esclarecem que um projeto de Inclusão Digital deve fomentar o desenvolvimento de habilidades tecnológicas, oferecer as bases para a construção de um pensamento crítico capaz de avaliar os conteúdos consultados e as metodologias empregadas, além de disponibilizar recursos para a inclusão sociodigital, promovendo o uso consciente das possibilidades existentes no universo digital. Nesse contexto, a tecnologia se apresenta como um instrumento valioso da Sociedade da Informação, empregado na facilitação da inclusão sociodigital.

Portanto, ao se elaborar um projeto ou iniciativa de Inclusão Digital, é necessário que ele seja tecnicamente inclusivo e que possua uma amplitude que assegure sua não exclusão sob a ótica social. A Figura 4 ilustra o conceito central de um processo de Inclusão Sociodigital.

Figura 4 - Elementos de um projeto de inclusão sociodigital



Fonte: Carboneira et al. (2020)

Na sequência, serão detalhadas explicações acerca dos conceitos ilustrados na Figura 4, com o objetivo de assegurar a inclusão sociodigital.

O conceito de letramento digital transcende a mera aquisição de habilidades técnicas para operar dispositivos e softwares, incluindo na capacidade crítica de interpretar, analisar e produzir conteúdo no ambiente digital. Segundo Rezende (2016), o letramento digital envolve uma variedade de conteúdos que se relacionam tanto ao aprendizado de um idioma quanto à linguagem digital, indicando a complexidade e a abrangência do termo. Nessa perspectiva, Buckingham et al. (2010) argumentam que o letramento digital é um processo complexo que não apenas inclui a habilidade de localizar, selecionar e recuperar informações, mas também engloba a capacidade de avaliar criticamente tais informações e utilizar as tecnologias digitais de maneira ética e responsável. Portanto, o letramento digital representa um passo adiante na jornada para uma inclusão sociodigital efetiva, exigindo engajamento ativo e reflexivo dos indivíduos com as tecnologias digitais, não se limitando ao domínio técnico, mas expandindo-se para a formação de um cidadão consciente e crítico no contexto da sociedade da informação.

Já a alfabetização digital é fundamental para iniciar a jornada de inclusão no universo digital, estabelecendo as bases para o desenvolvimento de habilidades cruciais no manuseio de tecnologias digitais, como computadores e smartphones. Esse conceito está relacionado à aquisição de competências básicas para o uso efetivo da Internet e de dispositivos digitais, conforme descrito por Tarouco e Ávila (2007), que definem a alfabetização

digital em termos da capacitação para utilizar computadores e a Internet. Esse processo inicial é essencial para que os indivíduos possam, posteriormente, engajar-se em práticas mais complexas de letramento digital. A alfabetização digital, portanto, serve como um alicerce, permitindo que as pessoas não apenas acessem, mas também interajam de maneira significativa com o mundo digital. A importância desse conceito reside na sua capacidade de democratizar o acesso às tecnologias, promovendo oportunidades educacionais, profissionais e de engajamento cívico, ao equipar os indivíduos com as ferramentas necessárias para participar ativamente na sociedade da informação (Carboneira, et al., 2020).

O uso consciente das tecnologias digitais refere-se à utilização responsável e ética das ferramentas digitais, reconhecendo tanto seus benefícios quanto seus potenciais riscos. De acordo com Ferreira et al. (2019), promover o uso consciente das tecnologias implica educar os usuários sobre questões de segurança digital, privacidade, direitos autorais e etiqueta on-line. Esse conceito também abrange a conscientização sobre o impacto das tecnologias digitais na saúde mental e física, incentivando práticas como o uso moderado de dispositivos e a verificação crítica de informações on-line. O uso consciente visa, portanto, a uma integração equilibrada e saudável das tecnologias digitais no cotidiano, favorecendo uma postura crítica e reflexiva em relação ao consumo e à produção de conteúdo digital. Além disso, enfatiza a importância da cidadania digital, em que os usuários não apenas compreendem seus direitos e suas responsabilidades no espaço digital, mas também atuam de maneira a promover um ambiente on-line seguro, respeitoso e inclusivo.

A inclusão sociodigital é concebida como um processo abrangente, englobando uma vasta gama de oportunidades nas quais as TICs servem como instrumentos capazes de superar barreiras sociais, culturais, políticas ou econômicas, promovendo assim a plena participação cidadã. O enfoque, portanto, não reside na tecnologia *per se*, mas, sim, no contexto social mais extenso no qual ela é aplicada. O conjunto de tecnologias adotadas pelas entidades focadas na inclusão sociodigital, examinadas nesta pesquisa, reflete os objetivos e as aspirações da comunidade em questão (Crispim, 2008).

Dessa forma, é possível declarar que a inclusão sociodigital transcende meramente o acesso a ferramentas tecnológicas, programas voltados para à inclusão digital, à capacidade de conectar-se por meio de redes digitais, ao entendimento da linguagem binária, à participação em espaços modernos e digitalizados, bem como à habilidade no manuseio correto das TICs. Contudo, é indiscutível que tais elementos são fundamentais e contribuem significativamente para o estabelecimento de uma sociedade interconectada e, por consequência, para a concretização da inclusão sociodigital (Boneti; Nizan; Hetkowski, 2010).

Para refletir

Considerando a complexidade e a abrangência dos conceitos de letramento e alfabetização digital, bem como a importância do uso consciente das tecnologias digitais, como podemos avaliar o impacto desses elementos na redução das desigualdades sociais e na promoção de uma sociedade mais inclusiva e democrática?

2. Programas e iniciativas governamentais

A seguir será apresentado um exame detalhado de várias estratégias e medidas adotadas pelo governo do Brasil, com o objetivo de fomentar a inclusão digital e melhorar a infraestrutura tecnológica em distintos setores da sociedade. Tal análise permite uma visão ampla sobre como essas políticas públicas impactam na diminuição das disparidades digitais e na formação de uma sociedade brasileira mais integrada e justa. Por meio desse estudo, pretendemos demonstrar a maneira como as políticas governamentais e as ações planejadas podem efetivamente melhorar o acesso e a utilização das TICs em todo o território nacional, desempenhando um papel crucial no avanço social e econômico.

2.1 ProInfo

Lançado pelo Ministério da Educação (MEC) em 1997, o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) representa um esforço significativo para incorporar as TICs no cotidiano das escolas públicas do Brasil. Com foco na inclusão digital no âmbito educacional, o ProInfo visa não apenas prover as instituições de ensino com recursos tecnológicos avançados, mas também oferecer formação adequada a professores e gestores escolares (Estevão; Passos, 2015).

Segue uma explanação sobre iniciativas e programas direcionados à Educação Superior e à Educação Profissional e Tecnológica, que estão contemplados no escopo do ProInfo (Brasil, 2020a).

a) Educação Superior

- **Programa Idiomas sem Fronteiras (IsF):** visa melhorar a proficiência em línguas estrangeiras de estudantes e professores, facilitando a participação em programas de intercâmbio e colaborações internacionais. Resultados esperados: aumento da internacionalização das universidades brasileiras.
- **Programa Estudantes-Convênio de Graduação (PEC-G):** oferece vagas em universidades brasileiras a estudantes de países em desenvolvimento. Resultados esperados: fortalecimento das relações diplomáticas e promoção da diversidade cultural nas instituições de ensino.

- **Programa de Mobilidade Acadêmica Regional (MARCA):** promove o intercâmbio de estudantes dentro do Mercosul. Resultados esperados: integração regional e enriquecimento acadêmico dos participantes.
- **Programa Educação Tutorial (PET):** grupos de tutoria que estimulam a formação acadêmica integral. Resultados esperados: melhoria na qualidade da formação superior e incentivo à pesquisa e extensão.
- **Programa de Acessibilidade na Educação Superior (Incluir):** visa à adaptação e à acessibilidade nas universidades para estudantes com deficiência. Resultados esperados: inclusão efetiva e diminuição das barreiras no acesso à educação superior.
- **Programa Nacional de Assistência Estudantil (Pnaes):** apoia estudantes de baixa renda em instituições federais de ensino superior. Resultados esperados: redução da evasão escolar por motivos financeiros e melhoria na permanência estudantil.
- **Programa Universidade para todos (ProUni):** concede bolsas de estudo em instituições privadas de ensino superior. Resultados esperados: aumento no número de graduados no ensino superior, especialmente entre populações de baixa renda.
- **Programa Bolsa Permanência (PBP):** oferece auxílio financeiro a estudantes em vulnerabilidade socioeconômica. Resultados esperados: maior taxa de conclusão de cursos superiores por estudantes beneficiados.
- **Fundo de Financiamento Estudantil (Fies):** financia a graduação para estudantes em cursos não gratuitos. Resultados esperados: expansão do acesso ao ensino superior e contribuição para a formação de profissionais qualificados.

b) Educação Profissional e Tecnológica

- **Novos Caminhos:** busca revitalizar a oferta de cursos de EPT, alinhando-os às demandas do mercado. Resultados esperados: aumento na empregabilidade dos egressos e fortalecimento da educação profissional.
- **Consolidação e Modernização da Rede Federal:** investe na infraestrutura das instituições de EPT. Resultados esperados: melhoria na qualidade do ensino e na oferta de cursos atualizados tecnologicamente.
- **Plataforma Nilo Peçanha:** sistema de gestão de informações sobre a Rede Federal. Resultados esperados: melhoria na gestão educacional e transparência para a sociedade.
- **Bolsa Formação:** oferece cursos técnicos e de formação inicial e continuada gratuitamente. Resultados esperados: qualificação profissional de jovens e adultos, preparando-os para o mercado de trabalho.

- **Rede E-Tec:** expande a oferta de EPT a distância. Resultados esperados: democratização do acesso à educação profissional em regiões remotas.
- **Programa Brasil Profissionalizado:** apoia a expansão da EPT nas redes estaduais. Resultados esperados: ampliação da rede de educação profissional e tecnológica no país.
- **Sistec:** registro e divulgação de informações sobre cursos e instituições de EPT. Resultados esperados: garantia da qualidade e da transparência na oferta de cursos profissionalizantes.
- **Polos de Inovação:** incentiva a pesquisa aplicada nas instituições de EPT. Resultados esperados: estímulo à inovação tecnológica e ao desenvolvimento de soluções para o setor produtivo.
- **Energif:** fomenta projetos em energias renováveis e eficiência energética. Resultados esperados: contribuição para a sustentabilidade ambiental e redução de custos energéticos nas instituições de ensino.

Percebe-se que o papel do ProInfo é crucial no avanço da inclusão sociodigital nas escolas, contribuindo significativamente para elevar o padrão de qualidade da educação em todo o território nacional.

2.2 Gesac

O Programa Governo Eletrônico - Serviço de Atendimento ao Cidadão (Gesac), que foi estabelecido em 2002, passou por uma série de reformulações significativas ao longo dos anos para se adaptar às novas demandas e tecnologias. A primeira grande mudança ocorreu durante a gestão da presidente Dilma Rousseff, implementada pela Portaria nº 2.662, datada de 13 de novembro de 2014. Posteriormente, o programa sofreu novas alterações sob os governos de Michel Temer e Jair Bolsonaro, através das Portarias nº 7.154, de 6 de dezembro de 2017, e Portaria MCOM nº 2.460, de 23 de abril de 2021, respectivamente (Lara, 2021).

Destinado principalmente a comunidades em situação de vulnerabilidade social no país, o Gesac busca integrar essas populações ao universo das tecnologias da informação e comunicação, considerando a ausência de outras vias para tal inserção. No momento, o programa apresenta em operação aproximadamente 11.000 Pontos de Presença, estabelecidos em diversas localidades, incluindo: I. Instituições governamentais; II. Organizações da sociedade civil de natureza não lucrativa, que contribuam para o desenvolvimento ou a expansão da inclusão digital; III. Instituições educacionais, de saúde, de segurança pública, além de outros serviços públicos situados em áreas isoladas, de fronteira ou que sejam consideradas estratégicas para o país (Brasil, 2022b).

2.3 Cidades Digitais

O Programa Cidades Digitais visa integrar as administrações municipais ao ambiente das TICs, com o propósito de renovar a administração pública, expandir o acesso aos serviços públicos e impulsionar o progresso tecnológico nos municípios do Brasil. Para alcançar tais objetivos, o programa implementa ações em diversas áreas (Brasil, 2020b):

- a) Implementação de redes de fibra óptica para conectar as entidades governamentais locais;
- b) Fornecimento de soluções em governo eletrônico para os governos municipais;
- c) Formação e capacitação dos funcionários municipais para a operação e administração dessas redes;
- d) Estabelecimento de Pontos de Acesso Público à internet, disponíveis gratuitamente em locais públicos de alta frequência, como praças, parques e terminais de ônibus.

A seleção dos municípios beneficiados pelo Programa Cidades Digitais foi realizada através de processos seletivos nos anos de 2012 e 2014, baseando-se em uma série de critérios para a escolha dessas localidades (Brasil, 2020b).

Até março de 2023, o Programa Cidades Digitais, uma iniciativa sob a supervisão da Diretoria de Projetos de Inclusão Digital (DEPIN) da Secretaria de Telecomunicações (SETEL) do Ministério das Comunicações, alcançou marcos significativos na promoção da inclusão digital e no desenvolvimento tecnológico de municípios em todo o Brasil. Conforme os dados divulgados, o programa conseguiu estabelecer um total de 198 cidades digitais.

Essa expansão incluiu a instalação de 3.918 pontos de acesso fixos, que facilitam o acesso à internet de alta velocidade em instalações governamentais e locais estratégicos, melhorando, assim, a eficiência da gestão pública e o acesso a serviços essenciais. Além disso, o programa também implementou 504 pontos de Wi-Fi públicos, disponibilizando acesso gratuito à internet em áreas de grande circulação, como praças e parques, contribuindo para a democratização do acesso à informação e fomentando a inclusão digital entre a população. Esses esforços refletem o compromisso do governo em utilizar a tecnologia como um pilar para o desenvolvimento socioeconômico e a melhoria da qualidade de vida nos municípios brasileiros (Brasil, 2023c).

2.4 Computadores para Inclusão

O Programa Computadores para Inclusão, uma iniciativa do Governo Federal gerida pelo Ministério das Comunicações, tem se destacado como um

pilar fundamental nas políticas de inclusão digital no Brasil. Com o objetivo de fomentar a inclusão digital, o programa opera através dos Centros de Recondicionamento de Computadores (CRC), que não apenas recondicionam equipamentos eletrônicos, mas também oferecem cursos e oficinas, além de assegurar o descarte adequado de resíduos eletrônicos. Desde sua concepção, o programa já alcançou a marca de 32,9 mil computadores doados, beneficiando 717 municípios brasileiros, com a meta de atingir 40 mil doações até o final de 2023. Além disso, a iniciativa já promoveu a capacitação de mais de 23 mil alunos por meio de 145 cursos, contribuindo significativamente para a preparação de jovens e adultos para o mercado de trabalho e promovendo o descarte consciente de 3 mil toneladas de resíduos eletrônicos (Brasil, 2021a).

A operacionalização dos CRCs, distribuídos em 19 localidades pelo país, tem um impacto profundo na comunidade, especialmente entre jovens e adultos em situação de vulnerabilidade social, oferecendo-lhes oportunidades de transformação por meio da educação e da profissionalização em TIC. Esses centros não só facilitam o recondicionamento de computadores como também desenvolvem cursos inovadores em TIC, abordando metodologias de ensino modernas e práticas criativas que colocam o aluno como protagonista do seu processo de aprendizagem. O Ministério das Comunicações tem investido significativamente no programa, com aportes superiores a R\$ 38 milhões, reforçando o compromisso do governo com a inclusão digital. Além disso, a Lei 14.479/2022 e o Decreto nº 10.340, de 2020, regulamentam a doação de equipamentos ociosos, recuperáveis ou antieconômicos, que se tornam insumos essenciais para o funcionamento dos CRCs, evidenciando a estrutura jurídica que suporta e viabiliza as ações do programa (Brasil, 2021a).

2.5 Internet Brasil

O Programa Internet Brasil, uma colaboração entre o Ministério das Comunicações e o Ministério da Educação, visa promover a conexão à internet e a inclusão digital entre estudantes e suas famílias. Para viabilizar essa iniciativa, conta com o suporte da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP). A estratégia para fornecer o acesso à internet inclui a entrega de chips e pacotes de dados móveis, beneficiando alunos de educação básica de escolas públicas que fazem parte de famílias registradas no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico) (Brasil, 2022a).

A implementação do programa está sendo realizada de forma faseada, começando com estudantes do ensino fundamental e médio de escolas públicas municipais e estaduais já integradas ao Projeto Nordeste Conectado, abrangendo municípios como Caicó/RN, Campina Grande/PB, entre outros, além de escolas municipais em várias cidades de Minas Gerais, como

Araguari e Uberlândia. Importantes documentos regulatórios, como a Lei nº 14.351 e diversas portarias interministeriais, dão suporte legal ao programa. Até o momento, foram requisitados 10.518 chips por 45 escolas públicas, demonstrando um progresso significativo na busca por inclusão digital e acesso à educação de qualidade apoiada pela tecnologia (Brasil, 2022a).

2.6 Poste Legal

A crescente demanda por serviços de telecomunicações tem ocasionado uma intensa ocupação dos postes de distribuição de energia elétrica, levando à necessidade de um compartilhamento efetivo entre as empresas de ambos os setores. Para normatizar e regularizar essa prática, os Ministérios das Comunicações e de Minas e Energia promulgaram a Portaria Interministerial nº 10.563, de 25 de setembro de 2023, estabelecendo a Política Nacional de Compartilhamento de Postes, denominada “Poste Legal”. Essa política visa facilitar o uso compartilhado de infraestruturas entre as distribuidoras de energia elétrica e as prestadoras de serviços de telecomunicações, considerando também a possibilidade de outras infraestruturas serem compartilhadas, conforme a regulamentação da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) e da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel).

A Política Nacional de Compartilhamento de Postes (PNCP) - “Poste Legal” tem como objetivos principais otimizar o uso dos recursos, reduzir os custos operacionais, fomentar a conformidade na ocupação dos postes, minimizar os riscos de acidentes e promover a inclusão digital, especialmente em áreas remotas ou rurais. Para alcançar tais objetivos, a PNCP estabelece princípios de gestão isonômica, transparência, aderência às normas técnicas e de segurança, remuneração orientada a custos e redução de custos para os usuários finais. A implementação e regulamentação detalhada desses princípios ficarão a cargo da Aneel e da Anatel, que definirão as metodologias de cobrança pelo acesso aos postes, além de garantir a transparência e a regularização da ocupação dessas infraestruturas. Essa portaria interministerial entrou em vigor no dia 2 de outubro de 2023, marcando um passo significativo para a organização e o desenvolvimento sustentável das infraestruturas de energia elétrica e telecomunicações no país (Brasil, 2023d).

2.7 Blitz da Telefonia Móvel

O Brasil está adotando medidas significativas para expandir a cobertura e melhorar a qualidade da banda larga móvel em todo o território nacional, por meio do Programa Nacional de Melhoria da Cobertura e da Qualidade da Banda Larga Móvel, conhecido como ConectaBR. Essa iniciativa, regu-

lamentada pela Portaria MCOM nº 10.787, de 19 de outubro de 2023, visa não apenas ampliar o acesso à internet móvel de alta velocidade em áreas urbanas e rurais, mas também estimular a inclusão digital e o desenvolvimento socioeconômico por meio da democratização do acesso ao espectro de radiofrequências. Além disso, o programa busca promover uma competição justa entre os prestadores de serviços de telecomunicações, incentivando a atualização tecnológica e a utilização eficiente das infraestruturas de rede.

Como parte das estratégias para alcançar esses objetivos, o Ministério das Comunicações instituiu a Blitz da Telefonia Móvel, uma operação focada na avaliação e na melhoria da qualidade do sinal de telefonia móvel em várias cidades brasileiras. Essa ação visa não apenas aprimorar a experiência dos usuários com serviços de telecomunicações, mas também garantir que as operadoras cumpram os padrões de qualidade exigidos. A Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) desempenha papel central no ConectaBR, sendo responsável por desenvolver e implementar medidas regulatórias e de fiscalização para assegurar a melhoria contínua na cobertura e na qualidade da banda larga móvel, conforme estabelecido na portaria. Essas medidas incluem o monitoramento da prestação de serviços, a promoção do uso eficiente do espectro e a facilitação do acesso a infraestruturas compartilhadas, visando reduzir as desigualdades regionais e promover maior inclusão digital em todo o país (Brasil, 2023e).

2.8 Escolas Conectadas

A Estratégia Nacional de Escolas Conectadas é uma iniciativa pioneira do Governo Federal, em colaboração estreita com os sistemas de ensino estaduais e municipais, destinada a promover a inclusão digital nas escolas públicas de educação básica em todo o território nacional. Esse ambicioso programa tem como objetivo principal assegurar que a conectividade para fins pedagógicos e administrativos seja uma realidade em todas as instituições de ensino, facilitando, assim, o acesso à educação de qualidade que integre as tecnologias digitais no processo de aprendizagem. Para isso, a estratégia delineia ações específicas como a definição de padrões de conectividade que atendam às necessidades educacionais contemporâneas e a coordenação dos recursos federais, visando garantir que até 2026 todas as escolas públicas estejam adequadamente conectadas. Essa conectividade permitirá não apenas a realização de atividades pedagógicas e administrativas on-line mas também o acesso a uma vasta gama de recursos educacionais digitais, incluindo áudios, vídeos, jogos educativos e plataformas de streaming, que enriquecem o processo de ensino-aprendizagem (Brasil, 2023b).

Além de estabelecer a infraestrutura necessária para a conectividade nas escolas, a Estratégia Nacional de Escolas Conectadas se propõe a enfrentar um desafio ainda maior: a democratização do acesso à tecnologia no ambiente educacional como um meio de superar as desigualdades sociais existentes no Brasil. Compreendendo a tecnologia como um pilar fundamental na formação de cidadãos críticos, autônomos e preparados para os desafios da sociedade contemporânea, o programa enfatiza a importância de uma abordagem colaborativa entre os diferentes níveis de governo para a implementação eficaz de suas ações. Essa colaboração visa não apenas à instalação de infraestrutura tecnológica mas também ao desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras que integrem o uso de tecnologia de maneira significativa, contribuindo para a qualidade da educação oferecida e para a formação de uma sociedade mais justa e inclusiva. Assim, a Estratégia Nacional de Escolas Conectadas representa um passo essencial na direção de uma educação que reconhece e se adapta às demandas da era digital, promovendo a inclusão digital e a equidade de oportunidades para todos os estudantes do país (Brasil, 2023b).

2.9 Digitaliza Brasil

O Ministério das Comunicações (MCom) lançou o Programa Digitaliza Brasil, conforme o Livro XII da Portaria GM/MCom nº 1, de 2 de junho de 2023, marcando um passo significativo na transição do Brasil para a era da televisão digital. Essa iniciativa governamental visa eliminar completamente os sinais de televisão analógica terrestre no país, estabelecendo um marco para o desligamento definitivo desses sinais até o final de 2023. A implementação da TV Digital terrestre, um serviço aberto e gratuito, promete transformar a experiência televisiva dos brasileiros, oferecendo qualidade de som e imagem superior, além da possibilidade de recepção em dispositivos móveis e interatividade com conteúdo on-line. Até o momento do lançamento do programa, 1.650 municípios ainda dependiam exclusivamente do sinal analógico, de um total de 4.191 municípios que não haviam completado a migração para o digital, destacando a relevância e a urgência deste esforço de digitalização (Brasil, 2023a).

Os objetivos do Programa Digitaliza Brasil são claros e ambiciosos, conforme detalhado na Portaria de Consolidação GM/MCom nº 1, visando não apenas à conclusão do processo de digitalização dos sinais de TV analógica até 31 de dezembro de 2023, mas também à expansão do acesso ao serviço de TV digital terrestre nas regiões ainda servidas por sinais analógicos. Além disso, o programa se compromete a instalar os equipamentos necessários para a digitalização nas localidades que ainda carecem de acesso ao

sinal digital e a distribuir conversores de TV digital às famílias de baixa renda, assegurando que ninguém fique para trás nesta transição tecnológica. Para facilitar a prestação do serviço de retransmissão de TV em tecnologia digital, o programa também prevê a simplificação do processo de consignação de canais digitais. Além disso, há oportunidade para entidades interessadas em operar serviços de RTV Digital nos municípios abrangidos pelo programa, que podem se manifestar para utilizar a capacidade ociosa das infraestruturas já instaladas, com o MCom selecionando as entidades através de editais específicos, delineando um caminho estruturado para a digitalização completa da transmissão televisiva no Brasil (Brasil, 2023a).

2.10 Investimentos em Inclusão Digital

O Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) introduziu a Digital Connectivity Collaboration Hub (DC2H), uma plataforma on-line destinada a auxiliar o Brasil na expansão do acesso à banda larga e na promoção da inclusão digital. A DC2H oferece dados georreferenciados sobre a oferta e demanda de conectividade no país, possibilitando que governos, setor privado, sociedade civil e acadêmicos acessem informações vitais para desenvolver e aplicar estratégias eficazes visando superar os desafios de conectividade digital existentes. Apesar de cerca de 90% da população brasileira já ter acesso à internet de banda larga, aproximadamente 19 milhões de pessoas ainda vivem em áreas sem conectividade adequada. A plataforma facilitará a análise de cobertura de banda larga, identificando as necessidades de infraestrutura e os custos para alcançar as regiões não conectadas. Desenvolvida em colaboração com a Anatel, a DC2H busca ser uma ferramenta-chave para a formulação de políticas que incentivem a cooperação entre os setores público e privado para eliminar as lacunas de conectividade no Brasil, tendo sido apresentada em uma fase piloto durante um seminário organizado pelo BID e pela Anatel (BID, 2023).

Os programas e as iniciativas governamentais detalhados refletem um esforço abrangente e multifacetado do Brasil para promover a inclusão digital e melhorar a infraestrutura tecnológica em diversos setores da sociedade. Desde a educação básica até o ensino superior e a educação profissional, passando pela modernização das cidades e o acesso ampliado à internet, essas estratégias demonstram a importância crítica da tecnologia como ferramenta para a inclusão social, o desenvolvimento econômico e a cidadania ativa. Através dessas ações, o governo busca não apenas superar as disparidades digitais, mas também integrar plenamente todos os cidadãos na sociedade da informação, assegurando que a tecnologia seja um vetor de igualdade e oportunidade para todos.

Para refletir

Como as iniciativas e programas governamentais descritos podem ser mais bem integrados e otimizados para superar os desafios de conectividade digital e inclusão tecnológica em áreas remotas e menos desenvolvidas do Brasil, considerando tanto a infraestrutura física quanto a capacitação dos cidadãos?

Leituras, filmes e sites



Cibercultura: nessa obra, Pierre Lévy explora o conceito de cibercultura e analisa o impacto das novas tecnologias na sociedade, na comunicação e na produção de conhecimento. Referência: LÉVY, P. Cibercultura. São Paulo: Editora 34, 1999.

Her (2013), dirigido por Spike Jonze. Uma reflexão sobre a relação entre humanos e tecnologia, o filme explora a conexão emocional entre um homem e um sistema operacional, abrindo espaço para discussões sobre inteligência artificial e sociabilidade no mundo digital.

Síntese do Capítulo



Este capítulo ressalta a importância fundamental da inclusão sociodigital como um processo complexo e multifacetado, que transcende a mera disponibilização de acesso tecnológico. A análise detalhada das políticas e iniciativas governamentais brasileiras revela um compromisso abrangente com a redução das disparidades digitais e a promoção de uma sociedade mais justa e integrada.

É evidente que a inclusão digital, quando alinhada com estratégias educacionais, infraestruturais e de desenvolvimento socioeconômico, apresenta o potencial de transformar significativamente a realidade de indivíduos e comunidades, capacitando-os a participar plenamente na sociedade da informação. Ademais, foi possível demonstrar que o sucesso da inclusão sociodigital depende de uma abordagem holística que envolve a alfabetização digital, o letramento digital, e o uso consciente e ético das tecnologias digitais.

As iniciativas como ProInfo, Gesac, Cidades Digitais, Computadores para Inclusão, Internet Brasil, entre outras, ilustram como ações governamentais podem ser decisivas no estímulo à inclusão digital. Além disso, a colaboração entre os setores público e privado, exemplificada pela Digital

Connectivity Collaboration Hub (DC2H) do BID, destaca a importância de estratégias integradas que abordem tanto a oferta quanto a demanda por conectividade. Em suma, o papel do governo, em conjunto com parceiros estratégicos, é crucial para garantir que a inclusão digital vá além do acesso e promova uma verdadeira inclusão sociodigital, em que cada cidadão é capacitado a utilizar as tecnologias digitais de forma crítica, consciente e produtiva. Assim, esse estudo reforça a visão de que a inclusão sociodigital é uma pedra angular para o desenvolvimento sustentável, a democracia participativa e a equidade social no Brasil, servindo como modelo e inspiração para iniciativas semelhantes globalmente.

Capítulo

6

Ética e responsabilidade no governo digital

Objetivos

- Analisar os princípios éticos fundamentais para o governo digital e sua aplicação no Brasil;
- Avaliar os desafios éticos e as responsabilidades do governo digital e as estratégias adotadas pelo Brasil para enfrentá-los;
- Criar um plano de ação com estratégias para promover a ética e responsabilidade no governo digital;
- Compreender a importância da ética na prestação de serviços digitais aos cidadãos, considerando iniciativas e boas práticas implementadas no Brasil.

Introdução

A ascensão do governo digital tem reformulado significativamente o panorama da administração pública moderna, alterando profundamente a interação entre governos e cidadãos e a maneira como os serviços públicos são fornecidos. Conforme indicado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), em 2020, o índice de governo digital tem revelado progressos notáveis, evidenciando o interesse crescente e os investimentos dos países em estratégias de digitalização. Nesse cenário, a ética e a responsabilidade emergem como pilares cruciais, assegurando que a incorporação de tecnologias digitais no setor governamental seja conduzida de forma justa, transparente e proveitosa para toda a sociedade.

A relevância da ética e da responsabilidade no contexto do governo digital é amplamente reconhecida na literatura acadêmica. Twizeyimana e Andersson (2019) enfatizam que o valor público do e-governo está intrinsecamente relacionado à sua capacidade de fomentar princípios éticos fundamentais, tais como transparência, prestação de contas (accountability) e inclusão digital. Esses princípios são vitais para estabelecer a confiança dos cidadãos nas iniciativas de governo digital e assegurar uma distribuição equitativa dos benefícios proporcionados pela digitalização na sociedade.

Entretanto, a implementação de estratégias de governo digital também enfrenta desafios éticos consideráveis. Preocupações relativas à privacidade,

segurança cibernética e ao uso consciente de tecnologias emergentes, como a inteligência artificial (IA) e o big data, demandam uma reflexão criteriosa e a formulação de diretrizes claras. Danaher et al. (2017) discutem que a governança algorítmica necessita da elaboração de uma agenda de pesquisa que aborde as implicações éticas e sociais das decisões automatizadas por algoritmos. Ademais, Mittelstadt (2019) aponta que a adoção de princípios éticos, embora essencial, não é suficiente para assegurar a ética na IA, sendo imprescindível um empenho contínuo para aplicar esses princípios na prática.

Diante desses desafios, a definição de estratégias para fomentar a ética e a responsabilidade no governo digital torna-se indispensável. Cath et al. (2018) examinam as estratégias empregadas por Estados Unidos, União Europeia e Reino Unido para promover uma “sociedade ideal” no que tange à inteligência artificial, ressaltando a necessidade de políticas públicas e regulamentações apropriadas. Meijer e Bekkers (2015) sugerem uma metateoria para o governo eletrônico, com o objetivo de estabelecer um arcabouço conceitual que oriente tanto a pesquisa quanto a prática nessa área. Essas contribuições sublinham a importância de uma abordagem coordenada e multidisciplinar para avançar no entendimento e na promoção da ética e da responsabilidade no âmbito do governo digital.

1. Princípios éticos fundamentais para o governo digital

Os fundamentos éticos são essenciais na estruturação e efetivação do governo digital, atuando como vetores que asseguram a condução de processos de digitalização de forma responsável, transparente e com foco no bem-estar do cidadão. Neste contexto, Floridi et al. (2018) propõem um modelo ético voltado para a maximização dos benefícios da Inteligência Artificial (IA) na sociedade, o qual pode ser adaptado para enriquecer as práticas do governo digital. Esse modelo destaca a importância de equilibrar oportunidades e riscos, oferecendo uma base sólida para decisões éticas no âmbito governamental.

Um dos princípios deste modelo é a transparência e a responsabilidade (accountability). No âmbito do governo digital, a transparência é caracterizada pela clareza e pela acessibilidade das informações relacionadas a políticas, procedimentos e decisões governamentais. Jobin, Lenca e Vayena (2019) enfatizam a prevalência da transparência nas diretrizes éticas para IA, ressaltando sua importância na construção de uma relação de confiança entre governo e cidadãos. Paralelamente, a responsabilidade assegura que os agentes do governo digital sejam passíveis de prestação de contas, reforçando a integridade das ações governamentais.

Outro princípio ético é a proteção da privacidade e dos dados pessoais. Magrini (2019) destaca a proteção da privacidade como um direito garantido pela Constituição Federal de 1988, abrangendo também a segurança dos dados em ambientes digitais. A proteção da privacidade é crucial diante do crescente volume de dados processados pelo governo digital. Nesse sentido, Wirtz, Weyerer e Schichtel (2019) sugerem um modelo de gestão para a Internet das Coisas (IoT) que enfatiza a proteção da privacidade e a segurança dos dados, modelo este aplicável ao contexto do governo digital. Tal abordagem é reforçada pela Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), promulgada em agosto de 2018, que estabelece diretrizes para coleta, armazenamento e uso de dados pessoais, aplicáveis tanto ao setor público quanto ao privado.

A implementação da LGPD e a criação da Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD) representam avanços significativos na regulamentação da privacidade e proteção de dados no Brasil. A ANPD desempenha um papel crucial na fiscalização da aplicação da LGPD, orientando as práticas de proteção de dados nos setores público e privado. A existência de uma entidade reguladora independente é essencial para a eficácia da legislação sobre proteção de dados, conforme destacado por Mendes e Doneda (2018).

Além disso, a privacidade deve ser compreendida de forma ampla, permitindo que os indivíduos tenham controle sobre suas informações pessoais, conforme discutido por Magrini (2019). Esse direito é fundamental para a preservação da dignidade e da individualidade das pessoas, estando amparado tanto pela Constituição quanto por legislações específicas.

A equidade e a inclusão digital são princípios igualmente importantes no governo digital, visando assegurar que todos os cidadãos tenham acesso igualitário a serviços e informações digitais. Wirtz e Birkmeyer (2015) salientam a inclusão digital como um componente vital do governo aberto, contribuindo para a diminuição da exclusão digital e fomentando a participação cidadã. No Brasil, a inclusão digital enfrenta o desafio de superar disparidades socioeconômicas e regionais, exigindo políticas públicas que promovam a infraestrutura, formação e suporte necessários para a plena participação dos cidadãos no governo digital.

Esse panorama evidencia a aplicação prática dos princípios éticos no governo digital brasileiro, conforme ilustrado no Quadro 16, demonstrando a interconexão entre ética, tecnologia e governança em prol de uma sociedade mais justa e inclusiva.

Aplicabilidade dos princípios éticos no governo digital do Brasil	
Princípio Ético	Aplicabilidade no Brasil
Transparência e accountability	Portal da Transparência Lei de Acesso à Informação (LAI) Dados Abertos Governamentais
Privacidade e proteção de dados pessoais	Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD) Política de Segurança da Informação
Equidade e inclusão digital	Programa Governo Eletrônico - Serviço de Atendimento ao Cidadão (GESAC) Programa Nacional de Banda Larga (PNBL) Programa Um Computador por Aluno (PROUCA)
Uso ético de IA e big data	Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA) Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br) Centros de Pesquisa em IA (ex.: C4AI-USP)
Participação e engajamento dos cidadãos	Consultas Públicas On-line Portal e-Cidadania Orçamento Participativo Digital

Fonte: elaborado pelo autor.

No Quadro 16, observa-se que o governo digital no Brasil tem adotado uma série de iniciativas e regulamentações visando à incorporação de princípios éticos em suas operações. Essas medidas incluem desde a promoção de transparência e responsabilidade, exemplificada pelo Portal da Transparência e pela Lei de Acesso à Informação, até a proteção da privacidade e dos dados pessoais, com a implementação da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e a instituição da Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD). Adicionalmente, programas como o GESAC, PNBL e PROUCA têm como objetivo fomentar a equidade e a inclusão digital. A Estratégia Brasileira para a Inteligência Artificial (EBIA) e os centros de pesquisa em IA enfatizam a necessidade de um uso ético das tecnologias emergentes.

A ética na utilização de tecnologias avançadas, como a inteligência artificial e o big data, é um aspecto fundamental no contexto do governo digital. Taddeo e Floridi (2018) defendem que a IA pode representar uma força positiva para a sociedade, contanto que seu desenvolvimento e aplicação se pautem por princípios éticos.

No que tange à inteligência artificial, Silva et al. (2023) esclarecem que se trata de um campo da ciência da computação voltado ao desenvolvimento de sistemas capazes de executar tarefas que normalmente requereriam a inteligência humana. Isso engloba habilidades como aprender, adaptar-se, reconhecer e interpretar imagens e sons, além de realizar atividades repetitivas de maneira autônoma. A IA destaca-se também pela sua capacidade de processar e analisar vastas quantidades de dados de forma eficaz e acelera-

da, aprimorando-se continuamente à medida que absorve novas informações. Em essência, a Inteligência Artificial busca emular aspectos do raciocínio e comportamento humanos, possibilitando que máquinas aprendam e se desenvolvam de forma independente.

Quanto ao big data, Rautenberg et al. (2019) definem essa tecnologia como uma ferramenta para gerenciar volumes de dados extremamente grandes e complexos, que superam as capacidades dos métodos tradicionais de processamento. Os dados originam-se de múltiplas fontes, incluindo redes sociais, dispositivos móveis, sensores e máquinas, e podem ser tanto estruturados (números, estatísticas) quanto não estruturados (vídeos, imagens, textos, áudios). A análise desses dados em tempo real possibilita às organizações obter *insights* valiosos, contribuindo para a otimização de processos, a melhoria da eficiência, a antecipação de falhas, o entendimento do comportamento dos consumidores e o desenvolvimento de novos produtos ou serviços.

No âmbito do governo digital, a adoção de IA e big data pode significar avanços importantes, como a otimização da prestação de serviços públicos e a tomada de decisões fundamentada em evidências. Contudo, é imperativo estabelecer normas éticas para o emprego dessas tecnologias, assegurando transparência, equidade e responsabilidade (Taddeo; Floridi, 2018).

Por último, a participação e o engajamento cidadão constituem princípios éticos cruciais no governo digital. A transformação digital abre caminhos para intensificar a participação popular nos processos decisórios e na elaboração de políticas públicas. Wirtz e Birkmeyer (2015) discutem o conceito de governo aberto, ressaltando a relevância da transparência, participação e colaboração. No Brasil, iniciativas como o Portal da Transparência e as consultas públicas on-line exemplificam como o governo digital pode estimular a participação e o engajamento dos cidadãos, reforçando os pilares da democracia e da governança participativa.

Para refletir

Como o governo brasileiro pode melhorar a aplicação dos princípios éticos no governo digital, como transparência, proteção de dados, inclusão digital e participação dos cidadãos, para fortalecer a confiança da população e construir uma sociedade mais justa na era digital?

2. Desafios éticos e responsabilidades no governo digital

O governo digital é confrontado com uma gama de desafios éticos e responsabilidades que necessitam de uma atenção meticulosa e estratégias eficazes para serem superados. Entre os principais desafios, estão a

segurança cibernética, a gestão responsável das tecnologias emergentes, como a inteligência artificial (IA) e o big data, e o enfrentamento à desinformação e às fake news. Danaher et al. (2017) sublinham a importância de uma estratégia multidisciplinar e colaborativa para enfrentar esses desafios, envolvendo a participação ativa do governo, da academia, do setor privado e da sociedade civil.

A segurança cibernética emerge como uma das principais preocupações no contexto do governo digital, dada a quantidade significativa de dados sensíveis gerenciados pelos órgãos públicos e a crescente ameaça representada por ataques virtuais, incluindo hackers, *malware* e *phishing*. Taddeo e Floridi (2018) argumentam que a segurança cibernética deve ser vista como um desafio ético primordial, pois está intrinsecamente ligada à proteção de direitos fundamentais dos cidadãos, como a privacidade e a liberdade de expressão. Assim, torna-se crucial o investimento em infraestrutura de segurança avançada, a formulação de políticas e procedimentos de segurança claros, além da promoção de programas de conscientização e capacitação para os servidores públicos.

Adicionalmente, o uso ético e responsável de tecnologias emergentes, como a IA e o big data, representa outro desafio significativo. Essas tecnologias oferecem oportunidades para aprimorar a eficácia e a qualidade dos serviços públicos, mas também suscitam questões éticas relacionadas a transparência, responsabilidade e equidade. Mittelstadt (2019) enfatiza a necessidade de incorporar princípios éticos desde as fases iniciais de desenvolvimento e implementação de sistemas de IA no setor público, assegurando que seu uso esteja alinhado com os valores democráticos e responsáveis.

O combate à desinformação e às fake news é igualmente um desafio ético de grande relevância no governo digital. A propagação de informações falsas pode erodir a confiança dos cidadãos nas instituições públicas e afetar negativamente a tomada de decisões informadas. Wardle e Derakhshan (2017) defendem uma abordagem multifacetada para combater a desinformação, que inclui a educação midiática dos cidadãos, a regulação das plataformas digitais e a colaboração efetiva entre o governo, a mídia e a sociedade civil.

No Brasil, o Governo Federal tem implementado várias iniciativas para abordar esses desafios éticos e responsabilidades no âmbito do governo digital. O Quadro 17 destaca algumas dessas medidas, evidenciando o compromisso do país com a promoção de um governo digital ético, seguro e inclusivo.

Quadro 17

Iniciativas do Governo Federal brasileiro para enfrentar desafios éticos e responsabilidades no governo digital	
Iniciativa	Descrição
Estratégia Nacional de Segurança Cibernética (E-Ciber)	Estabelece diretrizes e ações para fortalecer a segurança cibernética no país, incluindo a proteção de infraestruturas críticas e a capacitação de recursos humanos (Brasil, 2020d).
Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA)	Define princípios, diretrizes e ações para o desenvolvimento responsável e ético da IA no Brasil, com foco na transparência, na segurança e na proteção dos direitos dos cidadãos (Brasil, 2021d).
Programa de Enfrentamento à Desinformação	Articula ações de comunicação, educação midiática e regulação para combater a desinformação e promover um ambiente digital mais saudável e confiável (Brasil, 2022c).

Fonte: elaborado pelo autor.

O documento E-Ciber estabelece uma estratégia nacional de segurança cibernética, organizada em torno de dois pilares temáticos principais: os eixos de Proteção e Segurança, e os Transformadores. Os primeiros focam na governança da segurança cibernética no país, visando criar um ambiente digital seguro por meio da prevenção e mitigação de ameaças cibernéticas, além de enfatizar a proteção estratégica. Por outro lado, os eixos Transformadores englobam a dimensão normativa, que trata do desenvolvimento de regulações para enfrentar desafios cibernéticos; pesquisa, desenvolvimento e inovação, com o objetivo de avançar nas tecnologias e soluções de segurança cibernética; a dimensão internacional e parcerias estratégicas, buscando a colaboração global e o compartilhamento de melhores práticas, e a educação, crucial para promover uma cultura de segurança cibernética. Esses eixos, em conjunto, visam estabelecer um ambiente cibernético resiliente, seguro e propício ao desenvolvimento socioeconômico do país (Brasil, 2020e).

A Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA), instituída pela Portaria MCTI nº 4.617 de 6 de abril de 2021 e posteriormente alterada pela Portaria MCTI nº 4.979 de 13 de julho de 2021, delineia as diretrizes do governo brasileiro para impulsionar a pesquisa, a inovação e o desenvolvimento em Inteligência Artificial (IA), com ênfase em sua utilização ética e voltada para um futuro positivo. Alinhada aos princípios da OCDE, dos quais o Brasil é signatário, a EBIA se fundamenta em cinco princípios-chave para uma gestão responsável da IA: crescimento inclusivo, equidade, transparência, segurança e responsabilização. Seus objetivos vão desde a definição de princípios éticos até a promoção de investimentos e a eliminação de barreiras à inovação em IA, enfocando também na capacitação de profissionais e na cooperação entre setores públicos e privados para o avanço da IA no cenário nacional e internacional. A estratégia se desdobra em nove eixos temáticos, que constituem

a base para um diagnóstico sobre IA no Brasil e no mundo, identificando desafios, projetando um futuro promissor e delineando ações estratégicas para alcançá-lo (Brasil, 2021d).

Por sua vez, o Programa Permanente de Enfrentamento à Desinformação na Justiça Eleitoral, instituído pelo Tribunal Superior Eleitoral (TSE) em 4 de agosto de 2021, através da Portaria-TSE nº 510/2021, representa a continuidade e expansão das ações do Programa de Enfrentamento à Desinformação das Eleições 2020. Reconhecendo a desinformação como um desafio complexo e persistente, o Programa visa combater a desinformação que impacta a Justiça Eleitoral, o sistema de votação eletrônica e o processo eleitoral em si, adotando uma abordagem sistêmica, multidisciplinar e multissetorial. O Programa opera em uma estrutura de rede, engajando órgãos eleitorais e parceiros diversos, como mídia, verificadores de fatos, provedores de internet, sociedade civil, academia e partidos políticos, fomentando a cooperação ampla para ações coordenadas de combate à desinformação. As iniciativas do Programa são categorizadas em três eixos principais: informar, com ênfase na disseminação de informações oficiais; capacitar, focado na alfabetização midiática da população e responder, para identificar e mitigar os impactos da desinformação (Brasil, 2022c).

Essas iniciativas refletem o comprometimento do governo brasileiro em enfrentar os desafios éticos e responsabilidades inerentes ao governo digital. Contudo, é crucial que tais ações sejam constantemente aprimoradas e adaptadas às evoluções tecnológicas e aos novos desafios que emergem.

A colaboração entre diferentes setores da sociedade é fundamental para abordar esses desafios de maneira eficaz. Como apontado por Taddeo e Floridi (2018), a sinergia entre governo, academia, setor privado e sociedade civil é essencial para desenvolver soluções inovadoras e éticas para os desafios do governo digital. Essa colaboração pode incluir a troca de conhecimentos e melhores práticas, desenvolvimento conjunto de políticas e diretrizes, e a criação de espaços para diálogo e participação cidadã.

Além disso, é vital que o governo invista na capacitação e conscientização dos servidores públicos sobre os desafios éticos e responsabilidades no âmbito do governo digital. Conforme sugerido por Cath et al. (2018), a formação ética dos profissionais envolvidos no desenvolvimento e na implementação de tecnologias digitais é fundamental para assegurar que elas sejam empregadas de forma responsável e alinhada aos valores democráticos. Isso pode incluir treinamentos, disseminação de diretrizes e boas práticas e a promoção de uma cultura organizacional que valorize a ética e a responsabilidade.

Em resumo, os desafios éticos e as responsabilidades no governo digital são complexos e requerem uma abordagem holística e colaborativa. Inves-

tindo em segurança cibernética, uso responsável de tecnologias emergentes, combate à desinformação e promovendo a colaboração entre diversos setores e a capacitação dos servidores públicos, o governo pode criar um ambiente digital mais ético, seguro e benéfico para todos os cidadãos.

Para refletir

Como o governo brasileiro pode melhorar a cooperação entre diferentes setores e capacitar seus servidores para enfrentar desafios éticos no governo digital, como segurança cibernética, uso responsável de IA e combate à desinformação, criando um ambiente digital mais seguro e confiável para todos?

3. Estratégias para promover a ética e responsabilidade no governo digital

Para fomentar a ética e a responsabilidade no âmbito do governo digital, é imprescindível a implementação de estratégias abrangentes e multifacetadas. Essas estratégias devem englobar a capacitação e a conscientização dos servidores públicos, a formulação de políticas e diretrizes claras, bem como o estímulo à participação e ao engajamento da sociedade civil. Cath et al. (2018) enfatizam que tais estratégias necessitam ser concebidas de forma colaborativa e ajustadas às particularidades de cada país, considerando seus desafios e potenciais específicos.

A formação e a sensibilização dos servidores públicos constituem pilares essenciais para a promoção de práticas éticas e responsáveis no governo digital. É vital que os funcionários do setor público estejam aptos a enfrentar os dilemas éticos advindos do uso de tecnologias digitais, tais como a proteção de dados pessoais, a transparência dos algoritmos e a garantia de equidade no acesso a serviços públicos. Nesse contexto, torna-se fundamental que o governo invista em programas de treinamento e educação continuada, abrangendo tanto as competências técnicas quanto os princípios éticos atrelados ao governo digital (Meijer; Bekkers, 2015).

Adicionalmente, a criação de políticas e diretrizes explícitas é vital para nortear a atuação dos órgãos governamentais, assegurando a consistência e a integridade das iniciativas vinculadas à ética e à responsabilidade no governo digital. Tais políticas devem cobrir áreas como governança de dados, transparência algorítmica, privacidade e segurança cibernética, entre outras. Wirtz e Birkmeyer (2015) argumentam que a presença de um marco regulatório claro e inclusivo é crucial para fortalecer a confiança dos cidadãos no governo digital e para assegurar que os princípios éticos sejam mantidos em todas as dimensões da gestão pública.

O engajamento e a participação ativa da sociedade civil representam, igualmente, estratégias fundamentais para incentivar a ética e a responsabilidade no governo digital. A interação entre o governo e a sociedade civil pode facilitar a identificação de desafios éticos, o desenvolvimento de soluções criativas e o fomento à transparência e à prestação de contas. Meijer e Bekkers (2015) salientam que a participação popular no governo digital pode se manifestar de diversas maneiras, incluindo consultas públicas, hackathons e projetos de cocriação, possibilitando que os cidadãos contribuam de maneira significativa para o aperfeiçoamento dos serviços públicos e para a construção de um governo mais ético e comprometido.

No cenário brasileiro, o Governo Federal tem implementado uma variedade de estratégias visando estimular a ética e a responsabilidade no governo digital. O Quadro 18 elenca algumas dessas iniciativas, demonstrando o compromisso do país com a criação de um ambiente digital ético, transparente e inclusivo.

Quadro 18

Estratégias do Governo Federal brasileiro para promover a ética e a responsabilidade no governo digital	
Estratégia	Descrição
Programa Capacita gov.br	Iniciativa que oferece cursos e treinamentos para servidores públicos, abordando temas como governança de dados, segurança cibernética e ética no uso de tecnologias digitais (Brasil, 2019).
Guia de Integridade Pública	Documento que estabelece diretrizes e orientações para a promoção da ética e da integridade no setor público, incluindo aspectos relacionados ao governo digital (Brasil, 2015).
Consulta Pública sobre a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial	Iniciativa que buscou engajar a sociedade civil na construção da Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial, permitindo a contribuição de diversos setores para o desenvolvimento de uma abordagem ética e responsável para a IA no país (Brasil, 2020b).

Fonte: elaborado pelo autor.

O Capacita gov.br representa uma iniciativa significativa do governo brasileiro, realizada em colaboração com a Escola Nacional de Administração Pública (Enap), visando ao aprimoramento das habilidades dos servidores públicos federais através de uma plataforma on-line. Esse programa tem como meta principal a modernização da administração pública, capacitando os servidores para melhorar os serviços públicos e liderar a transição digital no governo. Com foco em áreas temáticas como Ciência de Dados, Transformação Ágil, Liderança e Inovação, Governança e Gestão de TIC, Alta Tecnologia, Serviços Digitais e Segurança e Privacidade, o programa busca fomentar um ambiente de aprendizado contínuo para servidores engajados na Transformação Digital do Poder Executivo Federal, equipando-os para promover uma cultura digital e oferecer serviços digitais de maneira simplificada, acessível

e personalizada. Até o momento, o programa já beneficiou 91.328 servidores com treinamentos em Transformação Digital, disponibilizando 1.232 capacitações e 95 cursos, resultado da parceria com a Enap, conforme a Portaria Conjunta nº 6 (Brasil, 2019).

Por outro lado, o Guia da Controladoria Geral da União visa sensibilizar e orientar gestores públicos sobre a importância de implementar medidas efetivas para prevenir a corrupção e falhas éticas em suas instituições. O documento enfatiza a necessidade de uma administração pública transparente, íntegra e eficiente, comprometida com normas legais e regulamentações, visando proteger as instituições contra a corrupção e garantir serviços de qualidade à população. Sugere estratégias que vão desde a gestão eficiente de recursos até a promoção de uma cultura de integridade e transparência, engajamento de stakeholders, gestão eficaz de riscos e controles internos, buscando fortalecer a integridade das instituições, aumentar a confiança no setor público e melhorar os serviços prestados à sociedade (Brasil, 2015).

A consulta pública realizada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) do Brasil teve como finalidade desenvolver uma Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial, objetivando impulsionar o desenvolvimento e aplicação da IA no país. A estratégia busca maximizar os benefícios econômicos e sociais da IA, minimizando potenciais efeitos negativos, através de uma abordagem multissetorial e inclusiva, engajando diversos atores no planejamento e gestão da IA, especialmente na educação e na redefinição do papel dos professores diante dessa tecnologia emergente. Embora não especifique resultados concretos, o documento estabelece várias prioridades e metas, incluindo a expansão de pesquisas, desenvolvimento, inovação e utilização da IA, além da criação de centros de excelência em IA para diversos setores, propiciando um plano de ação proativo e estruturado para integrar a IA ao progresso nacional (Brasil, 2020b).

Essas estratégias ilustram o empenho do governo brasileiro em promover ética e responsabilidade no governo digital, através da capacitação de servidores públicos, estabelecimento de diretrizes claras e engajamento da sociedade civil. Contudo, é crucial que essas iniciativas sejam continuamente aprimoradas e expandidas, acompanhando a evolução das tecnologias digitais e os novos desafios éticos emergentes.

A integração dessas estratégias com outras políticas e iniciativas governamentais, como políticas de transparência, estratégias de governo aberto e programas de inclusão digital, é essencial para uma abordagem mais coerente e eficaz, considerando as diversas facetas e dimensões do governo digital (Wirtz; Birkmeyer, 2015).

É fundamental que as estratégias de promoção da ética e responsabilidade no governo digital sejam desenvolvidas e implementadas de forma colaborativa e participativa, envolvendo não apenas órgãos governamentais, mas também a academia, o setor privado e a sociedade civil. Esta abordagem multisetorial facilita a troca de conhecimentos e experiências, identificação de desafios comuns e desenvolvimento de soluções inovadoras e adaptadas às necessidades e expectativas dos cidadãos (Cath, et al., 2018).

Em resumo, a promoção da ética e responsabilidade no governo digital exige estratégias abrangentes e multidimensionais, que incluem capacitação de servidores, estabelecimento de diretrizes claras, e engajamento da sociedade civil, desenvolvidas de maneira colaborativa e integrada com outras políticas e iniciativas governamentais, assegurando uma abordagem eficaz para enfrentar os desafios éticos relacionados ao uso de tecnologias digitais no setor público.

Para refletir

Como as estratégias do governo brasileiro para promover a ética no governo digital, como capacitação de servidores, diretrizes claras e participação da sociedade, podem ser melhoradas e integradas com outras políticas, de forma colaborativa, para enfrentar melhor os desafios éticos das tecnologias digitais no setor público?

4. Ética na prestação de serviços digitais aos cidadãos

A prestação de serviços digitais aos cidadãos constitui um pilar essencial do governo digital, em que a ética emerge como um princípio fundamental a guiar esse processo. Segundo Floridi et al. (2018), a ética deve ser incorporada desde as fases iniciais do desenvolvimento e implementação de tecnologias digitais, assegurando que os serviços sejam desenhados e oferecidos de forma responsável e com foco nas necessidades do cidadão.

Um elemento-chave na ética da prestação de serviços digitais é assegurar qualidade, eficiência e eficácia desses serviços. Os cidadãos contam com confiabilidade, segurança e facilidade de uso dos serviços digitais do governo. Para tanto, é imprescindível que os órgãos públicos invistam em infraestrutura tecnológica apropriada e em equipes qualificadas para o desenvolvimento e manutenção desses serviços. Przeybilovicz, Cunha e Meirelles (2018) salientam que a qualidade dos serviços digitais é determinante para a satisfação dos cidadãos e a confiança depositada no governo digital.

Outra dimensão ética crucial na oferta de serviços digitais é a acessibilidade e a inclusão. É vital que os serviços digitais sejam projetados para atender a todos os cidadãos, sem distinção de condição socioeconômica,

habilidade tecnológica ou presença de deficiência. Isso engloba a adesão a diretrizes de acessibilidade estabelecidas pelo World Wide Web Consortium (W3C), além da disponibilização de suporte e capacitação para aqueles que enfrentam barreiras no uso dos serviços digitais. Sá e Rocha (2019) enfatizam que a inclusão digital é um direito fundamental e requisito para o exercício pleno da cidadania na era digital.

A transparência e a prestação de contas também são aspectos éticos fundamentais na prestação de serviços digitais. Os cidadãos têm o direito de compreender como os serviços digitais são desenvolvidos, implementados e geridos, bem como de acessar informações claras sobre o desempenho e a eficácia desses serviços. Iniciativas como a publicação de relatórios de desempenho, auditorias independentes e canais de comunicação para feedback e reclamações são vitais para assegurar a transparência e responsabilidade na oferta de serviços digitais (Brasil, 2020).

Adicionalmente, a proteção de dados pessoais e a privacidade dos cidadãos são preocupações centrais na prestação de serviços digitais. As entidades governamentais devem implementar medidas técnicas e organizacionais para proteger os dados coletados e processados durante a oferta dos serviços, em conformidade com legislações de proteção de dados, como a LGPD. Mendes e Doneda (2018) destacam que a proteção de dados pessoais é um direito fundamental e essencial para a confiança dos cidadãos nos serviços digitais providos pelo governo.

O Quadro 19 ilustra exemplos de iniciativas e práticas exemplares relacionadas à ética na prestação de serviços digitais aos cidadãos no contexto brasileiro, demonstrando o compromisso do país em promover práticas éticas na digitalização dos serviços públicos.

Quadro 19

Iniciativas e boas práticas de ética na prestação de serviços digitais no Brasil	
Iniciativa/Boa prática	Descrição
gov.br	Plataforma única de serviços digitais do Governo Federal, seguindo princípios de acessibilidade e usabilidade (Brasil, 2021b).
Programa de Governo Aberto	Iniciativa que visa promover a transparência, a participação cidadã e a inovação no setor público, por meio da abertura de dados governamentais, da realização de consultas públicas e do fomento a projetos de inovação aberta (Brasil, 2021c).
Rede Nacional de Governo Digital	Espaço de articulação e colaboração entre os órgãos públicos para a troca de experiências e boas práticas relacionadas à prestação de serviços digitais (Brasil, 2021d).

Fonte: elaborado pelo autor.

Conforme ilustrado no Quadro 19, o governo brasileiro tem implementado uma série de iniciativas e práticas exemplares destinadas a fomentar a ética na oferta de serviços digitais aos cidadãos. Essas medidas incluem desde o desenvolvimento de plataformas acessíveis e orientadas ao usuário, como o gov.br, que visa simplificar e reduzir a burocracia no acesso aos serviços públicos, assegurando transparência, segurança e proteção dos dados pessoais, até a promoção de transparência e participação cidadã por meio do Programa de Governo Aberto. Esse programa incentiva a abertura de dados governamentais, a realização de consultas públicas e o desenvolvimento de projetos de inovação aberta. Adicionalmente, espaços colaborativos, como a Rede Nacional de Governo Digital, desempenham papel crucial no compartilhamento de conhecimento, experiências e soluções pertinentes ao governo digital, estimulando a adoção de boas práticas e a interoperabilidade entre os serviços públicos digitais.

É imperativo que o governo continue a investir na capacitação e na sensibilização dos servidores públicos quanto aos desafios éticos e às responsabilidades inerentes ao governo digital. Meijer e Bekkers (2015) enfatizam a importância da educação ética para os profissionais envolvidos no desenvolvimento na implementação de tecnologias digitais no setor público, assegurando que elas sejam empregadas de maneira responsável e em consonância com os valores democráticos. Isso pode ser alcançado através da oferta de treinamentos específicos, disseminação de diretrizes e práticas recomendadas e a promoção de uma cultura organizacional que priorize a ética e a responsabilidade.

Para refletir

Como o governo brasileiro pode melhorar a capacitação dos servidores públicos sobre os desafios éticos na prestação de serviços digitais aos cidadãos, considerando princípios como qualidade, acessibilidade, transparência e proteção de dados, para garantir que as tecnologias sejam utilizadas de forma responsável e democrática?

Leituras, filmes e sites



Tratado de Proteção de Dados Pessoais: essa obra analisa detalhadamente a LGPD e seu impacto em diferentes áreas, incluindo o setor público. São discutidos os princípios da proteção de dados pessoais, os direitos dos titulares, as responsabilidades dos controladores e operadores e as melhores práticas para aplicar a LGPD no contexto do governo digital.

DONEDA, D.; MENDES, L. S. (Org.). **Tratado de proteção de dados pessoais**. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021.

Privacidade Hackeada (The Great Hack): esse documentário aborda o escândalo da Cambridge Analytica e a manipulação de dados pessoais para fins políticos, levantando questões importantes sobre privacidade, proteção de dados e a ética no uso de tecnologias de big data e IA.

Síntese do Capítulo



A transformação digital no âmbito da administração pública tem se destacado como um vetor de mudanças significativas, trazendo consigo tanto benefícios quanto desafios éticos consideráveis. Este capítulo dedica-se a explorar a essência da ética e da responsabilidade dentro do contexto do governo digital, abordando os princípios fundamentais que devem nortear essas iniciativas, bem como os desafios inerentes a essa transformação.

A análise desses elementos é crucial para compreender a complexidade e a importância da ética na oferta de serviços digitais aos cidadãos, evidenciando como esses valores são indispensáveis para a construção de uma administração pública moderna e confiável. No Brasil, a adoção de princípios éticos como a transparência, a responsabilidade (accountability), a privacidade e a proteção de dados pessoais, além da equidade e da inclusão digital, têm sido reconhecidas e incorporadas por meio de iniciativas legislativas e programáticas.

O governo brasileiro tem enfrentado essas questões através de estratégias robustas, incluindo a Estratégia Nacional de Segurança Cibernética, a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial e o Programa de Enfrentamento à Desinformação. Essas medidas demonstram uma dedicação contínua à promoção de uma ética robusta e de uma responsabilidade ampla no domínio digital, enfatizando a importância de uma abordagem proativa e bem fundamentada. O compromisso com a ética na prestação de serviços digitais, enfatizando a qualidade, eficiência, acessibilidade e proteção de dados, é crucial para a construção de um governo verdadeiramente centrado no cidadão. Iniciativas como a plataforma gov.br e o Programa de Governo Aberto são exemplos emblemáticos de boas práticas nesse contexto, ilustrando o potencial transformador de um governo digital ético e responsável na sociedade brasileira.

Capítulo

7

Desafios atuais e tendências futuras em governo digital

Objetivos

- Analisar os desafios da inclusão digital e da redução da desigualdade no acesso às TICs no Brasil, propondo estratégias multidimensionais;
- Avaliar as tendências em transparência e participação cidadã no governo digital brasileiro, identificando iniciativas, limitações e oportunidades de melhoria;
- Compreender o futuro da prestação de serviços públicos no governo digital, considerando avanços tecnológicos, desafios e estratégias necessárias para a transformação digital;
- Desenvolver uma visão abrangente sobre o potencial do blockchain para revolucionar o governo digital, explorando aplicações, vantagens, desafios e a necessidade de planejamento estratégico de longo prazo.

Introdução

Ao longo desta obra, foram explorados variados aspectos cruciais do governo digital, abrangendo desde a compreensão da sociedade da informação até a sua intrínseca relação com a transformação da administração pública em uma entidade mais moderna, eficiente, transparente e participativa. A relevância do governo digital como instrumento de modernização da administração pública foi amplamente discutida, evidenciando-se como um vetor para a melhoria da eficiência, da transparência e da participação cidadã, conforme elucidado por Pinho (2011). Este livro abordou, de maneira abrangente, desde a conceituação até a implementação e avaliação do governo digital no Brasil, culminando neste capítulo final, que se dedica a examinar os desafios contemporâneos e as perspectivas futuras no âmbito do governo digital, com destaque para três áreas principais: inclusão digital e a mitigação das desigualdades, avanços em transparência e participação cidadã, e as inovações na prestação de serviços públicos (Cunha; Pozzebon, 2009; Sampaio, 2009).

A inclusão digital representa um desafio significativo para o progresso do governo digital, particularmente em nações marcadas por elevados índices de desigualdade, como é o caso do Brasil (Pinho, 2011). Para o autor exclusão digital é uma questão premente na sociedade brasileira, demandan-

do ações efetivas para que a sociedade da informação se torne acessível a todos. Assim, torna-se imperativo discutir estratégias e políticas públicas voltadas à promoção da inclusão digital e à diminuição das disparidades no acesso às tecnologias da informação e comunicação.

Outra dimensão de destaque é a transparência e a participação cidadã no contexto do governo digital. Sampaio (2009) ressalta que a governança eletrônica tem o potencial de expandir a transparência e a participação social nos processos políticos e na administração pública. As tendências atuais apontam para o emprego de plataformas digitais que facilitam um maior envolvimento dos cidadãos nas decisões públicas e no monitoramento das atividades governamentais.

Ademais, o futuro da prestação de serviços públicos sob a ótica do governo digital merece especial atenção. Cunha e Pozzebon (2009) argumentam que a aplicação das tecnologias da informação e comunicação pode elevar a qualidade da prestação de serviços públicos, tornando-os mais eficientes, eficazes e centrados nas necessidades do cidadão. Entre as tendências nesse domínio, destaca-se a adoção de tecnologias emergentes, como a inteligência artificial e a automação de processos, com o objetivo de melhorar a qualidade e a rapidez dos serviços disponibilizados à população.

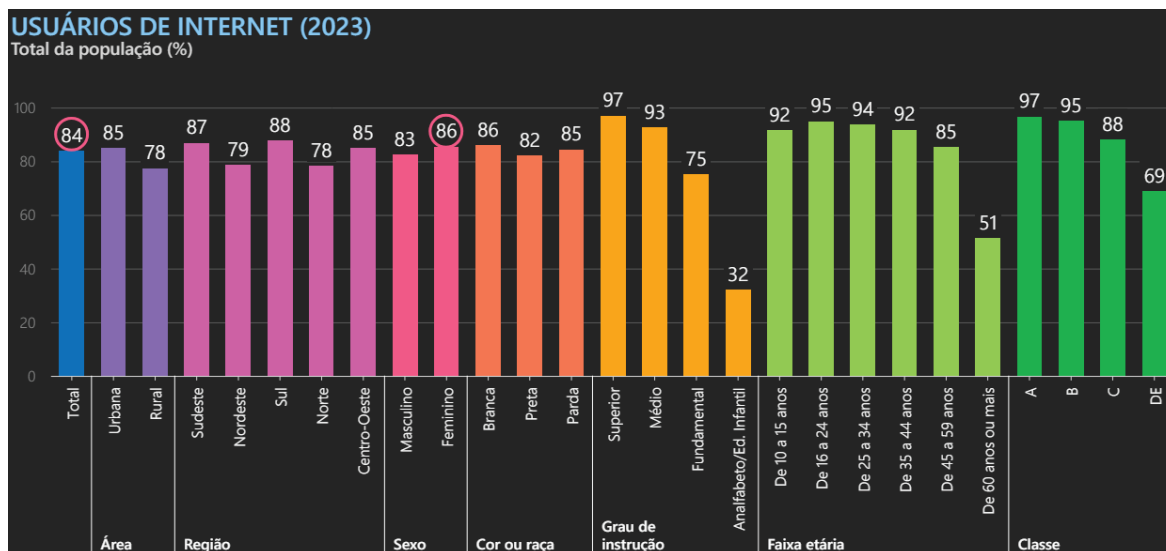
Este capítulo final visa proporcionar uma perspectiva ampla sobre os desafios e as oportunidades que emergem para o governo digital no horizonte próximo. Ao abordar questões como inclusão digital, transparência, participação cidadã e a prestação de serviços públicos, almeja-se enriquecer o debate acerca dos direcionamentos futuros na evolução de um governo mais eficaz, transparente e alinhado às exigências dos cidadãos.

1. O desafio da inclusão digital e a redução da desigualdade

A questão da inclusão digital representa um dos maiores desafios para o desenvolvimento do governo digital, particularmente em nações marcadas por profundas desigualdades sociais, a exemplo do Brasil. Conforme apontado por Pinho (2011), a disparidade no acesso às tecnologias digitais é uma realidade preocupante no país. De acordo com os dados fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) foi observado que, no ano de 2022, somente 87,9% dos lares brasileiros tinham acesso à internet. Esse dado sinaliza que uma parcela considerável da população brasileira permanece à margem da revolução digital, impactando negativamente sua capacidade de acessar serviços públicos essenciais, participar ativamente dos processos democráticos e usufruir das vantagens proporcionadas pela sociedade da informação (IBGE, 2023).

A falta de acesso às tecnologias de informação e comunicação (TICs) no Brasil está profundamente associada a variáveis socioeconômicas, incluindo renda, educação e a localização dos indivíduos. Os resultados da pesquisa conduzida em 2022 pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (cgi.br) sobre o uso das TICs nos lares brasileiros reforçam essa conexão, evidenciando como a disparidade de acesso se apresenta entre diferentes segmentos da população brasileira, tal como representado no Gráfico 1. Tal situação sublinha a urgência de implementar políticas públicas eficientes focadas na inclusão digital, com o objetivo de mitigar as desigualdades sociais e assegurar a participação integral de todos os cidadãos na era digital.

Gráfico 1: Uso da internet



Fonte: cgi.br. (2023).

O Gráfico 1 ilustra uma relação direta entre a classe social e a facilidade de acesso à internet nos domicílios, evidenciando a ligação entre desigualdade socioeconômica e a falta de acesso digital. É também notável a relação direta com o nível de educação dos usuários, revelando que o acesso à internet é particularmente limitado para aqueles com menor nível educacional. Essa constatação enfatiza que as famílias de baixa renda e com níveis educacionais inferiores têm consideravelmente menos oportunidades de se conectar às tecnologias digitais, destacando um aspecto crítico da exclusão digital no Brasil.

Para abordar essa questão, o governo brasileiro tem implementado uma série de políticas públicas focadas na inclusão digital, incluindo o Programa Nacional de Banda Larga (PNBL) e o Programa Governo Eletrônico - Serviço de Atendimento ao Cidadão (GESAC), conforme destacado por Diniz

et al. (2009). Essas iniciativas visam expandir a infraestrutura de acesso à internet, com especial atenção às regiões mais desfavorecidas, e fomentar a capacitação da população no uso eficaz das TICs.

Entretanto, apesar dos progressos alcançados, a inclusão digital no Brasil ainda enfrenta desafios notáveis. A falta de habilidades digitais entre a população, a qualidade insuficiente da conexão à internet em determinadas áreas e a carência de conteúdos e serviços que atendam às necessidades reais dos usuários são obstáculos que persistem, limitando a capacidade do governo digital de promover uma efetiva redução da desigualdade e melhorar a qualidade de vida dos cidadãos, conforme analisado por Pinho (2011).

Diante desse cenário, torna-se essencial que o governo brasileiro adote uma estratégia multidimensional para a inclusão digital, que transcenda a simples disponibilização de infraestrutura de acesso à internet. É imprescindível investir em educação e formação digital, desenvolver conteúdos e serviços que correspondam às necessidades de diversos grupos sociais e incentivar políticas públicas que fomentem a participação cidadã e a transparência governamental, como sugerido por Cunha e Miranda (2013).

Além disso, é crucial reconhecer que a inclusão digital vai além de uma questão meramente tecnológica, estando profundamente enraizada em aspectos sociais, econômicos e políticos. Portanto, uma abordagem holística e integrada, que considere as diversas dimensões da exclusão social e promova a igualdade de acesso às oportunidades proporcionadas pela sociedade da informação, é necessária para enfrentar a desigualdade digital, conforme discutido por Pinho (2011).

Concluindo, a inclusão digital deve ser compreendida como um processo contínuo e de longa duração, exigindo a colaboração entre diversos atores, incluindo o governo, a sociedade civil, o setor privado e a academia. Apenas por meio de esforços coordenados e sustentáveis, será possível superar os obstáculos relacionados à exclusão digital e estabelecer um governo digital verdadeiramente inclusivo, que contribua para a diminuição da desigualdade no Brasil, conforme enfatizado por Diniz et al. (2009).

Para refletir

Como o governo brasileiro pode trabalhar em conjunto com outros setores da sociedade para promover uma inclusão digital que vá além do acesso à internet, desenvolvendo habilidades, oferecendo serviços relevantes e incentivando a participação cidadã, a fim de reduzir a desigualdade e melhorar a qualidade de vida no contexto do governo digital?

2. Tendências em transparência e participação cidadã no governo digital

A transparência e a participação cidadã constituem pilares essenciais do governo digital, objetivando assegurar a responsabilidade (accountability), a legitimidade e a eficácia das iniciativas governamentais, conforme destacado por Pinho (2008). O desenvolvimento e a disseminação das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) abriram novos caminhos para a concretização desses princípios, por meio do emprego de plataformas e instrumentos digitais que simplificam o acesso às informações e incentivam a participação ativa dos cidadãos nos processos de decisão.

No contexto brasileiro, a Lei de Acesso à Informação (LAI), instituída em 2011, e a Lei da Transparência, promulgada em 2009, criaram um arcabouço legal para fomentar a transparência no âmbito governamental. Essas legislações obrigam as entidades públicas a disponibilizar, de forma proativa, informações de relevância coletiva ou geral em seus respectivos websites. Tais leis representam um avanço significativo na promoção da transparência no Brasil; no entanto, a eficácia dessas medidas ainda enfrenta obstáculos, incluindo a ausência de uniformidade e a defasagem das informações publicadas, além das dificuldades encontradas pelos cidadãos para acessar e compreender esses dados, conforme analisado por Raupp e Pinho (2020).

Uma tendência relevante no âmbito do governo digital é a adoção de dados abertos, definidos como informações públicas disponibilizadas em formatos que permitem sua utilização, redistribuição e reprodução livre por qualquer indivíduo ou entidade. A liberação de dados governamentais em formato aberto tem o potencial de estimular a transparência, a inovação e a geração de valor público, ao possibilitar que a sociedade empregue esses dados na criação de aplicativos e serviços que respondam a suas demandas específicas.

No território brasileiro, é responsabilidade da Controladoria-Geral da União (CGU) a administração do Portal Brasileiro de Dados Abertos, disponível em dados.gov.br, que se estabelece como a principal plataforma para a divulgação de informações governamentais em formato aberto. Esse portal reúne dados provenientes de diversas entidades e órgãos do Governo Federal. Até o ano de 2023, conforme revelado pelo painel, já se encontravam disponíveis para acesso dos cidadãos um total de 13.746 conjuntos de dados (Brasil, 2023f).

É fundamental destacar que esses dados abertos são categorizados em vinte e dois temas distintos, permitindo que sejam facilmente filtrados e baixados em variados formatos. Tal diversidade reflete o empenho do Brasil em assegurar a transparência e simplificar o acesso a informações funda-

mentais em diversos setores, reforçando o compromisso do governo brasileiro com a promoção da transparência e o incentivo à participação cidadã, ao viabilizar o acesso público a um extenso leque de informações governamentais.

Ademais, além da transparência, a participação cidadã emerge como tendência significativa no contexto do governo digital, caracterizando-se pelo engajamento dos cidadãos nos processos decisórios e na elaboração de políticas públicas, conforme apontado por Pinho (2008). As Tecnologias da Informação e Comunicação desempenham papel fundamental nesse aspecto, ao expandir e intensificar a participação cidadã através de plataformas e ferramentas digitais que facilitam a consulta, a deliberação e a colaboração entre o governo e a sociedade.

No Brasil, destacam-se iniciativas de participação cidadã digital, como o Portal e-Democracia, da Câmara dos Deputados, que promove a participação dos cidadãos na formulação de leis e políticas públicas, e o Portal participa.br, do Governo Federal, que congrega diversas consultas públicas e instrumentos de engajamento social. Contudo, a eficácia dessas iniciativas ainda enfrenta limitações, incluindo a baixa participação popular, a insuficiente divulgação e a falta de mecanismos efetivos de feedback e accountability, conforme analisado por Faria (2012).

Para progredir na transparência e na participação cidadã no âmbito do governo digital, é imperativo superar esses obstáculos e adotar uma abordagem integrada, que não se limite à disponibilização de informações e canais de participação. Essa abordagem deve incluir a capacitação dos cidadãos para utilizar essas ferramentas de forma efetiva, fomentar uma cultura de transparência e participação no setor público e assegurar a integração dessas iniciativas aos processos decisórios e de formulação de políticas públicas.

Adicionalmente, é essencial reconhecer a transparência e a participação cidadã como princípios fundamentais do governo digital, e não como meras ações isoladas. Tal reconhecimento exige uma transformação na mentalidade e na cultura organizacional da administração pública, além do comprometimento político com a abertura, a colaboração e a coprodução de valor público junto à sociedade, conforme destacado por Pinho (2008).

Para refletir

De que forma o Brasil pode superar os desafios e aprimorar a transparência e participação cidadã no governo digital, indo além da simples disponibilização de informações e canais de participação, para capacitar os cidadãos, promover uma cultura de transparência no setor público e integrar efetivamente essas iniciativas aos processos de tomada de decisão e formulação de políticas públicas?

3. O futuro da prestação de serviços públicos no contexto do governo digital

A prestação de serviços públicos pelo Estado é essencial para atender às necessidades e expectativas da sociedade, conforme destacado por Medeiros e Guimarães (2006a). Nesse contexto, o avanço das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e a digitalização dos processos governamentais têm sido fundamentais para reformular a maneira como esses serviços são oferecidos, buscando torná-los mais eficientes, acessíveis e alinhados às demandas dos cidadãos.

No Brasil, a digitalização dos serviços públicos tem recebido atenção especial do Governo Federal nos últimos anos, com a implementação de estratégias e diretrizes voltadas para a governança digital. Segundo Cunha e Miranda (2013), diversas iniciativas têm sido adotadas para expandir e melhorar a qualidade e eficiência dos serviços públicos digitais.

Um exemplo significativo dessa transformação é a criação de portais e plataformas, como a Plataforma de Cidadania Digital (gov.br), que centralizam informações e serviços de diferentes órgãos do Governo Federal em um único local. Conforme Diniz et al. (2009), esses portais estão em constante aprimoramento, visando oferecer uma experiência mais integrada e conveniente aos cidadãos.

Paralelamente, o investimento em tecnologias emergentes, incluindo inteligência artificial, internet das coisas (IoT) e computação em nuvem, tem sido uma estratégia do governo para melhorar a prestação dos serviços públicos digitais. O uso de chatbots para atendimento ao cidadão exemplifica essa tendência, facilitando o acesso às informações e aos serviços, conforme observado por Prado e Souza (2014).

Contudo, a evolução dos serviços públicos digitais no país enfrenta desafios importantes, como a falta de integração entre sistemas governamentais, baixa interoperabilidade entre serviços e dificuldades de acesso pelos cidadãos, identificados por Cunha e Miranda (2013). Esses obstáculos limitam o potencial da transformação digital governamental e demandam uma abordagem coordenada para serem superados, conforme Medeiros e Guimarães (2006b) sugerem.

A superação desses desafios passa pela adoção de metodologias centradas no usuário e design thinking, enfatizando a participação dos cidadãos no desenvolvimento dos serviços públicos digitais, como recomenda a OCDE (2014a). Além disso, é fundamental que o governo brasileiro estabeleça uma estratégia clara e coesa para avançar na transformação digital, considerando governança, infraestrutura tecnológica, capacitação de servidores e promoção da inclusão social, conforme Cunha e Miranda (2013).

A segurança e a privacidade dos dados dos cidadãos também são aspectos cruciais, exigindo a adoção de medidas rigorosas de proteção, em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) (Brasil, 2018), para assegurar a confiança dos cidadãos nos serviços digitais.

Ademais, a integração e interoperabilidade entre diferentes níveis de governo e setores da administração pública, por meio de padrões como a Arquitetura ePING, são tendências importantes para o futuro da prestação de serviços públicos, promovendo uma cultura de colaboração e compartilhamento de dados (Brasil, 2024).

Por fim, é crucial entender a transformação digital dos serviços públicos como meio para alcançar objetivos mais amplos, como a melhoria da qualidade de vida e a promoção da equidade social. Nesse sentido, a tecnologia blockchain surge como uma solução inovadora, oferecendo transparência, imutabilidade e descentralização, elementos que podem fortalecer a confiança dos cidadãos nos serviços governamentais e aumentar a eficiência e segurança nas transações públicas. A seguir, serão explorados os benefícios e aplicações da tecnologia blockchain no contexto do governo digital.

Para refletir

Como o governo brasileiro pode adotar uma abordagem estratégica e coordenada para superar os desafios na prestação de serviços públicos digitais, considerando aspectos como governança, tecnologia, capacitação, segurança, integração e o uso de tecnologias emergentes, visando não apenas melhorar a eficiência e a qualidade dos serviços, mas também promover a melhoria da qualidade de vida e a equidade social?

4. Blockchain e suas aplicações no governo digital

A tecnologia blockchain tem sido reconhecida como uma das inovações mais disruptivas e promissoras da era moderna, com um vasto potencial para reformular diversos setores, incluindo o governo digital, conforme apontado por Swan (2015). Esse sistema, um livro-razão distribuído e descentralizado, facilita o registro e a validação de transações de maneira segura, transparente e imutável, eliminando a necessidade de intermediários, como elucidado por Tapscott e Tapscott (2016).

Dentro do espectro do governo digital, o blockchain encontra uma ampla gama de aplicações, como na gestão de identidades, no registro de propriedades, em votações eletrônicas, na distribuição de benefícios sociais e na rastreabilidade de produtos e serviços. Essas implementações prometem aumentar a eficiência, a transparência e a confiança nos serviços públicos, simultaneamente reduzindo custos e burocracias, conforme discutido por Berryhill, Bourgerly e Hanson (2018).

O blockchain constitui uma estrutura de dados que registra transações em blocos organizados de forma sequencial, atuando como um sistema de registro distribuído. Cada bloco contém um cabeçalho que abriga metadados, incluindo um identificador único do bloco, a marca temporal de sua criação e um link para o hash do bloco predecessor, juntamente com o hash do próprio bloco. Normalmente, os dados abrangem uma relação de transações válidas e os endereços dos participantes, permitindo a vinculação de uma transação específica às partes envolvidas (TCU, 2020).

Dessa forma, uma das vantagens mais significativas do blockchain no contexto governamental digital é sua capacidade de assegurar a integridade e a imutabilidade dos dados e das transações, uma propriedade especialmente valiosa em um cenário onde as preocupações com a segurança cibernética e a privacidade dos dados dos cidadãos estão em ascensão (Ølnes; Jansen, 2017). O uso do blockchain pelo governo pode fortalecer a proteção de registros públicos contra adulterações, fraudes e ataques cibernéticos, reforçando a confiança da população nas instituições públicas (Berryhill; Bourgerly; Hanson, 2018).

Adicionalmente, outra vantagem apresentada pelo blockchain reside na sua habilidade de facilitar a interoperabilidade e a integração entre distintos sistemas e bancos de dados utilizados pelo governo (Ølnes; Jansen, 2017). Na realidade atual, diversos órgãos governamentais enfrentam desafios na troca de dados e na oferta de serviços de forma integrada aos cidadãos, devido à utilização de sistemas obsoletos e à existência de compartimentos isolados de informações (Cunha; Miranda, 2013). Nesse contexto, o blockchain emerge como uma solução potencial, funcionando como uma plataforma de interoperabilidade que possibilita a comunicação segura e eficaz entre diferentes sistemas, promovendo o compartilhamento de informações (Berryhill; Bourgerly; Hanson, 2018).

No Brasil, esforços inovadores estão sendo empreendidos para integrar a tecnologia blockchain ao governo digital. O Banco Central do Brasil (BCB) encontra-se atualmente em uma etapa de experimentação com essa tecnologia, com a finalidade de desenvolver uma moeda digital soberana denominada Drex – Real Digital. O propósito dessa iniciativa é aprimorar a eficiência e a segurança do sistema financeiro brasileiro, além de promover a inclusão financeira e incentivar a inovação no país (BCB, 2023).

Um projeto notável adicional é o acordo de cooperação técnica estabelecido entre o Tribunal de Contas da União (TCU) e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) para a formação da Rede Blockchain Brasil (RBB). Esse acordo marca um novo passo no compromisso de incentivar o uso de tecnologias inovadoras na gestão pública e preparar o

terreno para a futura implementação da tecnologia blockchain em atividades de controle externo. O objetivo principal é aumentar a segurança de atos e contratos no âmbito da administração pública (Brasil, 2022d).

Contudo, a implementação do blockchain no governo digital enfrenta desafios e riscos, como a escalabilidade e o desempenho das redes blockchain, que ainda apresentam limitações de velocidade e capacidade de processamento de transações (Swan, 2015). A padronização e a interoperabilidade entre diferentes plataformas e protocolos blockchain também surgem como obstáculos para a integração e troca de informações entre sistemas governamentais (Berryhill; Bourgerly; Hanson, 2018).

Ademais, a transição para o blockchain no governo digital exige uma transformação cultural e organizacional significativa, incluindo a capacitação de servidores públicos e a adaptação de processos e regulamentos existentes (Ølnes; Jansen, 2017). É imperativo assegurar a segurança e a privacidade dos dados pessoais dos cidadãos, em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) (Brasil, 2018a).

A governança das redes blockchain adotadas pelo governo deve ser transparente, participativa e democrática, envolvendo órgãos públicos, sociedade civil, academia e setor privado, para assegurar a legitimidade e confiança no sistema (Berryhill; Bourgerly; Hanson, 2018; Ølnes; Jansen, 2017).

Por fim, é essencial que a adoção do blockchain pelo governo digital seja conduzida por uma visão estratégica de longo prazo, alinhada aos objetivos e às políticas públicas do país, transcendendo a esfera tecnológica para repensar e transformar a relação entre Estado e sociedade, promovendo maiores transparência, participação e colaboração (Tapscott; Tapscott, 2016; Cunha; Miranda, 2013).

O Quadro 20, subsequente, ilustra algumas das principais aplicações do blockchain no governo digital, evidenciando seu potencial para revolucionar a prestação de serviços públicos.

Quadro 20

Aplicações do blockchain no governo digital	
Aplicação	Descrição
Gestão de identidades	Criação de identidades digitais seguras e descentralizadas, que permitam aos cidadãos controlar seus próprios dados pessoais e acessar serviços públicos de forma simplificada e integrada.
Registro de propriedades	Desenvolvimento de sistemas descentralizados e transparentes para o registro de imóveis, reduzindo a burocracia, os custos e o tempo necessário para a transferência de propriedades.

Quadro 20 (conclusão)

Aplicações do blockchain no governo digital	
Aplicação	Descrição
Votação eletrônica	Utilização do blockchain para registrar os votos de forma imutável e verificável, aumentando a segurança, a transparência e a auditabilidade do processo eleitoral.
Distribuição de benefícios sociais	Criação de sistemas de distribuição de benefícios sociais baseados em blockchain, permitindo a rastreabilidade e a eficiência na entrega de recursos aos cidadãos mais vulneráveis.
Rastreabilidade de produtos e serviços	Uso do blockchain para rastrear a origem, a qualidade e a autenticidade de produtos e serviços públicos, aumentando a confiança e a transparência nas cadeias de suprimentos governamentais.

Fonte: elaborado pelo autor com base em Berryhill, Bourgerly e Hanson (2018) e Ølnes e Jansen (2017).

O Quadro 20 destaca a ampla gama de aplicações possíveis do blockchain no âmbito do governo digital, evidenciando seu potencial revolucionário na redefinição das dinâmicas entre o Estado e a sociedade. A implementação dessas tecnologias blockchain pode levar a uma melhoria significativa na eficiência e qualidade dos serviços públicos oferecidos, além de fomentar a transparência, participação cidadã e o controle social, conforme discutido por Tapscott e Tapscott (2016). Contudo, é crucial sublinhar que a introdução dessas inovações demanda um planejamento meticuloso, que deve abordar os desafios técnicos, regulatórios e culturais que surgem (Ølnes; Jansen, 2017). Ademais, a incorporação do blockchain no setor público deve ser orientada por uma estratégia de longo prazo, alinhada aos objetivos e políticas nacionais, contemplando tanto os benefícios quanto os riscos e as consequências dessa tecnologia para a sociedade em seu conjunto (Cunha; Miranda, 2013).

O blockchain apresenta um potencial significativo para revolucionar o governo digital, oferecendo soluções inovadoras que prometem aumentar a eficiência, a transparência e a confiabilidade dos serviços públicos. Essa tecnologia, com suas amplas e promissoras possibilidades de aplicação, desde a gestão de identidades até a rastreabilidade de produtos e serviços governamentais, abre novos caminhos para a administração pública (Berryhill; Bourgerly; Hanson, 2018).

Em sintonia com essas perspectivas, o Tribunal de Contas da União (TCU) conduziu um estudo para explorar a implementação da tecnologia blockchain no setor público brasileiro. Os resultados apontam para um esforço inovador destinado a aprimorar a transparência, eficiência e segurança dos processos governamentais. As aplicações investigadas pelo estudo cobrem um espectro amplo de áreas, incluindo a gestão de contratações públicas, facilitação de operações financeiras e a cooperação internacional, especialmente entre os países

do Mercosul. Essas iniciativas evidenciam como o blockchain pode transformar a gestão pública, trazendo benefícios como a diminuição da burocracia, aperfeiçoamento dos processos de fiscalização e fortalecimento da confiança em transações intergovernamentais. A implementação dessa tecnologia disruptiva alinha-se à visão do TCU de promover uma administração pública mais eficiente, ética, ágil e responsável (Brasil, 2020e).

Contudo, para que a adoção do blockchain no setor público brasileiro alcance sucesso e sustentabilidade, é crucial um planejamento estratégico e de longo prazo. Esse planejamento deve abordar os desafios e as implicações tecnológicas, além de estimular a participação e o engajamento social na construção de um governo digital que seja eficaz, transparente e confiável (Ølnes; Jansen, 2017; Tapscott; Tapscott, 2016).

Para refletir

Considerando o potencial do blockchain para o governo digital e os desafios envolvidos na sua implementação, como o setor público brasileiro pode desenvolver uma estratégia de longo prazo para a adoção sustentável dessa tecnologia, alinhada às políticas nacionais, abordando benefícios, riscos e consequências para a sociedade, e estimulando a participação social na construção de um governo digital eficaz e transparente?

Leituras, filmes e sites



Governo Digital (2014): essa obra reúne contribuições de diversos autores sobre os desafios e oportunidades da governança digital, abordando temas como transparência, participação cidadã e inovação no setor público. Referência: PIMENTA, M. S.; CANABARRO, D. R. (Org.). Governança Digital. Porto Alegre: UFRGS/CEGOV, 2014.

The Internet's Own Boy: The Story of Aaron Swartz (2014): esse documentário conta a história de Aaron Swartz, ativista da internet e programador que lutou pela liberdade de informação e pelo acesso aberto ao conhecimento. Embora não seja diretamente sobre governo digital, o filme aborda temas relevantes como a importância da participação cidadã, a transparência e o acesso à informação na era digital, levantando questões sobre o papel da tecnologia na promoção da democracia e da inclusão social.

Síntese do Capítulo



Ao longo deste livro, exploramos os diversos aspectos do governo digital, desde a compreensão da sociedade da informação até a sua relação com a transformação da administração pública. Evidenciamos a importância do governo digital como instrumento de modernização, eficiência, transparência e participação cidadã. Abordamos conceitos, princípios, implementação e avaliação do governo digital no contexto brasileiro, culminando no último capítulo, que foi dedicado a examinar os desafios contemporâneos e as perspectivas futuras nesse âmbito.

Destacamos a relevância da inclusão digital e da redução das desigualdades no acesso às tecnologias da informação e comunicação, enfatizando a necessidade de estratégias multidimensionais que considerem aspectos sociais, econômicos e políticos. Discutimos as tendências em transparência e participação cidadã, identificando iniciativas bem-sucedidas, limitações e oportunidades de melhoria, visando à adoção de abordagem integrada que fomente uma cultura de abertura, colaboração e coprodução de valor público.

Refletimos sobre o futuro da prestação de serviços públicos no governo digital, considerando os avanços tecnológicos, os desafios enfrentados e as estratégias necessárias para a transformação digital da administração pública. Enfatizamos a adoção de metodologias centradas no usuário, segurança e privacidade dos dados, integração e interoperabilidade entre sistemas, buscando aprimorar a qualidade e a eficiência dos serviços oferecidos aos cidadãos.

Por fim, apresentamos uma visão abrangente sobre o potencial da tecnologia blockchain para revolucionar o governo digital, explorando suas aplicações, suas vantagens e seus desafios. Ressaltamos a necessidade de um planejamento estratégico de longo prazo que considere aspectos tecnológicos, regulatórios, culturais e a participação social na construção de um governo digital eficaz, transparente e confiável. O caminho para o futuro do governo digital no Brasil é desafiador, mas repleto de oportunidades para a construção de uma administração pública mais moderna, eficiente e conectada com as necessidades dos cidadãos.

Referências



- ALMEIDA, Marco Antonio. A produção social do conhecimento na sociedade da informação. **Informação & Sociedade: estudos**, [S.l.], v. 19, n. 1, p. 11-18, 2009.
- ALVES, Marcus Vinicius Chevitarese. Portais de governo: uma avaliação na Câmara dos Deputados. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2012.
- AMARAL, Luis Mira. **A sociedade da informação**. JD Coelho, A sociedade da, 2007.
- APARÍCIO, Maria Alexandra Miranda. **A sociedade da informação: perspectiva para Angola**. 2006. 272 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação)-Universidade de Brasília, Brasília, 2006.
- Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). **BID apresenta plataforma para impulsionar a inclusão digital no Brasil**. 2023. Disponível em: <https://www.iadb.org/pt-br/noticias/bid-apresenta-plataforma-para-impulsionar-inclusao-digital-no-brasil>. Acesso em: 23 fev. 2024.
- BAPTISTA, Patrícia; ANTOUN, Leonardo. Governo digital: política pública, normas e arranjos institucionais no regime federativo brasileiro: a edição da lei federal Nº 14.129/2021 e o desenvolvimento da política nacional de governo digital. **Revista da Faculdade de Direito da UERJ-RFD**, n. 41, p. 1-34, 2022.
- BARROS, Ana Paula da Cruz Holanda. **A eficiência relativa da governança eletrônica das universidades federais brasileiras**. 2017.134 f. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Programa de Pós-graduação em Administração e Controladoria, Fortaleza-CE, 2017.
- BCB. Banco Central do Brasil. **O que é Drex?**. Brasília, DF, 2023. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/drex>. Acesso em: 14 fev. 2024.
- BERRYHILL, Jamie; BOURGERY, Théo; HANSON, Angela. Blockchains Unchained: Blockchain Technology and its Use in the Public Sector. **OECD Working Papers on Public Governance**, n. 28, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/3c32c429-en>. Acesso em: 14 fev. 2024.
- BIONI, Bruno Ricardo. **Proteção de dados pessoais: a função e os limites do consentimento**. Rio de Janeiro: Forense, 2019.
- BONETI, Lindomar Wessler; NIZAN, Pereira; HETKOWSKI, Tânia Maria. Inclusão Sociodigital: da Teoria à Prática. Curitiba: **Imprensa Oficial**, p. 62-76, 2010.
- BRASIL. **Lei Complementar nº 131, de 27 de maio de 2009**. Acrescenta

dispositivos à Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, que estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências, a fim de determinar a disponibilização, em tempo real, de informações pormenorizadas sobre a execução orçamentária e financeira da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 maio 2009.

BRASIL. **Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.** Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 nov. 2011.

BRASIL. Controladoria Geral da União. **Guia de integridade pública** - orientações para a administração pública federal: direta, autárquica e fundacional. Brasília: Controladoria-Geral da União, 2015. Disponível em: <https://repositorio.cgu.gov.br/handle/1/41665>. Acesso em: 13 fev. 2024.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.** Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 ago. 2018.

BRASIL. Ministério da Gestão de Inovação em Serviços Públicos. **Programa capacita gov.br.** Brasília, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/capacitacao/capacita-gov-br>. Acesso em: 12 fev. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Ações e programas.** Brasília, 2020a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/acoes-e-programas>. Acesso em: 23 fev. 2024.

BRASIL. Ministério das Comunicações. **Cidades digitais.** Brasília, 2020b. Disponível em: <https://www.gov.br/mcom/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas-projetos-acoes-obras-e-atividades/cidades-digitais>. Acesso em: 13 fev. 2024.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. **Consulta pública sobre a estratégia brasileira de inteligência artificial.** Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, 2020c. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes-mcti/folders-e-cartilhas/consulta-publica-estrategia-brasileira-de-inteligencia-artificial/consulta-publica-estrategia-brasileira-de-inteligencia-artificial.pdf>. Acesso em: 14 fev. 2024.

BRASIL. Presidência da República. Gabinete de Segurança Institucional. Departamento de Segurança da Informação e Comunicações. **Estratégia Nacional de Segurança Cibernética (E-Ciber).** Brasília, 2020d. Disponível em: <https://www.gov.br/gsi/pt-br/ssic/estrategia-nacional-de-seguranca-cibernetica-e-ciber/e-ciber.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2024.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Levantamento da tecnologia blockchain**. Brasília: TCU, Secretaria das Sessões (Seses), 2020e.

BRASIL. Ministério das Comunicações. **Computadores para Inclusão**. Brasília, 2021a. Disponível em: <https://www.gov.br/mcom/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/programas-projetos-acoes-obras-e-atividades/computadores-para-inclusao-1>. Acesso em: 23 fev. 2024.

BRASIL. Controladoria-Geral da União. **Programa de governo aberto**. Brasília: Controladoria-Geral da União, 2021b. Disponível em: <https://www.gov.br/cgu/pt-br/governo-aberto>. Acesso em: 05 fev. 2024.

BRASIL. Governo Federal. **gov.br: a plataforma de serviços digitais do Governo Federal**. 2021c. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br>. Acesso em: 10 fev. 2024.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. **Estratégia brasileira de inteligência artificial (EBIA)**. Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, 2021d. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/transformacaodigital/inteligencia-artificial>. Acesso em: 25 fev. 2024.

BRASIL. Ministério das Comunicações. **Programa Internet Brasil**. Brasília, 2022a. Disponível em: <https://www.gov.br/mcom/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/programas-projetos-acoes-obras-e-atividades/internet-brasil>. Acesso em: 23 fev. 2024.

BRASIL. Ministério das Comunicações. **Programa wi-fi Brasil**. Brasília, 2022b. Disponível em: <https://www.gov.br/mcom/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/programas-projetos-acoes-obras-e-atividades/wi-fi-brasil>. Acesso em: 23 fev. 2024.

BRASIL. Tribunal Superior Eleitoral. **Programa permanente de enfrentamento à desinformação no âmbito da justiça eleitoral: plano estratégico eleições 2022**. Brasília, 2022c. Disponível em: <https://www.justicaeeleitoral.jus.br/desinformacao/arquivos/programa-permanente-de-enfrentamento-a-desinformacao-novo.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2024.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Rede Blockchain Brasil vai garantir mais segurança a atos e contratos públicos**. Brasília, Secom TCU, 2022d.

BRASIL. Ministério das Comunicações. **Digitaliza Brasil**. Brasília, 2023a. Disponível em: <https://www.gov.br/mcom/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/programas-projetos-acoes-obras-e-atividades/digitaliza-brasil-1>. Acesso em: 14 fev. 2024.

BRASIL. Ministério das Comunicações. **Escolas Conectadas**. Brasília, 2023b. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/escolas-conectadas>. Acesso em: 14 fev. 2024.

BRASIL. Ministério das Comunicações. **Painel cidades digitais bi**. Brasília, 2023c. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiaMGNiNjM5M-DctZGNjOC00NjZiLTgzOWYtMzk4ZGRmMDEyNjVklwidCI6ImExMTIwM-GVklTNhYTctNDZhMy05M2UxLTcwYWU4ZmMxZWMyYSJ9&pageName=ReportSection1b81359b62e7ca1d2dda>. Acesso em: 13 fev. 2024.

BRASIL. Ministério das Comunicações. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 10.563, de 25 de setembro de 2023**. Brasília, 2023d. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-interministerial-mcom/mme-n-10.563-de-25-de-setembro-de-2023-512436278>. Acesso em: 14 fev. 2024.

BRASIL. Ministério das Comunicações. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 10.787, de 19 de outubro de 2023**. Brasília, 2023e. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-mcom-n-10.787-de-19-de-outubro-de-2023-518113380>. Acesso em: 14 fev. 2024.

BRASIL. Governo Federal. **Portal brasileiro de dados abertos**. Brasília, DF, 2023f. Disponível em: <https://dados.gov.br/home>. Acesso em: 14 fev. 2024.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. **Painel de Monitoramento de Serviços Federais**. 2024. Disponível em: <https://painel-servicos.servicos.gov.br/>. Acesso em: 10 fev. 2024.

BUCKINGHAM, David. Cultura digital, educação midiática e o lugar da escolarização. **Educação e realidade**, v. 35, n. 03, p. 37-58, 2010.

BURCH, Sally et al. Sociedade da informação/sociedade do conhecimento. Ambrosi, A.; Peugeot, V.; Pimenta, D. **Desafios das palavras**. Ed. VECAM, v. 1, 2005.

CARBONERA, Silvana Maria et al. O uso consciente da tecnologia como elemento essencial para uma inclusão sociodigital efetiva. In: **Anais do I Workshop sobre as Implicações da Computação na Sociedade**. SBC, 2020. p. 37-48.

CARVALHO, Lucas Borges de. Governo digital e direito administrativo: entre a burocracia, a confiança e a inovação. **Revista do Direito Administrativo**, Rio de Janeiro, v. 279, n. 3, p. 115-148, set./dez. 2020.

CASTELLS, Manuel. **A era da informação: economia, sociedade e cultura**. 3. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2004.

CATH, Corinne et al. Artificial intelligence and the 'good society': the US, EU, and UK approach. **Science and engineering ethics**, v. 24, p. 505-528, 2018.

CGI.br. Comitê Gestor da Internet no Brasil. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC Domicílios 2023**. São Paulo, 2023. Disponível em: <https://cetic.br/pt/publica->

cao/pesquisa-sobre-o-uso-das-tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-nos-domicilios-brasileiros-tic-domicilios-2022/. Acesso em: 13 fev. 2024.

CORBARI, Ely Célia. Accountability e controle social: desafio à construção da cidadania. **Cadernos da Escola de Negócios**, v. 1, n. 2, 2004.

CORRÊA, Cecília Araújo Rabelo et al. A sociedade da informação e do conhecimento e os estados brasileiros. **Informação & Informação**, v. 19, n. 1, p. 31–54-31–54, 2014.

CRISPIM, Monica Cristiane Moreira. **A rede de inclusão sociodigital de Cuiabá: sustentabilidade, obstáculos e perspectivas**. 2008.

CRUZ, C. F.; FERREIRA, A. C. S.; SILVA, L. M. Tendências teóricas nos estudos com abordagem na divulgação e transparência de informações sobre gestão pública. **III Encontro de Informação da Administração–ENADI/2011, Anais...** Porto Alegre, 2011.

CUNHA, Maria Alexandra Viegas Cortez da; MIRANDA, Paulo Roberto de Mello. O uso de TIC pelos governos: uma proposta de agenda de pesquisa a partir da produção acadêmica e da prática nacional. **Organizações & sociedade**, v. 20, p. 543-566, 2013.

CUNHA, M. A. V. C. da; MIRANDA, P. R. de M. O uso de TIC pelos governos: uma proposta de agenda de pesquisa a partir da produção acadêmica e da prática nacional. **Organizações & Sociedade**, v. 20, n. 66, p. 543-566, 2013.

D'AVILA, Caroline Dimuro Bender. E-estado e divisão digital no Brasil. In: SARLET, Gabrielle Bezerra Sales, D'AVILA, Caroline Dimuro Bender, BERNASIUK, Helen Lentz Ribeiro (Orgs.). **Direito, ciência e tecnologia**. Porto Alegre: Editora Fundação Fênix, 2023. p. 163-187.

DA COSTA, Rafael Rodrigues. Governo digital e exercício do controle social. **Cadernos da Escola Paulista de Contas Públicas**, v. 1, n. 11, p. 77-106, 2023.

DA FONSECA, Cristiane Silva Marques. Accountability Social–Um Instrumento de Participação Ativa da Sociedade na Vida Pública. **Revista de Teorias da Democracia e Direitos Políticos**, v. 2, n. 1, p. 192-208, 2016.

DA SILVA, Celso Willians Bandeira et al. Qualidade 4.0: tecnologias emergentes e suas aplicações. **Revista de Gestão e Secretariado**, v. 14, n. 7, p. 12116-12132, 2023.

DAL POZZO, Augusto Neves. Governo digital: correlações e impactos da nova legislação em relação aos serviços públicos – prestadores e titulares. In: MOTTA, Fabrício; VALLE, Vanice Regina Lírio do (Coords.). **Governo digital e a busca por inovação na Administração Pública: A Lei nº 14.129, de 29 de março de 2021**. Belo Horizonte: Fórum, 2022. p. 131-141.

- DANAHER, J. et al. Algorithmic governance: Developing a research agenda through the power of collective intelligence. **Big Data & Society**, v. 4, n. 2, p. 1-21, 2017
- DE REZENDE ALVARES, Lillian Maria Araujo. Perspectivas da sociedade da informação: abordagem cultural e cenários cotidianos. **Museologia & Interdisciplinaridade**, v. 10, n. Especial, p. 20-38, 2021.
- DE REZENDE, Mariana Vidotti. O conceito de letramento digital e suas implicações pedagógicas. **Texto livre**, v. 9, n. 1, p. 94-107, 2016.
- DINIZ, Eduardo Henrique et al. O governo eletrônico no Brasil: perspectiva histórica a partir de um modelo estruturado de análise. **Revista de Administração Pública**, v. 43, p. 23-48, 2009.
- DOS SANTOS, Dayvson Cassiano Lima et al. Governança eletrônica nas instituições de ensino superior públicas de Alagoas. **Diversitas Journal**, v. 8, n. 1, 2023.
- ESTEVIÃO, Renildo Barbosa; PASSOS, Guiomar Oliveira. O programa nacional de tecnologia educacional (PROINFO) no contexto da descentralização da política educacional brasileira. **Holos**, v. 1, p. 199-213, 2015.
- FARIA, C. F. S. de. **O parlamento aberto na era da internet: pode o povo colaborar com o legislativo na elaboração das leis?** Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2012.
- FERREIRA, Izabel et al. Reforçando os laços de convivência entre gerações por meio do uso do smartphone e suas tecnologias. In: **Anais dos Workshops do Congresso Brasileiro de Informática na Educação**. 2019. p. 1393.
- FERRER, Florência et al. **Gestão Pública eficiente: impactos econômicos de governo inovadores**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 220 .p.
- FILGUEIRAS, Fernando; PALOTTI, Pedro; BAIA, Maricilene. **Policy design e uso de evidências - o caso da plataforma Gov-br**. 2022.
- FLORIDI, L. et al. AI4People—an ethical framework for a good AI society: opportunities, risks, principles, and recommendations. **Minds and Machines**, v. 28, n. 4, p. 689-707, 2018.
- GOMES, Maria Gabrielle Soares et al. Transformação digital, governo digital e governança digital aplicados no âmbito público—uma revisão sistemática. **Revista de Inovação e Tecnologia-RIT**, v. 12, n. 1, p. 17-34, 2022.
- IBGE. **Acesso à Internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv102040_informativo.pdf. Acesso em: 14 fev. 2024.
- JAIN PALVIA, S. C.; SHARMA, S. S. (n.d.). **E-Government and E-Governance: Definitions/Domain Framework and Status around the World**, 2007.

- JANOWSKI, Tomasz. Digital government evolution: From transformation to contextualization. **Government information quarterly**, v. 32, n. 3, p. 221-236, 2015.
- JOBIN, A.; IENCA, M.; VAYENA, E. The global landscape of AI ethics guidelines. **Nature Machine Intelligence**, v. 1, n. 9, p. 389-399, 2019.
- KOHN, Karen; MORAES, CH de. O impacto das novas tecnologias na sociedade: conceitos e características da sociedade da informação e da Sociedade Digital. In: **XXX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação**. sn, 2007. p. 1-13.
- KREUZ, Letícia Regina Camargo; VIANA, Ana Cristina Aguilár. 4ª Revolução Industrial e governo digital: exame de experiências implementadas no Brasil. **Revista Eurolatinoamericana de Derecho Administrativo**, v. 5, n. 2, 2018.
- KUBOTA, Luis Claudio Organizador. **Digitalização e tecnologias da informação e comunicação: oportunidades e desafios para o Brasil**. 2024.
- LARA, Letícia Mendes. **Inclusão digital como política pública: avaliação dos instrumentos de ação pública para execução do Programa GESAC entre 2014 e 2021**. 2021.
- LEITNER, C. **eGovernment in europe: the state of affairs**, european institute of public administration, Maastricht, the Netherlands, 2003.
- LEMOS, A. **Cidades inteligentes**. GV-executivo, v. 12, n. 2, p. 46-49, 2013.
- LIMA, Edcarlos Alves. **Inovação e contratações públicas inteligentes**. Belo Horizonte: Fórum, 2023.
- MACHADO, Débora Gomes; FERNANDES, Francisco Carlos; BIANCHI, Márcia. Teoria da Agência e Governança Corporativa: Reflexão acerca da subordinação da contabilidade à administração. **RAGC**, v. 4, n. 10, 2016.
- MACHADO, Nelson et al. (Org.). **GBRSP - Gestão baseada em resultado no setor público: Uma abordagem didática para implementação em prefeituras, câmaras municipais, autarquias, fundações e unidades organizacionais**. São Paulo: Atlas, 2012.
- MAGRANI, Eduardo. **Entre dados e robôs: ética e privacidade na era da hiperconectividade**. Porto Alegre: Arquipélago Editorial, 2019.
- MARQUES, Bartolomeu das Neves et al. Gestão da Inovação na Administração Pública Federal: reflexões sobre os caminhos, as barreiras e as perspectivas. **Cadernos de Prospecção**, [S. l.], v. 13, n. 4, p. 1069, 2020. DOI: 10.9771/cp.v13i4.35146. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/nit/article/view/35146>. Acesso em: 13 fev. 2025.
- MATOS, Manuel. O que é a sociedade da informação? **Educação, Sociedade & Culturas**, n.º 18, 2002, 7-23.

- MEDEIROS, P. H. R.; GUIMARÃES, T. A. A relação entre governo eletrônico e governança eletrônica no Governo Federal brasileiro. **Cad. EBAPE.BR**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 4, p. 01-18, Dec. 2005.
- MEDEIROS, P. H. R.; GUIMARÃES, T. A. A institucionalização do governo eletrônico no Brasil. **Revista de Administração de Empresas**, v. 46, n. 4, p. 66-78, 2006a.
- MEDEIROS, P. H. R.; GUIMARÃES, T. de A. A relação entre governo eletrônico e governança eletrônica no Governo Federal brasileiro. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 4, n. 4, p. 1-18, 2006b.
- MEHR, H. **Artificial intelligence for citizen services and government**. Cambridge, MA: Harvard Kennedy School, 2017. Disponível em: https://ash.harvard.edu/files/ash/files/artificial_intelligence_for_citizen_services.pdf. Acesso em: 14 fev. 2024.
- MEIJER, Albert; BEKKERS, Victor. A metatheory of e-government: Creating some order in a fragmented research field. **Government Information Quarterly**, v. 32, n. 3, p. 237-245, 2015.
- MELLO, Gilmar R. **Estudo das práticas de governança eletrônica**: instrumento de controladoria para a tomada de decisões na gestão dos estados brasileiros. Tese (doutorado) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.
- MELLO, Gilmar Ribeiro de; SLOMSKI, Valmor. Índice de governança eletrônica dos estados Brasileiros (2009): no âmbito do poder executivo. **JISTEM J.Inf.Syst. Technol. Manag.** (On-line), São Paulo, v. 7, n. 2, p. 375-408, 2010.
- MENDES, L. S.; DONEDA, D. Reflexões iniciais sobre a nova Lei Geral de Proteção de Dados. **Revista de Direito do Consumidor**, v. 120, p. 469-483, 2018.
- MITTELSTADT, Brent. Principles alone cannot guarantee ethical AI. **Nature machine intelligence**, v. 1, n. 11, p. 501-507, 2019.
- MOTTA, Fabrício; VALLE, Vanice Regina Lírio. **Governo digital e a busca por inovação na administração pública**. Fórum, 2022.
- NAÇÕES UNIDAS. **Benchmarking E-Government**: a global perspective. New York: United Nations, American Society for Public Administration, 2002.
- NEVES, Amanda Maria. **Governança eletrônica e gestão pública**: análise da funcionalidade do portal eletrônico do município de Damião - PB. 2021. 52f. Monografia (Bacharelado em Administração Pública). Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2021.
- NEVES, Rodrigo Santos; PEDRA, Adriano Sant'Ana. A ouvidoria no governo digital. **Revista dos Tribunais**. vol. v. 1047, 2023.
- Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). **Recommendation of the Council on Digital Government Strategies**. 2014a.

Disponível em: <https://www.oecd.org/gov/digital-government/Recommendation-digital-government-strategies.pdf>. Acesso em: 01 fev. 2024.

Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). **Recommendation of the council on digital government strategies**. Paris: OCDE Publishing, 2014b. Disponível em: <https://www.oecd.org/gov/digital-government/recommendation-on-digital-government-strategies.htm>. Acesso em: 14 fev. 2024.

Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). **Digital Government Index: 2019 results. OECD Public Governance Policy Papers**, N^o. 03. Paris: OECD Publishing, 2020.

OKOT-UMA, R. W'O. **Electronic governance: re-inventing good governance**. London: Commonwealth Secretariat, 2000.

OLIVEIRA, Anderson Luiz de. **A sociedade da informação do Brasil no paradigma tecno-econômico das tecnologias da informação e comunicação**. Curitiba, 2009.

OLIVEIRA, C. B. DE; FILHO, J. R. F. Problemas de agência no setor público: o papel dos intermediadores da relação entre poder central e unidades executoras. **Revista de Administração Pública**, v. 51, n. 4, p. 596-615, 9 ago. 2017.

ØLNES, S.; JANSEN, A. Blockchain Technology as s Support Infrastructure in e-Government. In: JANSSEN, M. et al. (Eds.). **Electronic Government. EGOV 2017. Lecture Notes in Computer Science**, v. 10428. Cham: Springer, 2017. p. 215-227. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-3-319-64677-0_18. Acesso em: 14 fev. 2024.

OLIVEIRA, Aroldo Cedraz de. **O Controle da administração pública na era digital**. Belo Horizonte: Fórum, 2016.

PERES, Ursula Dias. Custos de transação e estrutura de governança no setor público. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios-RBGN**, v. 9, n. 24, p. 15-30, 2007.

PINHO, J. A. G. de. Investigando portais de governo eletrônico de estados no Brasil: muita tecnologia, pouca democracia. **Revista de Administração Pública**, v. 42, n. 3, p. 471-493, 2008.

PINHO, J. A. G. de. Sociedade da informação, capitalismo e sociedade civil: reflexões sobre política, internet e democracia na realidade Brasileira. **Revista de Administração de Empresas**, v. 51, n. 1, p. 98-106, 2011.

PRADO, E. P. V.; SOUZA, C. A. de. **Fundamentos de sistemas de informação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

PRZEYBILOVICZ, E.; CUNHA, M. A.; MEIRELLES, F. S. O uso de tecnologia da informação e comunicação para caracterizar os municípios: quem são e

o que precisam para desenvolver ações de governo eletrônico e smart city. **Revista de Administração Pública**, v. 52, n. 4, p. 630-649, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7612170582>.

RANK, Angela Teresinha; PEREIRA, Robson Pascoal. Serviços públicos no governo digital – Tecnologia como ferramenta de participação democrática. **Anais do EVINCI-UniBrasil**, v. 8, n. 1, p. 62-79, 2022.

RAUTENBERG, Sandro; DO CARMO, Paulo Ricardo Viviurka. Big data e ciência de dados: complementariedade conceitual no processo de tomada de decisão. **Brazilian Journal of Information Science: Research Trends**, v. 13, n. 1, p. 56-67, 2019.

REIS, Camille Lima; GOMES, Filipe Lôbo. Governo digital: os impactos do Covid-19 na administração pública. **Revista Jurídica Luso-Brasileira**, ano, v. 7, p. 381-400, 2021.

ROZA, Rodrigo Hipólito. O papel das tecnologias da informação e comunicação na atual sociedade. **Ciência da Informação**, v. 49, n. 1, 2020.

SÁ, F.; ROCHA, Á. Modernização administrativa e governo digital: uma análise comparativa das estratégias de Portugal e Brasil. **Revista de Administração Pública**, v. 53, n. 1, p. 126-143, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-761220170316>.

SALGADO, Lucia Helena. Agências regulatórias na experiência brasileira: um panorama do atual desenho institucional. 2003.

SANTOS, Maira Rocha; DA COSTA FIGUEIREDO, Rejane Maria; GOMES, Marília Miranda Forte. Evolução das perspectivas sobre a Digitalização do Governo no Brasil de 2000 a 2023. **REVES-Revista Relações Sociais**, v. 6, n. 4, 2023.

SANTOS, Riane de Oliveira Torres et al. A implantação do sistema eletrônico de informações na administração pública do distrito federal: gestão estratégica inovadora de governo digital e atuação colaborativa. In: **Congresso Consad de Gestão Pública**. 2017. p. 1-23.

SARLET, Gabrielle Bezerra Sales, D'AVILA, Caroline Dimuro Bender, BERNASIUK, Helen Lentz Ribeiro (Orgs.). **Direito, ciência e tecnologia**. Porto Alegre: Editora Fundação Fênix, 2023. p. 163-187.

SCHWAB, K. **A quarta revolução industrial**. São Paulo: Edipro, 2016.

SECCHI, Leonardo. Modelos organizacionais e reformas da administração pública. **Revista de Administração Pública – RAP – Rio de Janeiro** 43 (2): p. 349, MAR./ABR. 2009.

SERPRO. Carta anual de políticas públicas e governança corporativa exercício 2022/2023, 2023.

- SILVA, E. L.; CAFÉ, L.; CATAPAN, A. H. Os objetos educacionais, os metadados e os repositórios na sociedade da informação. **Ciência da Informação**, [S.l.], v. 39, n. 3, p. 93-104, 2010.
- SILVA, Nathália Sobral Guedes da. **Governança eletrônica: uma análise do portal institucional do Instituto Federal de Rondônia**. Porto Velho, 2021.
- SOMMER, Silton Menezes. **Análise de contribuições da plataforma gov.br na transformação digital dos serviços públicos**. 2023.
- SOUZA, F. J. V., ARAÚJO, F. R., ARAÚJO, A. O., & SILVA, M. C.. Análise das práticas de governança eletrônica dos municípios mais populosos do Brasil: Um estudo baseado no modelo de Mello (2009). **Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade**, 4(3). 2014.
- SWAN, M. **Blockchain: Blueprint for a new economy**. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, 2015.
- TADDEO, M.; FLORIDI, L. How AI can be a force for good. **Science**, v. 361, n. 6404, p. 751-752, 2018.
- TAKAHASHI, T. (org.). **sociedade da informação no Brasil: livro verde**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.
- TAPSCOTT, D.; TAPSCOTT, A. **Blockchain Revolution: How the Technology Behind Bitcoin Is Changing Money, Business, and the World**. New York: Portfolio, 2016.
- TARAPANOFF, Kira; ARAÚJO JÚNIOR, Rogério Henrique de; CORMIER, Patricia Marie Jeanne. sociedade da informação e inteligência em unidades de informação. **Ciência da informação**, v. 29, p. 91-100, 2000.
- TAROUCO, Liane; ÁVILA, Barbara. Multimídia na alfabetização digital com fluência para a autoria. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 5, n. 2, 2007.
- TAVARES, André Afonso; BITENCOURT, Caroline Müller; CRISTÓVAM, José Sérgio da Silva. A lei do governo digital no Brasil: análise das contribuições à transparência pública e à concretização do exercício do controle social. **Revista Novos Estudos Jurídicos - Eletrônica**, v. 26, n. 3, p. 788-814, 2021.
- TWIZEYIMANA, Jean Damascene; ANDERSSON, Annika. The public value of E-Government—A literature review. **Government information quarterly**, v. 36, n. 2, p. 167-178, 2019.
- WARDLE, C.; DERAKHSHAN, H. Information disorder: toward an interdisciplinary framework for research and policy making. Strasbourg: **Council of Europe**, 2017. Disponível em: <https://rm.coe.int/information-disorder-toward-an-interdisciplinary-framework-for-research/168076277c>. Acesso em: 25 fev. 2024.
- WEBSTER, F. **Theories of the information society**. Routledge, 2006. 3ª ed.
- WIRTZ, B. W.; BIRKMEYER, S. Open government Origin, development, and

conceptual perspectives. **International Journal of Public Administration**, v. 38, n. 5, p. 381-396, 2015.

WIRTZ, B. W.; WEYERER, J. C.; SCHICHTEL, F. T. An integrative public IoT framework for smart government. **Government Information Quarterly**, v. 36, n. 2, p. 333-345, 2019.

ZAGO, Carine; DE MELLO, Gilmar Ribeiro. Determinantes da qualidade da governança corporativa eletrônica. **Gestão.org**, Recife, v. 12, n. 2, p. 125-133, 2014.

Sobre o autor

José Alexandre Fonseca da Silva é analista de controle externo do Tribunal de Contas do Estado do Ceará (TCE-CE) desde 2009 e professor do Centro Universitário Farias Brito (FBuni), desde 2014. Mestre em Administração e Controladoria pela Universidade Federal do Ceará (UFC), Especialista em Gestão Estratégica de Projetos pela Faculdade Integrada do Ceará (2008), Bacharel em Administração de Empresas pela Universidade Estadual do Ceará (2007) e Graduado em Telemática/Informática pelo Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceará (2005). Com interesses de pesquisa em temas como: Gestão pública, Gerenciamento de Projetos, Análise de Dados, Gestão corporativa de Riscos e Governança de TI. E-mail: jalexandre@gmail.com. Link Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6129182121354746>



Fiel a sua missão de interiorizar o ensino superior no estado Ceará, a Uece, como uma instituição que participa do Sistema Universidade Aberta do Brasil, vem ampliando a oferta de cursos de graduação e pós-graduação na modalidade de educação a distância e gerando experiências e possibilidades inovadoras com uso das novas plataformas tecnológicas decorrentes da popularização da internet, do funcionamento do cinturão digital e da massificação dos computadores pessoais.

Comprometida com a formação de professores em todos os níveis e a qualificação dos servidores públicos para bem servir ao Estado, os cursos da UAB/Uece atendem aos padrões de qualidade estabelecidos pelos normativos legais do Governo Federal e se articulam com as demandas de desenvolvimento das regiões do Ceará.



UECE

