

Digitalização do Poder Judiciário: uma análise das políticas públicas de governo digital do Conselho Nacional de Justiça com base no E-Government Development Index

Lázaro Damasceno

14 de agosto de 2025

Lista de Figuras

1.1	Faixas do coeficiente de correlação	6
2.1	Quantidade de citações dos EGDI, DGI e GTMI no Google Acadêmico	8
2.2	Componentes do EGDI	9
2.3	Comparação do EGDI, seus componentes e do EPI de 2024 do Brasil e da média mundial (excluindo o Brasil)	10
2.4	EGDI dos Estados-membros da ONU de 2024	10
2.5	Coeficientes de correlação entre EGDI, seus componentes e o EPI com o PIB <i>per capita</i> PPC	11
2.6	Coeficientes de correlação entre EGDI, seus componentes e o EPI com os gastos públicos como percentual do PIB	11
2.7	Como os países são posicionados em torno do EGDI de acordo com sua taxa de crescimento do PIB	13
2.8	Indicador de TIC de governo eletrônico: Existência de estratégia nacional de governo eletrônico ou equivalente	14
2.9	Indicador de TIC de governo eletrônico: Existência de identidade digital para acessar ou outra forma de autenticação requerida para poder acessar serviços online	15
2.10	Indicador de TIC de governo eletrônico: Existência de um portal de compras governamentais	15
2.11	Respostas positivas aos indicadores de TIC de governo eletrônico de 2024	16
2.12	Painel Detalhado do GOV.BR	18
3.1	Revisão da literatura dos benefícios do governo eletrônico	20
3.2	Indicador G1: Uso de governo eletrônico por região do Brasil	21
3.3	Critérios do indicador G2	22
3.4	Indicador G2: critérios 1 e 2	22
3.5	Indicador G2: critérios 3 e 4	23
3.6	Indicador G2: critérios 5 e 6	23
3.7	Indicador G2: critério 7	24
3.8	Critérios do indicador G2A	24
3.9	Indicador G2A: critério 1	25
3.10	Indicador G2A: critério 2	25
3.11	Indicador G2A: critério 3	26
3.12	Indicador G2A: critério 4	27
3.13	Indicador G2A: critério 5	27
3.14	Indicador G2A: critério 6	28
3.15	Indicador G2A: critério 7	28
3.16	Critérios do Indicador G3	29

3.17	Indicador G3: critérios	29
4.1	Índice de controle judicial sobre o Poder Executivo	35
4.2	Diagrama da caixa: índice de controle judicial sobre o Poder Executivo	36
4.3	Pontuação de corrupção judicial	37
4.4	Diagrama da caixa: corrupção judiciária	38
4.5	Evolução do orçamento do Poder Judiciário da União (2010-2025)	40
4.6	Participação percentual dos órgãos do Poder Judiciário relativa ao orçamento total do Poder Judiciário	41
4.7	Orçamento anual do CNJ (2010-2025)	41

Lista de Abreviações e Siglas

Cetic.BR Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação do Brasil

CNJ Conselho Nacional de Justiça

CPF Cadastro de Pessoa Física

DESI Índice de Economia e Sociedade Digital

DGI Índice de Governo Digital

EGDI Índice de Desenvolvimento de Governo Eletrônico

ENEM Exame Nacional do Ensino Médio

FGTS Fundo de Garantia do Tempo de Serviço

GTMI Índice de Maturidade em GovTech

HCI Índice de Capital Humano

INSS Instituto Nacional do Seguro Social

IPPU Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana

IPVA Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores

OCDE Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

ONU Organização das Nações Unidas

OSI Índice do Serviço Online

PIB Produto Interno Bruto

PPC Paridade do Poder de Compra

PROUNI Programa Universidade para Todos

RG Registro Geral

TCI Índice da Infraestrutura de Telecomunicação

EPI Índice de Participação Eletrônica

TIC Tecnologia(s) de Informação e Comunicação

USD Dólar dos Estados Unidos

WGI Worldwide Governance Indicators

SGD Secretaria de Governo Digital

MGI Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos

PNCP Portal Nacional de Contratações Públicas

CRFB Constituição da República Federativa do Brasil

STF Supremo Tribunal Federal

EC Emenda à Constituição

STJ Superior Tribunal de Justiça

JMU Justiça Militar da União

JE Justiça Eleitoral

JF Justiça Federal

TJDFT Tribunal de Justiça do Distrito Federal e dos Territórios

LOA Lei Orçamentária Anual

Sumário

1	Referencial Teórico	6
2	E-Government Development Index	8
2.1	Indicadores de TIC de governo eletrônico	14
3	Governo eletrônico e digital no Brasil	19
3.1	Entendendo o governo eletrônico no Brasil sob a ótica da pesquisa TIC Domí- cÍlios 2024 da Cetic.BR	21
3.2	Transação do governo eletrônico para o digital no Brasil	30
4	Governo digital no Judiciário	34

Capítulo 1

Referencial Teórico

Para gerar os gráficos, fazer análises, determinar o valor e o método de correlação, fazer as tabelas e os mapas coropléticos, escolheu-se a linguagem de programação **R**. [40] define a linguagem como uma poderosa linguagem de programação de alto nível orientada a objetos e um ambiente para cálculos estatísticos, visualização da fonte de dados e cálculo de dados, que permite resolver muitos problemas na área de processamento de dados.

Além dos argumentos anteriores, o coeficiente de correlação escolhido para todas as análises foi o de **Spearman**. [25] explica que o **coeficiente de correlação de Spearman** é uma estatística de postos não paramétrica (sem distribuição) proposta como uma medida da força da associação entre duas variáveis. É uma medida de uma associação monótona, usada quando a distribuição de dados torna o coeficiente de correlação de Pearson indesejável ou enganoso.

Além disso, [25] esclarece que o **coeficiente de correlação de Spearman** não é uma medida da relação linear entre duas variáveis. Ele avalia quão bem uma função monotônica arbitrária pode descrever a relação entre duas variáveis, sem fazer quaisquer suposições sobre a distribuição de frequência das variáveis.

Ao contrário do **coeficiente de correlação de Pearson**, segundo [25], ele não requer a suposição de que a relação entre as variáveis seja linear, nem requer que as variáveis sejam medidas em escalas intervalares; pode ser usado para variáveis medidas no nível ordinal.

Como forma de poder julgar qualquer valor de coeficiente de correlação encontrado, adotou-se a ideia de [3], presente na figura 1.1.

Figura 1.1: Faixas do coeficiente de correlação

Valor	Significado
1	Correlação positiva completa
0.7 - 0.99	Correlação positiva forte
0.5 - 0.69	Correlação positiva média
0.1 - 0.49	Correlação positiva fraca
0	Sem relação positiva

Fonte: elaboração própria baseada em [3].

Para qualquer coeficiente de correlação presente neste trabalho, adotar-se-ão os critérios presentes na figura 1.1 para determinar a existência ou não de correlação entre as variáveis comparadas.

Capítulo 2

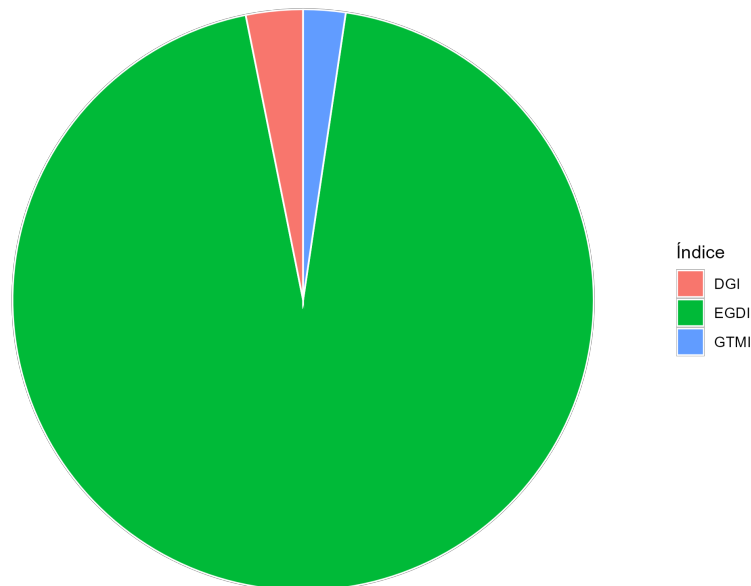
E-Government Development Index

[31] cita 4 indicadores de governo eletrônico: EGDI da ONU, DESI da Comissão Europeia, DGI da OCDE e GTMI do Banco Mundial.

O DESI, conforme [19], a Comissão Europeia tem monitorado anualmente desde 2014 o progresso dos Estados-membros da União Europeia. Cada relatório anual inclui análises individualizadas que ajudam os Estados-membros a identificar ações prioritárias e capítulos temáticos, provendo análises de áreas de política pública digital.

Dos índices remanescentes, escolheu-se pela quantidade de citações dos EGDI, DGI e GTMI no Google Acadêmico.

Figura 2.1: Quantidade de citações dos EGDI, DGI e GTMI no Google Acadêmico



Fonte: elaboração própria.

Devido à quantidade massiva do EGDI, ele foi o escolhido. Para [39], o EGDI apresenta o estado do desenvolvimento do governo eletrônico nos Estados-Membros das Nações Unidas.

Além de uma avaliação dos padrões de desenvolvimento de websites em um país, o EGDI incorpora as características de acesso, como infraestrutura e níveis educacionais, para refletir como um país está utilizando as tecnologias da informação para promover o acesso e a inclusão de sua população.

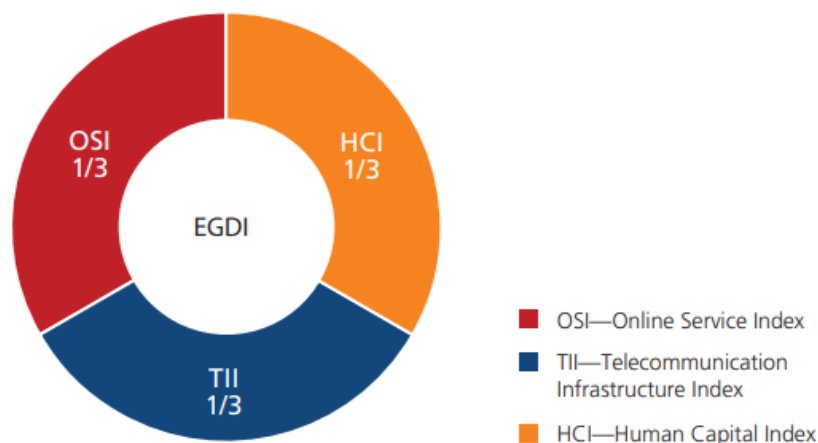
[39] ainda acrescenta que o EGDI é uma medida composta por três importantes dimensões

do governo eletrônico, a saber: prestação de serviços online, conectividade de telecomunicações e capacidade humana.

A composição do EGDI é demonstrada pela figura 2.2.

Figura 2.2: Componentes do EGDI

Figure A.1. The three components of the E-Government Development Index (EGDI)



Fonte: [39].

Além dos componentes OSI, TII e o HCI, há o EPI. [38] conceitua EPI como um índice suplementar derivado do EGDI. O índice de um país reflete os mecanismos de participação cidadã eletrônica que são empregados pelo poder público em comparação a todos os países.

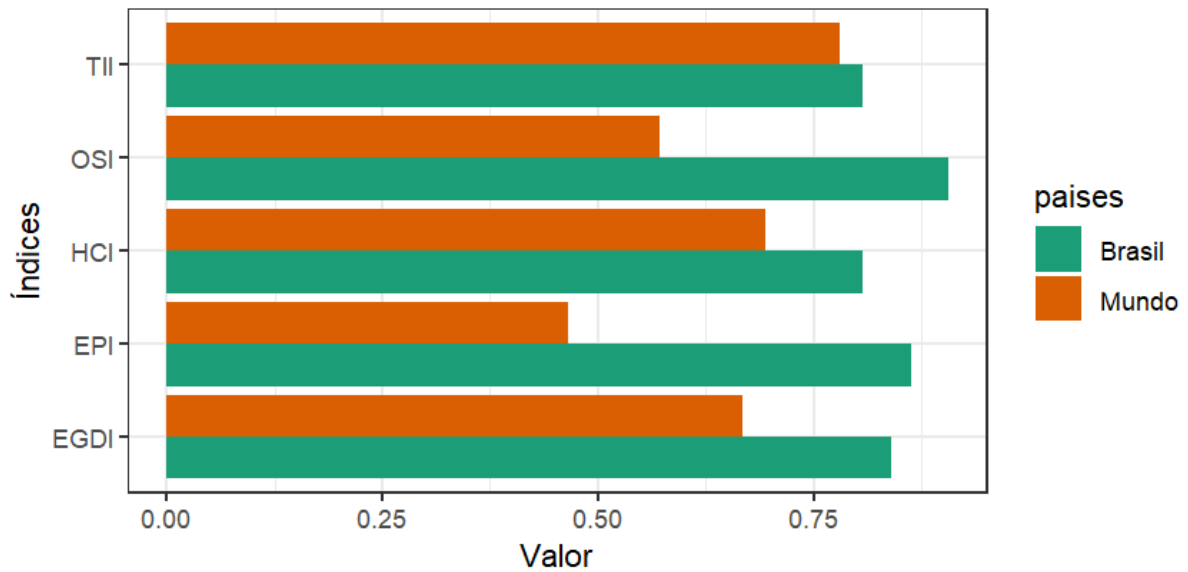
Além disso, [38] argumenta que o propósito de medição do EPI não é prescrever nenhuma prática específica, mas sim oferecer entendimento de como os países estão usando ferramentas online para promover a interação entre o poder público e os cidadãos, e ainda entre o povo, para benefício coletivo.

A composição do EPI é, conforme [38]:

- E-information: permitir a participação, fornecendo aos cidadãos informações públicas e acesso à informação sem ou mediante solicitação
- E-consultation: engajar os cidadãos em contribuição e deliberações sobre em políticas e serviços públicas.
- E-decision-making: empoderar os cidadãos via co-participação das políticas públicas e co-produção dos componentes dos serviços e as modalidades de entrega.

Considerando as informações anteriores, a figura expõe os valores do EGDI e seus componentes e o EPI do Brasil e a média mundial (excluindo o Brasil).

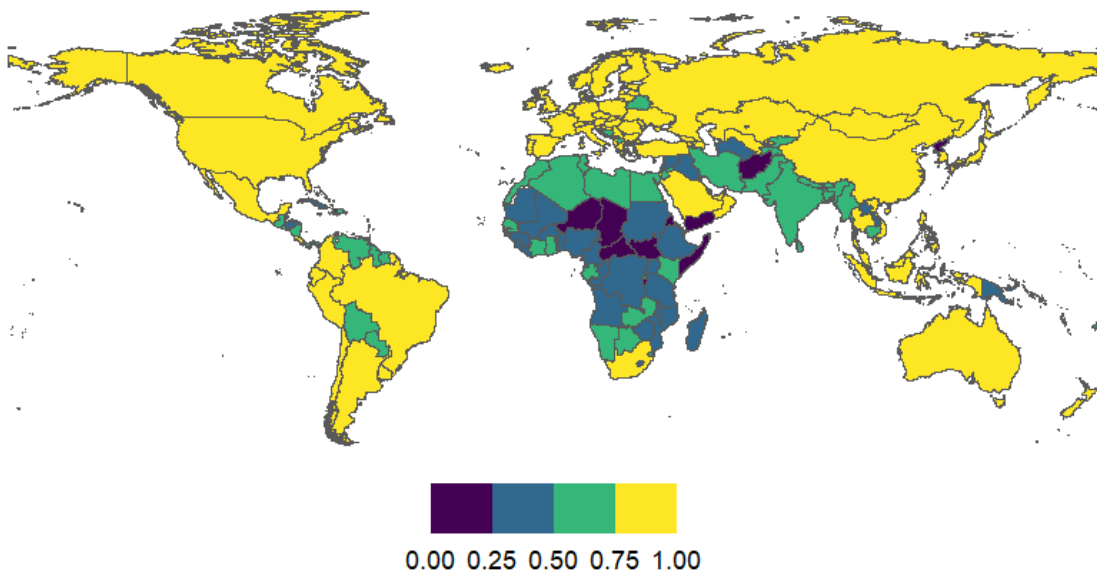
Figura 2.3: Comparação do EGDI, seus componentes e do EPI de 2024 do Brasil e da média mundial (excluindo o Brasil)



Fonte: elaboração própria baseada em [37].

Nota-se como o Brasil está avançado em relação à média mundial. Apenas o TII mundial se aproxima do valor que o Brasil atingiu em 2024. Porém, ao se analisar a figura 2.4, notou-se que vários países têm o seu EGDI maior que 0,76, dentre eles o Brasil, sendo a média do EGDI de todos os países (incluindo o Brasil) em 2024, segundo [37], foi 0.6382.

Figura 2.4: EGDI dos Estados-membros da ONU de 2024



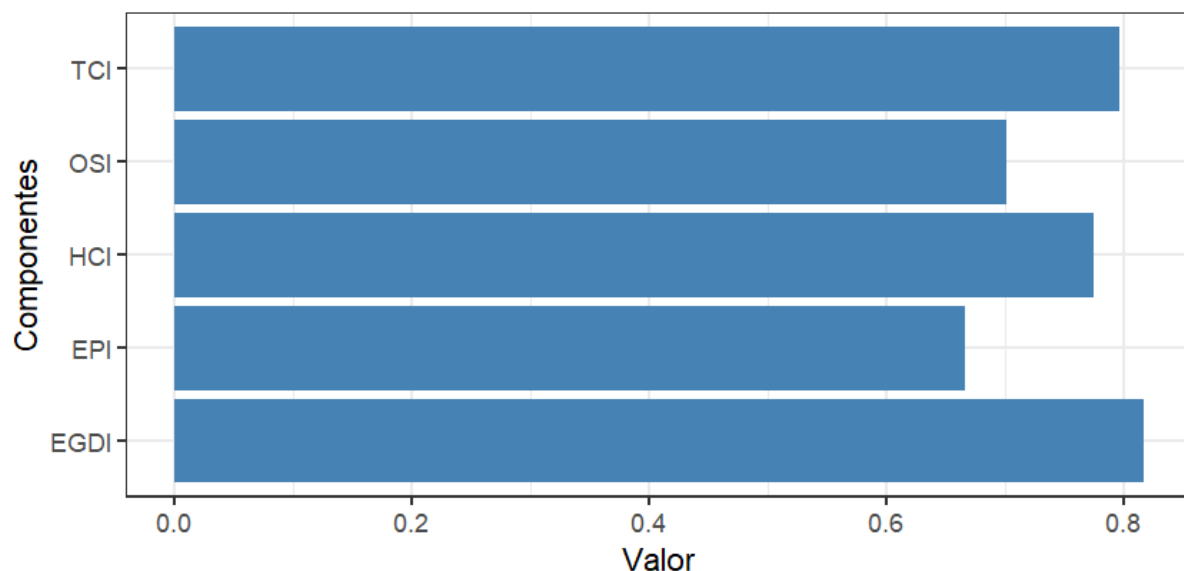
Fonte: elaboração própria baseada em [37].

Quando o EGDI foi comparado com o índice de democracia eleitoral, descobriu-se que o coeficiente de correlação é 0,2975069. Em razão da fraca correlação entre EGDI e índice de democracia eleitoral, optou-se pelo PIB *per capita* PPC em USD e pelos gastos públicos como porcentagem do PIB. Assim, objetivando descobrir se há correlação entre o PIB *per capita* PPC

em USD e gastos públicos como porcentagem do PIB com o EGDI, seus componentes e o EPI, foram descobertos e analisados os coeficientes de correlação.

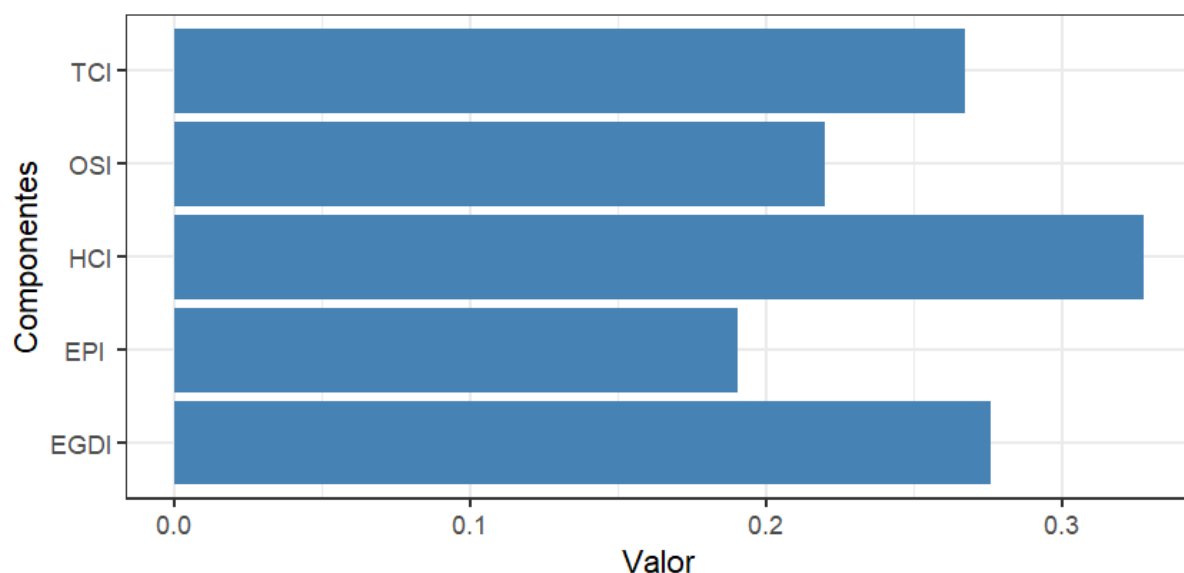
O resultado foi dividido nas figuras 2.5 e 2.6.

Figura 2.5: Coeficientes de correlação entre EGDI, seus componentes e o EPI com o PIB *per capita* PPC



Fonte: elaboração própria baseada em [34].

Figura 2.6: Coeficientes de correlação entre EGDI, seus componentes e o EPI com os gastos públicos como percentual do PIB



Fonte: elaboração própria baseada em [23].

Descobriu-se que o EGDI, seus componentes e o EPI quando comparados com o PIB *per capita* PPC têm coeficientes de correlação acima de 0,6, o que indica que há correlação forte entre as variáveis. Do resultado, deduz-se que há uma tendência do crescimento do PIB de afetar positivamente o EGDI, que seguiria a tendência de crescimento.

Já a relação entre o EGDI, seus componentes e o EPI quando comparados com os gastos públicos como percentual do PIB indica uma fraca correlação, que, no máximo, passou um pouco de 0,3. Disso, extrai-se o entendimento de que as variáveis são independentes entre si.

Resumidamente, interpreta-se que quanto mais economicamente forte for um país, mais orçamento público ele tem disponível para investir em digitalização do serviço público. Contrariamente, gastos públicos como percentual do PIB não interferem no aspecto do governo eletrônico, pois demonstram que há múltiplos objetivos do poder público a serem executados na forma de gastos públicos, não exclusivamente ligados a governo eletrônico.

[45], em seu artigo de 2007, cita que uma explicação possível para o padrão de resultados observados - a baixa correlação entre a importância das tecnologias de informação e comunicação com a governança pública - indica que as novidades apresentadas pelas TIC limitam o governo eletrônico.

Complementarmente, [45] argumenta que, como novas tecnologias inovadoras têm custo financeiro e conferem benefícios aos que podem ter acesso a elas. Contudo, conforme são utilizadas para implementar governo eletrônico, se tornam mais acessíveis. Como consequência, o papel mediador principal da infraestrutura de TIC pode ser enfraquecido; enquanto o capital humano e a qualidade da governança podem ganhar influência.

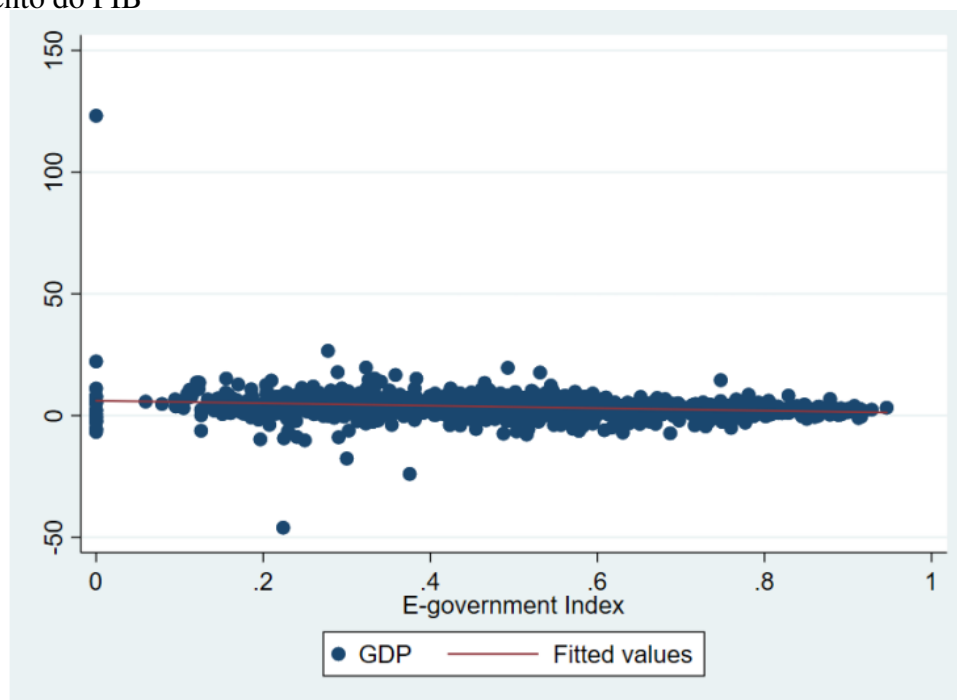
Considerando o argumento de [45], ele reforça a importância de indicadores como o EGDI para a implementação de governo eletrônico, pois conforme os custos de criação e implementação de novas tecnologias são democratizados, é possível expandir a infraestrutura de TIC do governo eletrônico para focar na melhora dos demais componentes do EGDI.

Além da ideia supracitada, [45] reforça a noção de que altos gastos públicos como porcentagem do PIB não impactam em um valor equivalente de EGDI.

Corroborando a análise desta seção, apresentar-se-ão ideias de 4 autores via revisão da literatura.

Inicialmente, [4] chegou a uma conclusão similar presente nesta seção, demonstrando que o EGDI impacta positivamente a taxa de crescimento do PIB dos países, conforme demonstrado na figura 2.7.

Figura 2.7: Como os países são posicionados em torno do EGDI de acordo com sua taxa de crescimento do PIB



Fonte: [4].

Da figura 2.7, nota-se como os pontos estão muito próximos da linha de tendência, o que indica forte correlação. Tal como a forte apresentada na figuras 2.5, o EGDI tem influência em vários aspectos do PIB.

Em segundo lugar, [27] argumenta que em sua pesquisa, partiu-se do princípio de que o governo eletrônico tem um impacto direto ou indireto, ou ambos, na economia; a análise de regressão em painel que utiliza o índice do PIB como variável dependente forneceu uma ideia intuitiva de que o índice desenvolvido tem um impacto potencial nos processos econômicos.

Em razão do pressuposto apresentado no parágrafo anterior, [27] complementa que podem concluir que o impacto do governo eletrônico pode impulsionar a inovação ou mesmo ser um componente importante na compreensão de como a economia é transformada devido à tecnologia.

Em terceiro lugar, [29] cita que seu estudo utiliza dados secundários sobre cultura nacional e desenvolvimento do governo eletrônico para explorar as relações entre as dimensões culturais e o desenvolvimento do governo eletrônico. Pode-se concluir, a partir deste estudo, que a cultura nacional influencia significativamente o desenvolvimento do governo eletrônico em um país.

[29] complementa que uma pesquisa das Nações Unidas indica que o desenvolvimento de um programa de governo eletrônico culturalmente relevante aproxima os cidadãos do governo. Os resultados mostraram que o aspecto de que o desenvolvimento econômico, medido pelo PIB per capita, desempenha um papel importante na indicação da preferência por serviços de governo eletrônico.

[29] finaliza argumentando que cultura e desenvolvimento econômico estão inter-relacionados. Portanto, os países desenvolvidos e em desenvolvimento respondem de forma diferente à recepção do governo eletrônico.

Finalmente, [50] argumenta que a análise fornece diversas conclusões de significativa importância cognitiva e prática, especialmente do ponto de vista da compreensão dos fatores de crescimento e da definição das diretrizes da política econômica. Ao destacar a intensidade dos

processos de desenvolvimento da administração eletrônica, os autores apontaram seu impacto nas esferas ambiental, social e econômica, relevantes para o crescimento sustentável.

[50] descobriu que a correlação observada entre o nível de desenvolvimento do governo eletrônico e as áreas ambiental, social e econômica parece ser significativa. Essa correlação implica que a digitalização dos processos administrativos pode ter um impacto real no desenvolvimento sustentável, promovendo, assim, mudanças positivas em todas as suas três esferas.

Para [50], o que parece extremamente importante para os processos de tomada de decisão é a relação adicional revelada entre as áreas investigadas acima em relação aos desfasamentos temporais. Em razão disso, investir no desenvolvimento de infraestrutura digital e serviços eletrônicos governamentais traz múltiplos benefícios reais a longo prazo e tem um impacto direto em todas as três áreas relevantes para o desenvolvimento sustentável moderno.

De forma conclusiva, para [50], essa relação de longo prazo é particularmente relevante para identificar questões ambientais cujos efeitos parecem se manifestar claramente 10 a 15 anos após a implementação de medidas administrativas. Isso é fortemente evidente no caso da variável que representa a contribuição dos impostos ambientais para o PIB. Essa variável é considerada hoje um indicador da nossa evolução rumo à economia verde.

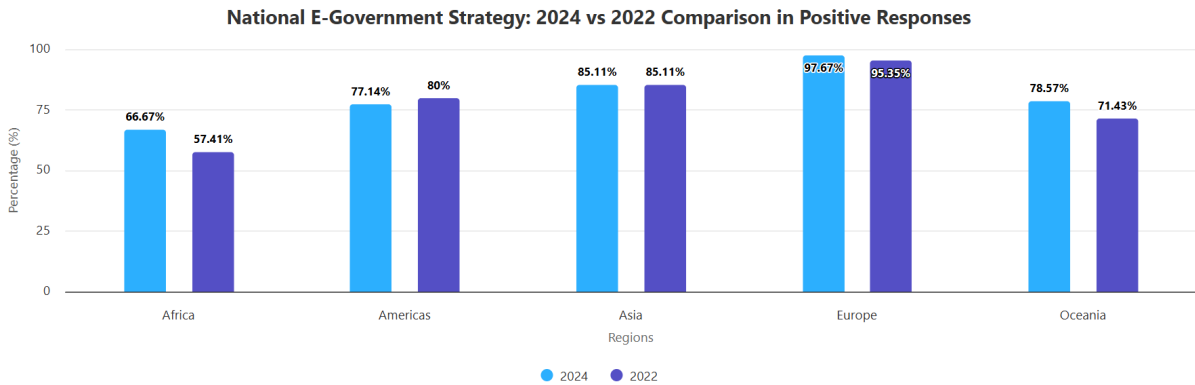
2.1 Indicadores de TIC de governo eletrônico

A ONU tem os indicadores de TIC de governo eletrônico como algo complementar ao EGDI. Os indicadores são, conforme [36]:

- Existência de estratégia nacional de governo eletrônico ou equivalente;
- Existência de identidade digital para acessar ou outra forma de autenticação requerida para poder acessar serviços online;
- Existência de um portal de compras governamentais.

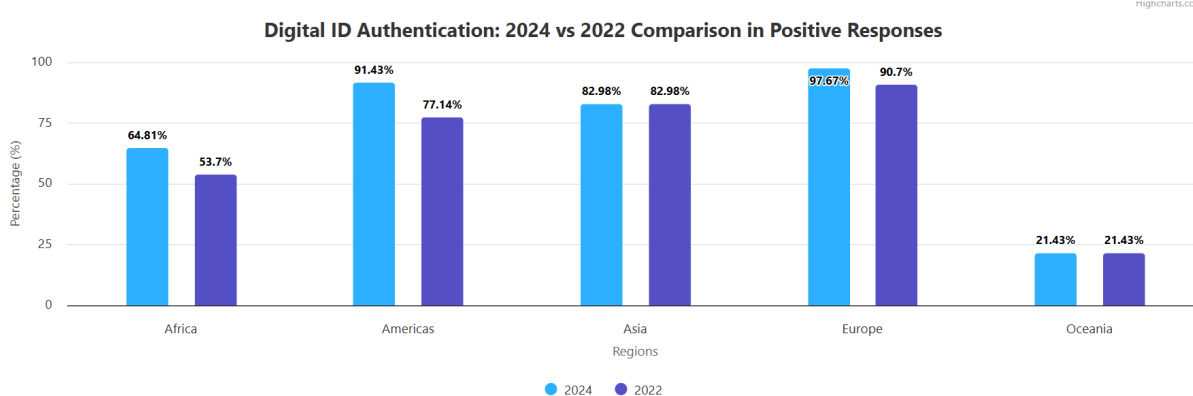
Os resultados globais dos indicadores estão presentes nas figuras 2.8, 2.9 e 2.10.

Figura 2.8: Indicador de TIC de governo eletrônico: Existência de estratégia nacional de governo eletrônico ou equivalente



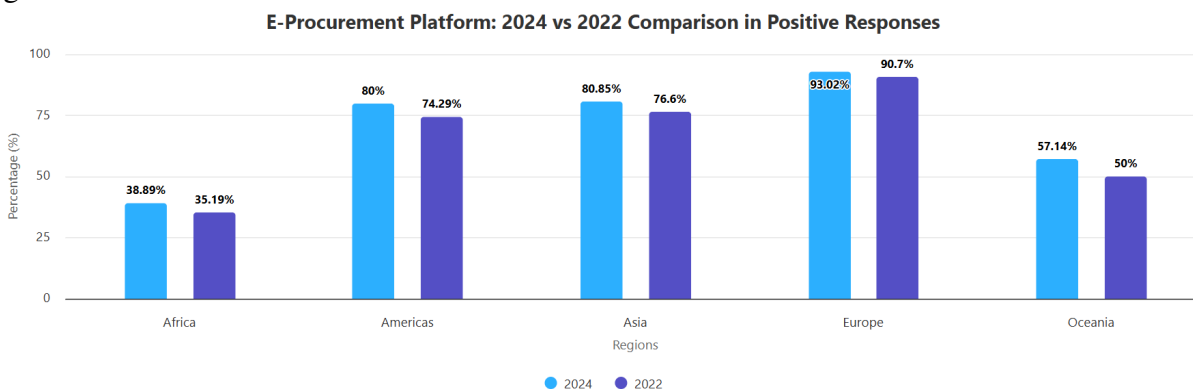
Fonte: [36].

Figura 2.9: Indicador de TIC de governo eletrônico: Existência de identidade digital para acessar ou outra forma de autenticação requerida para poder acessar serviços online



Fonte: [36].

Figura 2.10: Indicador de TIC de governo eletrônico: Existência de um portal de compras governamentais



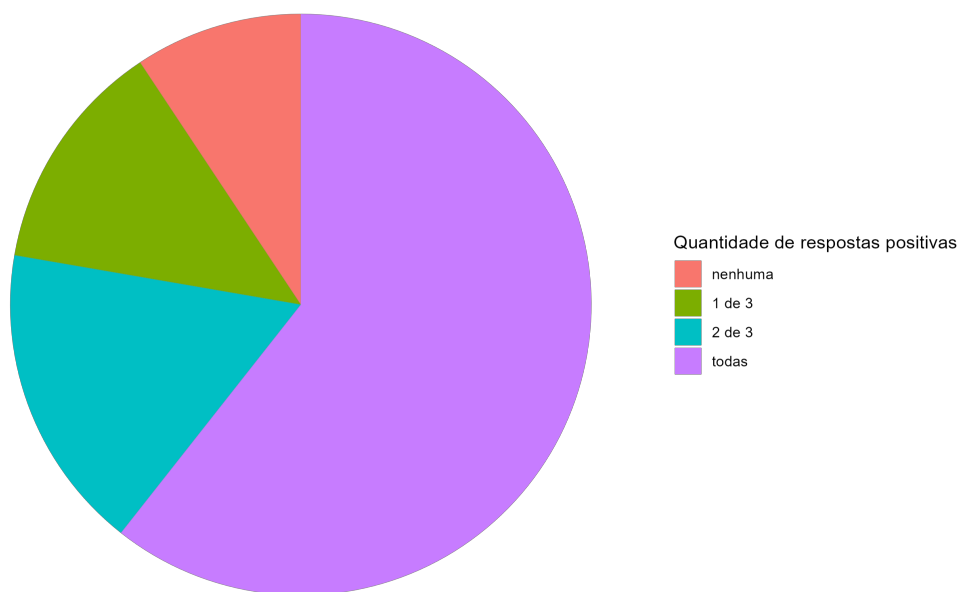
Fonte: [36].

Extraí-se das três figuras que a Europa foi o continente cujos mais respondem que têm seguido os indicadores, superando os 90%. A Oceania foi o continente que menos implementou políticas de identidade digital para acesso a serviços online. África e Oceania tiveram um desempenho ruim na implementação de portais de compra governamentais. O continente americano apresentou bom desempenho nos três indicadores.

Como consequência da análise dos resultados presentes nas figuras 2.8, 2.9 e 2.10, buscou-se entender a seguinte situação registrada nos 2022 e 2024, anos em que os indicadores foram medidos: qual é a porcentagem de países que responderam nenhuma, uma, duas ou todas as perguntas. Elas usam sim ou não para confirmar a aplicação dos indicadores no país.

A resposta ao questionamento está presente na figura 2.11.

Figura 2.11: Respostas positivas aos indicadores de TIC de governo eletrônico de 2024



Fonte: [36].

Em 2024, mais da metade dos países respondeu positivamente às três perguntas. O Brasil faz parte desse grupo. Tal resultado indica que mais da metade dos países está investindo em TIC de governo eletrônico em seus territórios.

O resultado apresentado anteriormente demonstra como o compromisso do Brasil com sua política pública de implementação, manutenção e a evolução do seu governo eletrônico.

No tocante ao indicador **existência de estratégia nacional de governo eletrônico ou equivalente**, [12] cita que a ENGD está prevista na [Lei do Governo Digital](#). A ENGD foi formalizada pelo [Decreto nº 12.069, de 2024](#). E é complementada pela [Portaria SGD/MGI nº 4.248, de 2024](#), que estabeleceu recomendações para o alcance dos objetivos da ENGD para o período de 2024 a 2027.

No tocante ao indicador **existência de identidade digital para acessar ou outra forma de autenticação requerida para poder acessar serviços online**, ele foi alcançado no Brasil pela implementação da plataforma **GOV.BR**.

A plataforma foi criada pelo [Decreto nº 9.765, de 2019](#). A criação do **GOV.BR** implicou na criação do portal único do Governo Federal, sendo vedada a criação, de acordo com [9], a partir de 1º de julho de 2019, o registro de novos domínios “.gov.br” na internet e de aplicativos móveis em lojas de aplicativos pelos órgãos e pelas entidades da administração pública federal.

Complementarmente, [9] obrigou, a partir de 1º de julho de 2019, a utilização do domínio raiz “.gov.br”, acrescido de “/” e seguido do detalhamento do endereço, nos novos endereços de sítios eletrônicos do Governo federal.

Para [33], o Brasil possui uma trajetória de mais de duas décadas de planejamento e adoção de medidas estruturantes em diversas dimensões voltadas à implementação de uma visão de governo eletrônico/digital, abrangendo sete gestões presidenciais diferentes nesse período, sendo uma política pública de Estado.

O **GOV.BR** como canal de acesso único aos serviços públicos digitais é parte da iniciativa de Governo Digital apresentada no art. 3º, II da Lei 14.129, de 2021 - **Lei do Governo Digital**, conforme dispõe [10], *ipsis litteris*: "Art. 3º São princípios e diretrizes do Governo Digital e da eficiência pública: [...] II - a disponibilização em plataforma única do acesso às informações e aos serviços públicos, observadas as restrições legalmente previstas e sem prejuízo, quando

indispensável, da prestação de caráter presencial;".

A Lei do Governo Digital também enquadra o **GOV.BR** dentro do conceito de **Governo como Plataforma** (art. 3º, XXIII), definido por [10] como infraestrutura tecnológica que facilite o uso de dados de acesso público e promova a interação entre diversos agentes, de forma segura, eficiente e responsável, para estímulo à inovação, à exploração de atividade econômica e à prestação de serviços à população.

Como consequência, [10] posiciona **Governo como Plataforma**, como: "XXIII - a implantação do governo como plataforma e a promoção do uso de dados, preferencialmente anonimizados, por pessoas físicas e jurídicas de diferentes setores da sociedade, resguardado o disposto nos arts. 7º e 11 da Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais), com vistas, especialmente, à formulação de políticas públicas, de pesquisas científicas, de geração de negócios e de controle social;".

Outro aspecto fundamental do **GOV.BR** são as plataformas de governo digital, definidas por [10] como ferramentas digitais e serviços comuns aos órgãos, normalmente ofertados de forma centralizada e compartilhada, necessários para a oferta digital de serviços e de políticas públicas.

As plataformas de governo digital tem a seguinte estrutura, conforme [10], são instrumentos necessários para a oferta e a prestação digital dos serviços públicos de cada ente federativo, deverão ter pelo menos as seguintes funcionalidades:

- Ferramenta digital de solicitação de atendimento e de acompanhamento da entrega dos serviços públicos.
- Painel de monitoramento do desempenho dos serviços públicos.

O painel de monitoramento é regido pelo artigo 22 da **Lei do Governo Digital**, nos termos de [10], sendo o painel de monitoramento do desempenho dos serviços públicos de que trata o inciso II do caput do art. 20 deverá conter, no mínimo, as seguintes informações, para cada serviço público ofertado:

- Quantidade de solicitações em andamento e concluídas anualmente.
- Tempo médio de atendimento.
- Grau de satisfação dos usuários.

Para confirmar a ideia expressa por [33] de que o Brasil tem políticas públicas de Estado de governo eletrônico e digital, [13] apresenta os resultados (até 09/08/2025) do **GOV.BR**.

Figura 2.12: Painel Detalhado do GOV.BR



Fonte: [13],

Com mais de 90% dos serviços públicos digitalizados, comprova-se o motivo do EGDI do Brasil ser superior à média mundial.

Finalmente, o último indicador de TIC de governo eletrônico - **existência de um portal de compras governamentais** foi implementado pela Lei nº 14.133, de 2021 - **Lei de Licitações e Contratos Administrativos**. A norma infraconstitucional, em concordância com [11], criou em seu ao PNCP, visando à divulgação centralizada e obrigatória dos atos exigidos pela lei e a realização facultativa das contratações pelos órgãos e entidades dos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário de todos os entes federativos.

[11] expõe como condição indispensável para a eficácia do contrato e de seus aditamentos a divulgação no PNCP, contados da data da assinatura, 20 dias úteis para licitações e 10 dias úteis para contratação direta.

De forma conclusiva, [11] argumenta que os órgãos e entidades da Administração Pública deverão utilizar o sistema de registro cadastral unificado disponível no PNCP, para efeito de cadastro unificado de licitantes, na forma disposta em regulamento.

Capítulo 3

Governo eletrônico e digital no Brasil

[46] ressalta que a Constituição Federal de 1988 fixou a cidadania como fundamento da República, tendo a participação e o controle papéis essenciais ao bom funcionamento do Estado, da Democracia e da Administração Pública, a partir da concepção de cidadania e democracia participativa.

Além disso, [46] argumenta que o controle social possui estreita ligação com as políticas públicas, pois, a partir do seu exercício, em todas as etapas do ciclo, desde a formulação até a avaliação, confere-se maior legitimidade e eficiência aos resultados dos objetivos, metas e diretrizes fixadas pelos planos, programas e ações dentro do conjunto de políticas públicas.

Adicionalmente, [46] afirma que as políticas públicas são a forma como se resolve os problemas da sociedade e o controle social é a forma como o cidadão interage, fiscaliza e questiona as soluções definidas para esses problemas.

Como consequência, [24] argumenta que o governo eletrônico foi visto como uma oportunidade de incrementar a participação da sociedade na gestão pública, especialmente quanto à formulação, ao acompanhamento e à avaliação das políticas públicas, visando ao incremento da cidadania e da democracia.

[43] argumenta que a interação entre as novas tecnologias, a sociedade e o Poder Público emoldura um momento único do qual emergem, simultaneamente, desafios enormes e vantagens sociais incríveis. Neste contexto, o aparecimento do governo eletrônico é uma decorrência das velhas e novas demandas da sociedade.

Para [43], governo eletrônico é uma infra-estrutura única de comunicação compartilhada por diferentes órgãos públicos a partir da qual a TIC é usada de forma intensiva para melhorar a gestão pública e o atendimento ao cidadão.

Adicionalmente, como é entendido por [43], o objetivo do governo eletrônico é colocar o governo ao alcance de todos, ampliando a transparências das suas ações e incrementando a participação cidadã, almejando a universalização de serviços.

[45] projeta que a maturidade do governo eletrônico pode ser considerada razoavelmente dependente de como está o estado da infraestrutura de TIC, em razão da sua capacidade de limitar o acesso aos serviços públicos digitais.

Para [45], países com PIB per capita altos estão em melhor posição de dispor de infraestruturas difundidas, alta qualidade e físicas de TIC. Com altos níveis de acesso às TIC, os cidadãos tem uma tendência maior de usar serviços públicos digitais.

Quando os cidadãos passam a adotar os serviços públicos digitais, segundo [45], facilita ao poder público a transação completa dos serviços públicos presenciais para os digitais. A referida mudança pode ajudar na economia de recursos públicos, definindo um círculo virtuoso que justifica os investimentos em governo eletrônico.

Diversos autores destacam o impacto positivo do governo eletrônico na sociedade. Suas conclusões estão presentes na figura 3.1.

Figura 3.1: Revisão da literatura dos benefícios do governo eletrônico

Autor	Conclusão
Martins et al. (2018)	Os resultados encontrados indicam claramente que níveis mais altos de governo eletrônico estão associados a melhores resultados no combate à corrupção.
Kotenok et al. (2020)	O impacto do governo eletrônico pode impulsionar a inovação ou até mesmo ser um componente importante para entender como a economia é transformada devido à tecnologia.
Martins e Veiga (2022)	Um nível alto de governo eletrônico podem facilitar negócios pela diminuição do fardo das regulações em diversas áreas de negócio.
Ziolo et al. (2022)	Na União Europeia (até 2020) observou-se a correlação observada entre o nível de desenvolvimento do governo eletrônico e as áreas ambiental, social e econômica parece ser de grande importância, pois implica que a digitalização dos processos administrativos pode ter um impacto real no desenvolvimento sustentável, promovendo, assim, mudanças positivas em todas as suas três esferas.
Sugiarti e Akbar (2024)	Sua pesquisa examinou a relação entre governo eletrônico e corrupção nos estados dos Estados Unidos encontraram que o governo eletrônico aumentou tanto as condenações por corrupção, quanto a percepção de corrupção.

Fonte: elaboração própria.

Como exposto pela figura 3.1, percebe-se quão benéfico é o governo eletrônico tanto para os governos, quanto para o povo. Dentre os benefícios, destaca-se a participação social.

Contudo, para [21] o foco das políticas de governo eletrônico, em geral, permanece o mesmo: aprimorar processos internos de trabalho, sem alterações significativas na cultura e na lógica burocráticas sobre as quais se estruturam as relações que se estabelecem entre a administração pública e os cidadãos.

Assim, para [20] a Administração Pública brasileira tem usado as TIC no incremento de suas rotinas burocráticas. Há, ainda, o crescente uso dessas tecnologias na promoção do acesso à informação aos cidadãos. Mas ambos são usos na esteira do dito Governo eletrônico.

Consequentemente, conforme [20], para se distanciar do governo eletrônico e poder implementar o governo digital, pois não se deve almeja somente o emprego incremental de TICs e a viabilização do acesso à informação, mas vai além, corporificando direitos sociais por intermédio do espaço digital.

Nesse sentido, quando [20] afirma que as TIC podem contribuir para a inovação e o fomento da prestação de serviços públicos adequados e atuais para todos os cidadãos, comportando as dimensões democrática e social impostas pela ordem jurídica constitucional vigente, há convergência com a ideia expressa por [27] na tabela 3.1.

No dado contexto, [2] afirma que sua pesquisa destaca que um ambiente efetivo e favorável, força de trabalho qualificada, liderança, políticas públicas e regulações são os fatores-chave do sucesso que podem encorajar e facilitar a rápida adaptação da transformação digital nas organizações do setor público.

Como expressado nos parágrafos anteriores, com as condições favoráveis, a transformação digital pode se tornar paupável, executável e planejável. Segundo [33], a transformação digital pode ser entendida como o processo de utilização das tecnologias da informação e comunicação para gerar soluções visando resolver de forma inovadora e em larga escala os problemas do mundo.

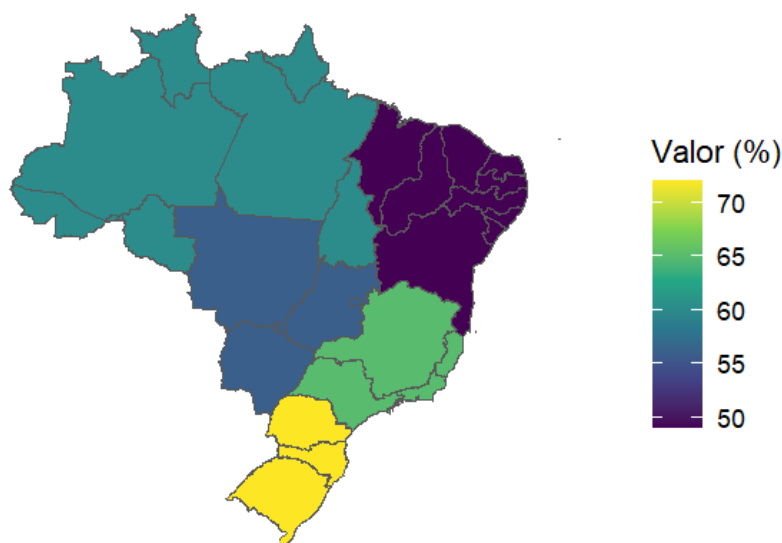
De forma complementar, [2] afirma que a transformação digital no governo ou no setor público refere-se ao engajamento diferente e inovador e o trabalho com as partes interessadas, desenvolvendo frameworks para os mecanismos de entrega de serviços eficientes e formação de novos relacionamentos.

No contexto dos parágrafos anteriores, surgem os governos digitais em substituição aos governos eletrônicos. [49] afirma que, diferentemente do governo eletrônico, o governo digital não é apenas sobre tecnologia, é sobre uma operação multifacetada que requer uma abordagem multidisciplinar e disciplina científica.

O governo digital traz diversos benefícios, além dos benefícios do governo eletrônico. [32] argumenta que as ferramentas de governo digital promovem transparência, responsabilização e acesso melhorado à informação.

3.1 Entendendo o governo eletrônico no Brasil sob a ótica da pesquisa TIC Domicílios 2024 da Cetic.BR

Em razão da continuidade das pesquisas **TIC Domicílios** desde 2005, escolheu-se o último de pesquisa (**2024**) da Cetic.BR. O tópico G foi o escolhido. Dele serão usados todos os seus indicadores (**G1, G2, G2A, G3**). O primeiro, o G1, revelou o percentual de uso de governo eletrônico por indivíduos, cujo resultado está presente na figura 3.2.



A figura 3.2 representa os resultados do indicador G1. As regiões Sul e Sudeste são as regiões que mais usam o governo eletrônico, seguidas das regiões Centro-Oeste e Norte. Por último, está o Nordeste.

O indicador G2 complementa o G1 ao especificar quais grupos de funções de governo eletrônico foram os mais usados. O indicador G2 tem os seguintes critérios:

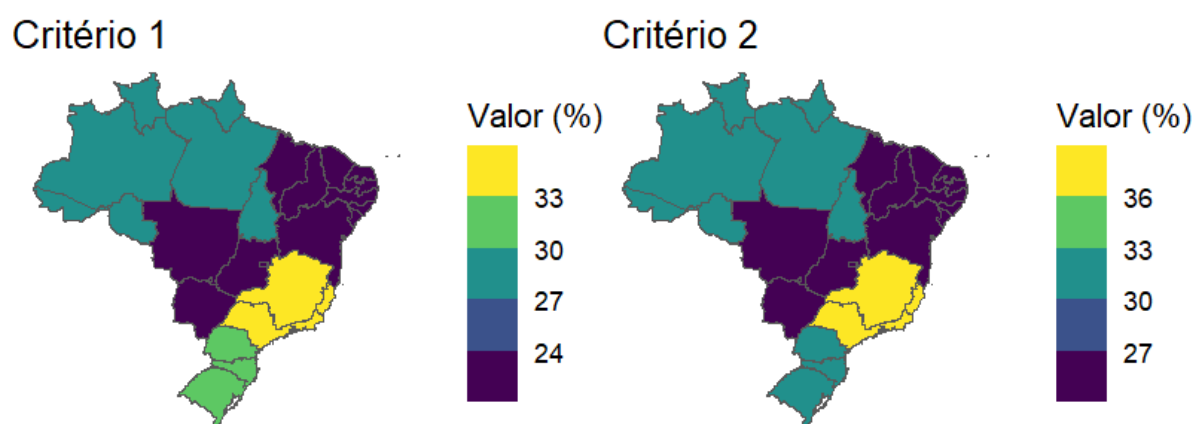
Figura 3.3: Critérios do indicador G2

Critério	Descrição
G2-1	Documentos pessoais, como RG, CPF, passaporte ou carteira de trabalho
G2-2	Saúde pública, como agendamento de consultas, remédios ou outros serviços do sistema público de saúde
G2-3	Educação pública, como Enem, Prouni, matrículas em escolas ou universidades públicas
G2-4	Direito do trabalhador ou previdência social, como INSS, FGTS, seguro-desemprego, auxílio-doença ou aposentadoria
G2-5	Impostos e taxas governamentais, como declaração de imposto de renda, IPVA ou IPTU
G2-6	Polícia e segurança, como boletim de ocorrência, antecedentes criminais ou denúncias
G2-7	Transporte público ou outros serviços urbanos, como limpeza e conservação de vias, iluminação

Fonte: [16].

As figuras seguintes detalham como cada critério é usado por região.

Figura 3.4: Indicador G2: critérios 1 e 2

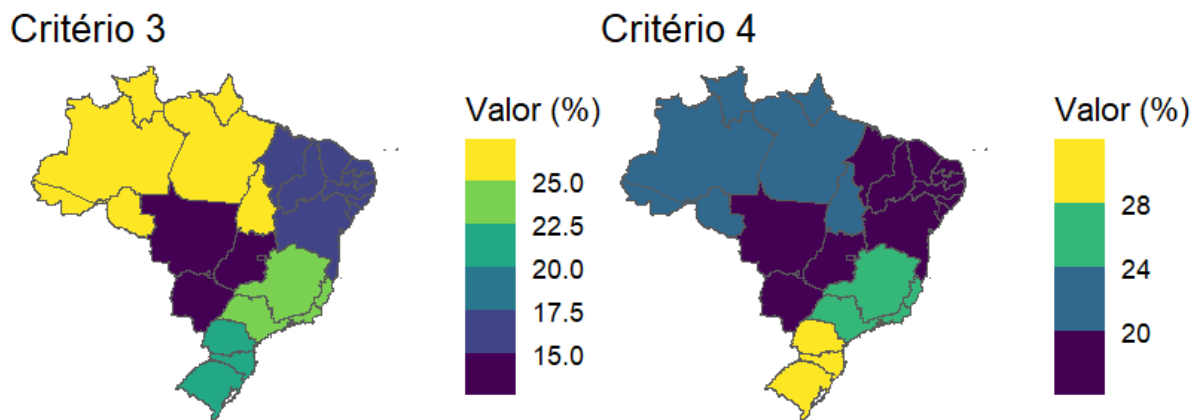


Fonte: [16].

Quando se trata do indicador G2-1, as regiões que mais buscaram serviços públicos relativos a documentos pessoais, como RG, CPF, passaporte ou carteira de trabalho foram as Norte, Sudeste e Sul;

Quando se trata do indicador G2-2, apenas o Nordeste foi a região que menos uso serviços públicos relativos à saúde pública, como agendamento de consultas, remédios ou outros serviços do sistema público de saúde.

Figura 3.5: Indicador G2: critérios 3 e 4

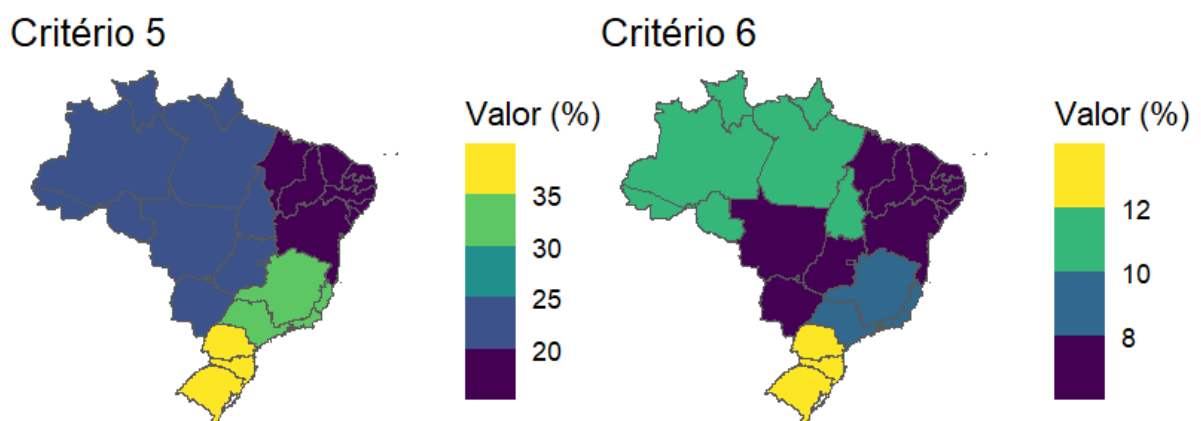


Fonte: [16].

Quando se trata do indicador G2-3, as regiões que mais usam serviços públicos relativos à educação pública, como Enem, Prouni, matrículas em escolas ou universidades públicas foram a Norte e a Sudeste.

Quando se trata do indicador G2-4, as regiões que mais usar serviços públicos relativos ao direito do trabalhador ou previdência social, como INSS, FGTS, seguro-desemprego, auxílio-doença ou aposentadoria foram as Sudeste e a Sul.

Figura 3.6: Indicador G2: critérios 5 e 6

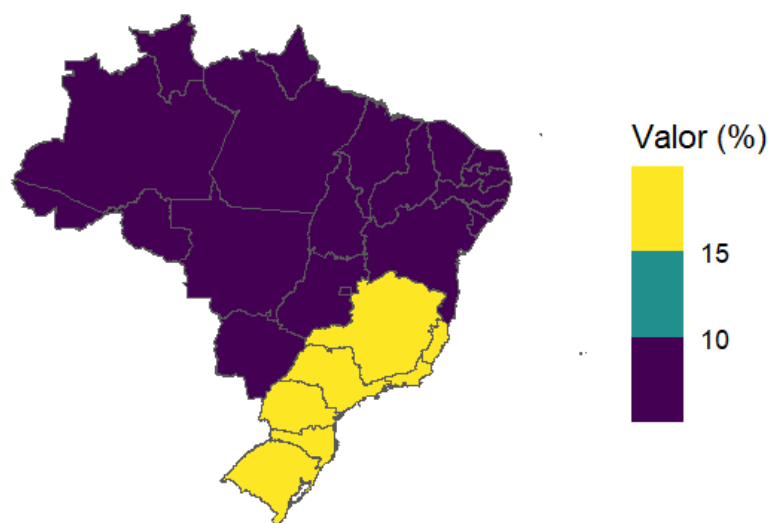


Fonte: [16].

Quando se trata do indicador G2-5, apenas as regiões Sudeste e Sul foram as que mais usaram serviços públicos relativos a impostos e taxas governamentais, como declaração de imposto de renda, IPVA ou IPTU.

Quando se trata do indicador G2-6, apenas a região Sul foi a que mais usou serviços públicos relativos à polícia e segurança, como boletim de ocorrência, antecedentes criminais ou denúncias.

Figura 3.7: Indicador G2: critério 7



Fonte: [16].

Quando se trata do indicador G2-7, as regiões Sudeste e Sul foram as únicas que mais usaram serviços públicos relativos a transporte público ou outros serviços urbanos, como limpeza e conservação de vias e iluminação.

Complementar ao indicador G2, o indicador G2A detalha se o serviço público foi realizado, completamente ou parcialmente, na internet, e se apenas informações do serviço público foram procuradas na internet, incluídas as opções em que o questionado não respondeu ou não sabe, todos como subcritérios.

O indicador G2A tem 7 critérios, conforme exposto pela figura 3.8.

Figura 3.8: Critérios do indicador G2A

Critério	Descrição
G2A-1	Documentos pessoais, como RG, CPF, passaporte ou carteira de trabalho
G2A-2	Saúde pública, como agendamento de consultas, remédios ou outros serviços do sistema público de saúde
G2A-3	Educação pública, como Enem, Prouni, matrículas em escolas ou universidades públicas
G2A-4	Direito do trabalhador ou previdência social, como INSS, FGTS, seguro-desemprego, auxílio-doença ou aposentadoria
G2A-5	Impostos e taxas governamentais, como declaração de imposto de renda, IPVA ou IPTU
G2A-6	Polícia e segurança, como boletim de ocorrência, antecedentes criminais ou denúncias
G2A-7	Transporte público ou outros serviços urbanos, como limpeza e conservação de vias, iluminação

Fonte: [17].

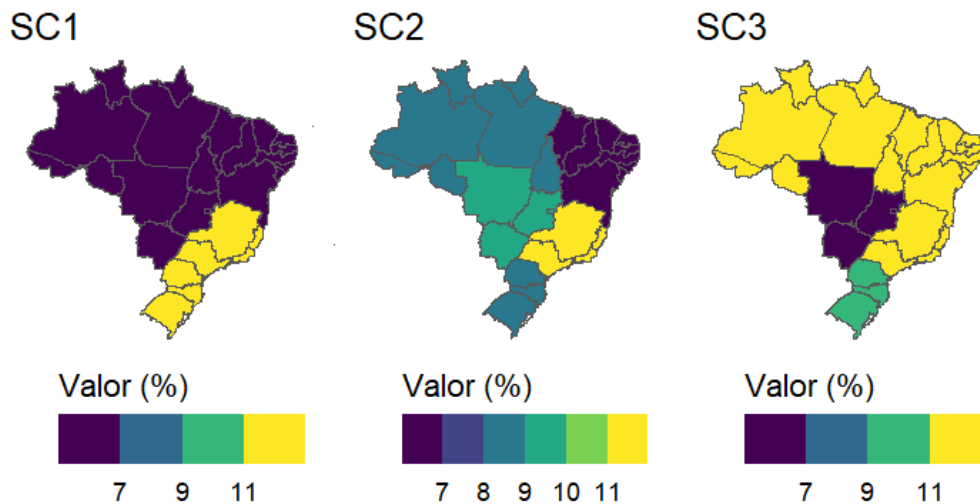
Os subcritérios do indicador G2A são, segundo [17]:

- Realizou serviço na Internet sem precisar ir até um posto (SC1);
- Realizou parte do serviço na Internet, mas precisou ir a um posto para finalizar (SC2);
- Apenas procurou informações na Internet (SC3);

- Não sabe; e
- Não respondeu.

As figuras 3.9, 3.10, 3.11, 3.12, 3.13 contêm mapa coropléticos que demonstram os subcritérios dos indicadores do G2A, que não incluirão as opções **não respondeu** e **não sabe**.

Figura 3.9: Indicador G2A: critério 1



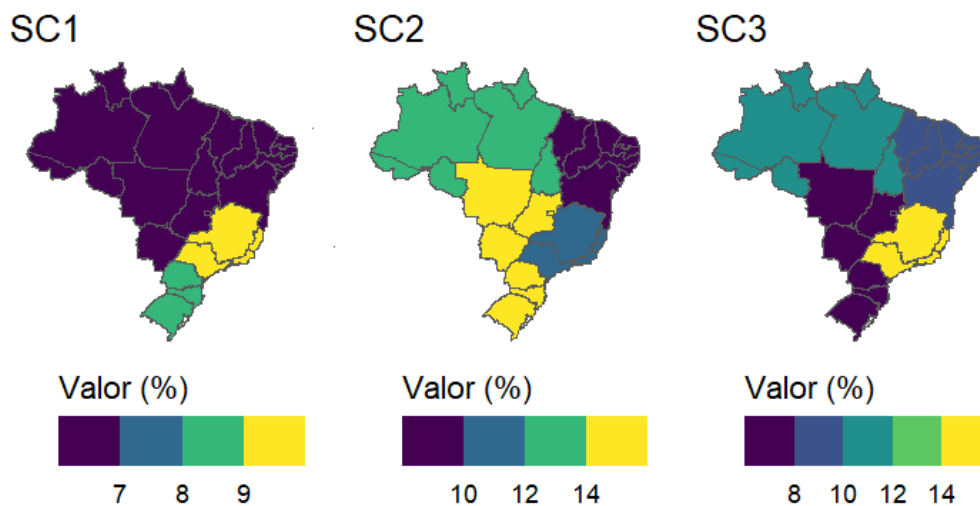
Fonte: [17].

No tocante ao SC1, as regiões Sudeste e Sul foram as regiões em que mais ocorreram serviços na internet sem precisar ir até um posto.

No tocante ao SC2, a região Sudeste foi a única região em que mais foram realizados partes dos serviços na Internet, mas foi preciso ir a um posto para finalizar, seguida do Centro-Oeste e das regiões Norte e Sul.

No tocante ao SC3, as regiões Norte, Nordeste, Sudeste foram as regiões em que mais se procurou informações na internet, seguidas do Sul e do Centro-Oeste.

Figura 3.10: Indicador G2A: critério 2



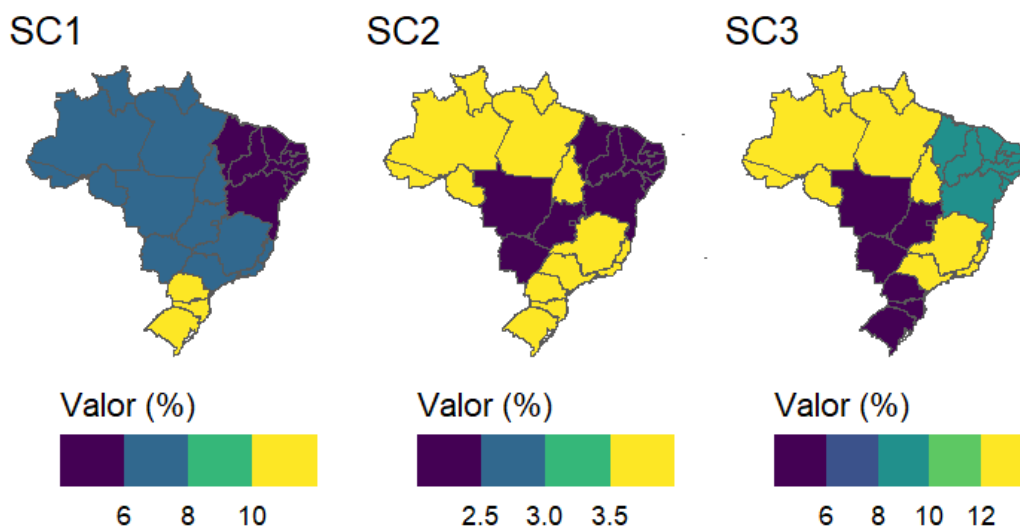
Fonte: [17].

No tocante ao SC1, as regiões Sudeste e Sul foram as regiões em que mais ocorreram serviços na internet sem precisar ir até um posto.

No tocante ao SC2, a região Sudeste foi a região em que mais foram realizados partes dos serviços na Internet, mas foi preciso ir a um posto para finalizar, seguidas das regiões Sul e Norte, e por fim, do Centro-Oeste.

No tocante ao SC3, a região Sudeste foi a região em que mais se procurou informações na internet, seguida do Nordeste e Norte, bem como, conjuntamente, o Centro-Oeste e o Sul.

Figura 3.11: Indicador G2A: critério 3



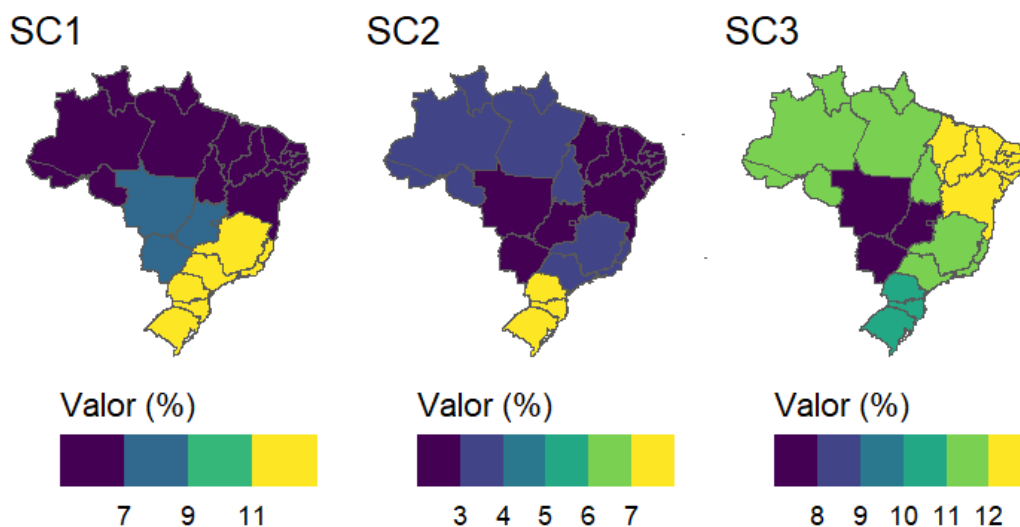
Fonte: [17].

No tocante ao SC1, a região Sul foi a região em que mais ocorreram serviços na internet sem precisar ir até um posto, sendo o Nordeste a região em que mais se foi presencialmente aos postos.

No tocante ao SC2, as regiões Norte, Sudeste e Sul foram as regiões em que mais foram realizados partes dos serviços na Internet, mas foi preciso ir a um posto para finalizar, seguidas do Nordeste e Centro-Oeste.

No tocante ao SC3, as regiões Norte e Sudeste em que mais se procurou informações na internet, seguidas do Nordeste e das regiões Centro-Oeste e Sul.

Figura 3.12: Indicador G2A: critério 4



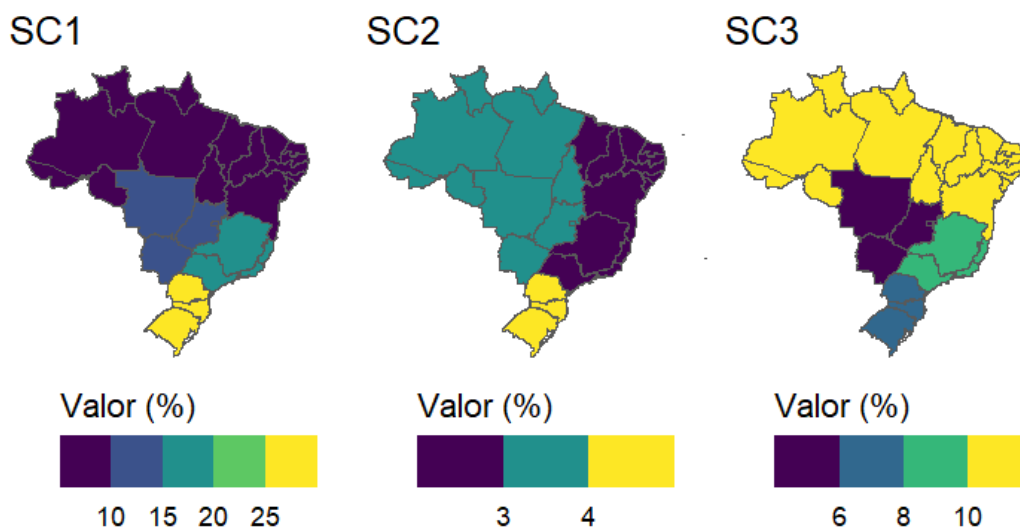
Fonte: [17].

No tocante ao SC1, as regiões Sudeste e Sul foram as regiões em que mais ocorreram serviços na internet sem precisar ir até um posto, seguidas do Centro-Oeste e das regiões Norte e Nordeste.

No tocante ao SC2, a região Sul foi a região em que mais foram realizados partes dos serviços na Internet, mas foi preciso ir a um posto para finalizar, seguidas do Sudeste e Norte e das regiões Centro-Oeste e Nordeste.

No tocante ao SC3, a região Nordeste foi a região em que mais se procurou informações na internet, seguidas do Norte e Sudeste e da região Centro-Oeste.

Figura 3.13: Indicador G2A: critério 5



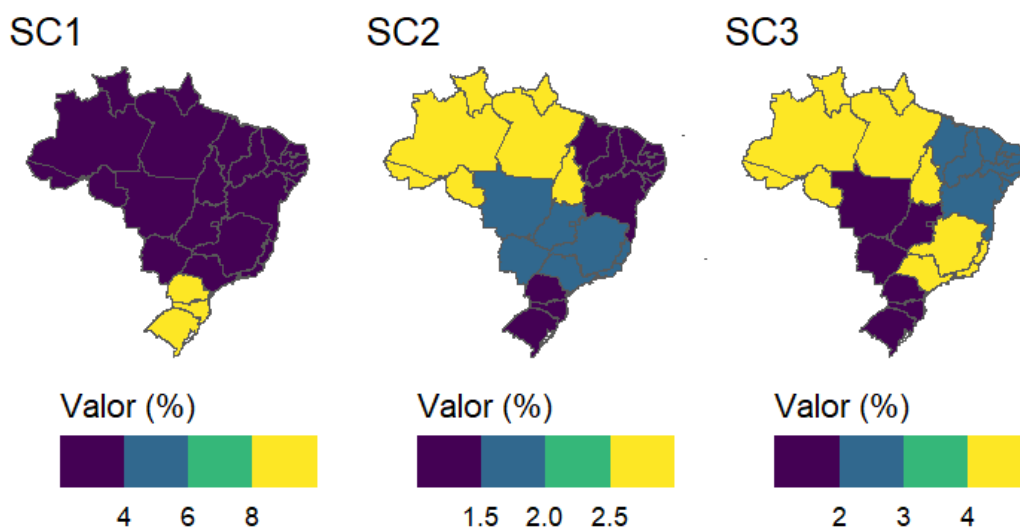
Fonte: [17].

No tocante ao SC1, a região Sul foi a região em que mais ocorreram serviços na internet sem precisar ir até um posto, seguidas do Sudeste, Centro-Oeste e das regiões Norte e Nordeste.

No tocante ao SC2, a região Sul foi a região em que mais foram realizados partes dos serviços na Internet, mas foi preciso ir a um posto para finalizar, seguidas do Centro-Oeste e Norte e das regiões Sudeste e Nordeste.

No tocante ao SC3, as regiões Norte e Nordeste foram a região em que mais se procurou informações na internet, seguidas do Sudeste, Sul e da região Centro-Oeste.

Figura 3.14: Indicador G2A: critério 6



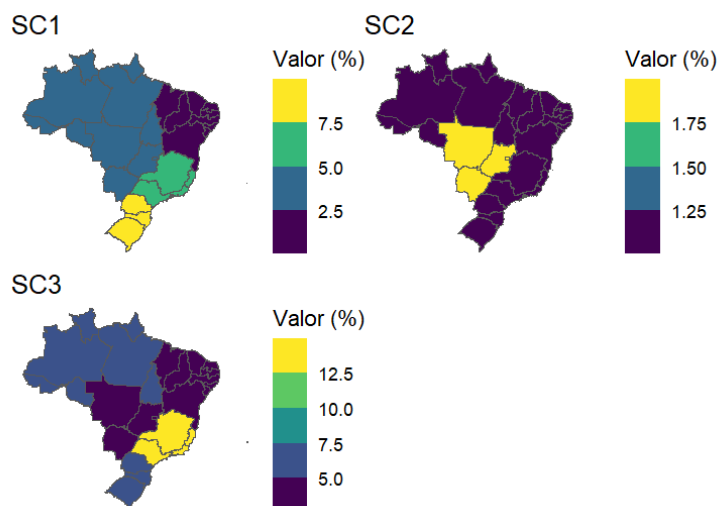
Fonte: [17].

No tocante ao SC1, apenas a região Sul foi a região em que mais ocorreram serviços na internet sem precisar ir até um posto.

No tocante ao SC2, a região Norte foi a região em que mais foram realizados partes dos serviços na Internet, mas foi preciso ir a um posto para finalizar, seguidas do Centro-Oeste e Sudeste e das regiões Sul e Nordeste.

No tocante ao SC3, as regiões Norte e Sudeste foram a região em que mais se procurou informações na internet, seguidas do Nordeste e das regiões Centro-Oeste e Sul.

Figura 3.15: Indicador G2A: critério 7



Fonte: [17].

No tocante ao SC1, a região Sul foi a região em que mais ocorreram serviços na internet sem precisar ir até um posto, seguidas das regiões Sudeste, conjuntamente, o Centro-Oeste e o Norte, e por fim, o Nordeste.

No tocante ao SC2, apenas a região Centro-Oeste foi a região em que mais foram realizados partes dos serviços na Internet.

No tocante ao SC3, as regiões Norte e Sudeste foram a região em que mais se procurou informações na internet, seguidas do Nordeste e das regiões Centro-Oeste e Sul.

Terminando a análise do TIC Domicílios 2024, analisar-se-á o indicador G3. O indicador representa os usuários de internet, por atividades de interação com autoridades públicas.

figura 3.16 contém a tabela com a descrição dos seus 3 critérios.

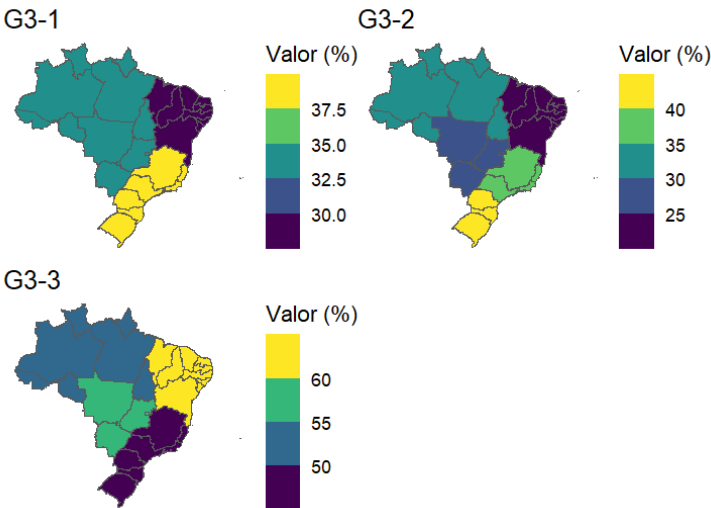
Figura 3.16: Critérios do Indicador G3

Critério	Descrição
G3-1	Procurou informações oferecidas por sites de governo.
G3-2	Realizou algum serviço público, como emitir documentos pela Internet, preencher e enviar formulários online ou pagar taxas e impostos pela Internet.
G3-3	Não utilizou a Internet para realizar atividades de interação com autoridades públicas.

Fonte: elaboração própria baseade em [18].

Haja vista a figura 3.16, a figura 3.17 representa o percentual de usuários de internet, por atividades de interação com autoridades públicas.

Figura 3.17: Indicador G3: critérios



Fonte: elaboração própria baseade em [18].

No tocante ao critério G3-1, as regiões Sudeste e Sul foram as regiões em que mais houve procura de informações oferecidas pelo governo, seguidas do Centro-Oeste e Norte, e por fim, pelo Nordeste.

No tocante ao critério G3-2, a região Sul foi a região em que foram realizados alguns serviços públicos, como emitir documentos pela internet, preencher e enviar formulários online ou pagar

taxas e impostos pela internet. A região que menos usou serviços públicos foi a Nordeste, superada pelas Centro-Oeste, Norte e Sudeste.

No tocante ao critério G3-3, o Nordeste foi a única região em que a internet não foi utilizada para interagir com as autoridades, seguido do Centro-Oeste e finalmente, o Sudeste e o Sul.

Como foi demonstrado por todas as figuras, nota-se como é notório o uso de governo eletrônico no Brasil. Tal resultado confirma a ideia de [45], que argumenta que o uso constante de governo eletrônico justifica sua existência, manutenção e evolução.

3.2 Transação do governo eletrônico para o digital no Brasil

Para [28], vive-se e assiste-se à chegada da 4ª Revolução Industrial, que imprime uma modificação substancial na forma pela qual as pessoas e os diversos sistemas se relacionam.

Complementa [28] que o mundo jurídico e o poder estatal necessitam não apenas se adaptar, mas incorporar as tecnologias ao seu *modus operandi* como meio de implementar a participação social dos cidadãos no processo decisório. E assim, incorporar os preceitos reais de um constitucionalismo latino-americano.

[28] argumenta que o estudo de caso realizado mediante o Governo digital brasileiro fornece algumas respostas. O Brasil vem se adaptando e implementando as TICs nos seus processos de relação com a sociedade. A abertura de dados e transparência cresce a cada ano.

[26] em sua revisão da literatura, identificou que sua revisão sistemática evidência que o potencial transformativo das tecnologias da Revolução Industrial 4.0 em melhorar os serviços de governo eletrônico, focando na democratização da administração pública vi a transparência melhorada, participação cidadã e entrega de serviços públicos.

No referido contexto, como marco legal da transição de governo eletrônico para digital no Brasil, a **Lei do Governo Digital**, em seu artigo 1º, segundo [10], dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o aumento da eficiência da administração pública, especialmente por meio da desburocratização, da inovação, da transformação digital e da participação do cidadão.

Para [22], a Lei do Governo Digital, propondo um modelo de governo digital que inaugure uma nova forma de relacionamento entre a Administração Pública e os destinatários de sua atuação, incorpora ferramentas de modificação na dinâmica tradicional regedora dessas mesmas relações.

Ainda para [22], em razão do argumento anterior, promove uma conciliação entre a racionalidade jurídica, que se encontra na regularidade do procedimento e na estabilidade das estruturas formais de organização e atuação, e a racionalidade da gestão, que tem por fonte de legitimidade a eficácia das ações desenvolvidas.

[22] elogia a mudança do paradigma legal introduzida pela Lei do Governo Digital como uma iniciativa de ser prestigiada, pois no alinhamento entre racionalidade jurídica e racionalidade da gestão tem-se a tradução de um direito fundamental à boa administração.

Em verdade, ,35 e por isso .

A **Lei do Governo Digital** nasceu do Projeto de Lei nº 7.843, de 2017. [8] cita como motivações para a proposição da inovação legislativa:

- As críticas da qualidade ao atendimento do setor público.
- A precariedade e a falta de acesso a serviços públicos como fatores determinantes para o grave quadro de exclusão e desigualdade social que sempre marcou a sociedade brasileira.

- A simplificação das relações entre pessoas, sejam elas físicas ou jurídicas, com o poder público, tema essencial para o acesso a direitos básicos e, principalmente, para o desenvolvimento econômico.
- O excesso de exigências burocráticas, a baixa informatização, o ainda frágil acesso à informação, a falta de abertura das bases de dados públicos, a ausência de mecanismos de participação e inovação, além da corrupção, são alguns dos problemas que explicam a precariedade e ineficiência dos serviços públicos prestados nas três esferas da federação.

Nesse sentido, a **Lei do Governo Digital**, visando melhorar a administração pública, seu artigo 5º, conforme [10], serão utilizadas soluções digitais para a gestão de suas políticas finalísticas e administrativas e para o trâmite de processos administrativos eletrônicos.

Além disso, **Lei do Governo Digital**, segundo [10], determina sua aplicação às Administrações Direta e Indireta da União Federal e dos demais entes federados, desde que adotem os comandos da lei por meio de atos normativos próprios, vedada a aplicação da lei às empresas públicas e sociedades de economia mista, suas subsidiárias e controladas que não prestem serviço público.

Haja vista [42], o governo digital não se restringe à automação de processos e à disponibilização de serviços públicos on-line, busca avançar para um modelo de administração pública capaz de integrar as TICs a seus processos internos e aos cidadãos, buscando cumprir os papéis essenciais do Estado de forma mais eficiente, bem como restar serviços públicos mais qualificados.

De forma complementar ao argumento anterior, [30], com as inovações legislativas trazidas pela **Lei do Governo Digital**, especialmente com o enfoque em um modelo do Governo digital por plataforma, notadamente na esfera federal, a mudança está em sintonia com as mudanças tecnológicas, principalmente impulsionadas pela pandemia da Covid-19, guarda estrita sintonia com a ordem jurídica constitucional vigente e evidencia essa ordem de preocupação normativa da parte do Poder Público.

A maneira como o poder público se relaciona com a sociedade civil, sob a ótica do governo digital, segundo [30], é via as plataformas de governo digital, pois constituem realizações que buscam a aproximação entre Administração e cidadãos e cidadãs na esfera digital e, adicionalmente, são os meios pelos quais a atuação pública alcança suas finalidades.

Para [21], ao longo dos anos, a administração pública no Brasil se estruturou e foi moldada a partir de um amálgama entre uma concepção jurídica formalista, práticas burocráticas e uma generalizada cultura da desconfiança.

[21] complementa a ideia anterior citando as diversas faces conhecidas do modelo democrático:

- Interpretações e decisões baseadas em conceitos abstratos, ignorando as suas consequências práticas, defesa de ritos e formas como um fim em si mesmo, exigências de regularização desnecessárias.
- Um ambiente institucional que incentiva e premia o conservadorismo e a apatia de servidores e gestores públicos.

[21] argumenta que as iniciativas de governo digital - sucessoras do governo eletrônico - pretendem, justamente, transformar a realidade do modelo burocrático inefetivo, eficaz e ineficiente, mediante a instituição de serviços públicos digitais, que sejam mais simples, céleres e eficientes.

A implementação das iniciativas de governo digital trata-se, segundo [21], da construção de um novo paradigma de administração pública, fundado sobre os princípios da transparência, da inovação e da confiança segundo os quais o uso das tecnologias digitais pode e deve viabilizar:

- A ampliação do acesso às informações públicas e a simplificação de mecanismos de prestação de contas e de interação entre a administração pública e a sociedade, incluindo a instituição de novos mecanismos de avaliação dos serviços.
- A efetiva e constante inovação, mediante a adoção de modelos administrativos e jurídicos flexíveis, a admissibilidade controlada do risco, a relativa tolerância ao erro, o questionamento de práticas vigentes e a criação de incentivos para a experimentação e para a implementação de soluções criativas por parte de gestores públicos.
- Com base na arquitetura disponibilizada pelas tecnologias digitais, a constituição de novos modos de produção da confiança, por meio dos quais seja possível a redução de exigências burocráticas, bem como a garantia de maior simplicidade, celeridade, previsibilidade e segurança nas relações entre cidadãos e órgãos e entidades públicos.

Relativo ao primeiro tópico, o Brasil sanou o problema citado com a aprovação da Lei nº 12.527, de 2011 - Lei de Acesso à Informação e com a implementação dos portais da transparência do órgãos e Poderes dos Entes Federados.

O segundo tópico foi sanado pelo **Lei do Governo Digital** pela criação dos laboratórios de inovação. Para [10], laboratório de inovação é um espaço aberto à participação e à colaboração da sociedade para o desenvolvimento de ideias, de ferramentas e de métodos inovadores para a gestão pública, a prestação de serviços públicos e a participação do cidadão no exercício do controle sobre a administração pública.

O último e terceiro tópico foi sanado com a determinação legal de que apenas o CPF, para pessoas físicas, e o CNPJ, para pessoas jurídicas, como a única forma de identificação aceita pela administração pública, haja vista a **Lei do Governo Digital** (art. 28, **caput**), conforme exposto por [10]: "Art. 28. Fica estabelecido o número de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) ou no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) como número suficiente para identificação do cidadão ou da pessoa jurídica, conforme o caso, nos bancos de dados de serviços públicos, garantida a gratuidade da inscrição e das alterações nesses cadastros."

Independentemente dos benefícios apresentados pelos argumentos anteriores, considerando [21] a ideia de que há diversos obstáculos que podem dificultar ou desvirtuar o sentido e os resultados das políticas de governo digital, dentre elas: o risco de digitalização de fachada e se foi realizada sem as devidas salvaguardas técnicas e jurídicas.

No tocante ao risco de digitalização de fachada, segundo [21], pode ocorrer a manutenção da lógica burocrática tradicional sob uma roupagem eletrônica, equívoco muitas vezes encontrado na administração pública brasileira. O segundo problema, a incorporação de tecnologias digitais pode gerar externalidades negativas, produzindo novos riscos e incertezas ou, ainda, abusos e violação de direitos.

Outros fatores são citados como barreiras para a implementação das políticas de governo digital, são para [22]:

- No campo da resistência cultural, o investimento, obrigatoriamente, deve ser no treinamento e na formação das lideranças públicas a conduzirem o processo.
- Na relação com o controle, as iniciativas associadas ao governo digital devem se pautar, principalmente, pelo sempre prescrito vetor da transparência

No tocante ao primeiro tópico, [22] afirma que o investimento, obrigatoriamente, deve ser no treinamento e na formação das lideranças públicas a conduzirem o processo. Educação digital deve ser a palavra de ordem dentro da Administração, para os seus próprios agentes, e em favor dos destinatários do governo digital.

Como resultado da educação para mitigar a resistência à digitalização do poder público, segundo [22], ampliada a educação digital, o valor inerente ao governo de mesmo cariz resta autoevidente, e com isso a tendência é de mitigação da resistência a partir da perspectiva de constrição fiscal.

No tocante ao segundo e último tópico, [22] argumenta que na relação com o controle, principalmente, pelo sempre prestigiado vetor da transparência. O problema não está em navegar em mares nunca dantes navegados, mas sim, em não ter clareza quanto às ondas que se possam ter pela frente.

Capítulo 4

Governo digital no Judiciário

O Brasil pós-democrático foi implementado como uma república federativa, em concordância com [6], formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito, cujos Poderes são o Executivo, Legislativo e Judiciário.

Haja vista o foco deste trabalho é o Poder Judiciário, o Poder Judiciário é composto, segundo [6], no art. 92 da CRFB:

- Supremo Tribunal Federal.
- Conselho Nacional de Justiça.
- Superior Tribunal de Justiça.
- Tribunal Superior do Trabalho.
- Tribunais Regionais Federais e Juízes Federais.
- Tribunais e Juízes do Trabalho.
- Tribunais e Juízes Eleitorais.
- Tribunais e Juízes Militares.
- Tribunais e Juízes dos Estados e do Distrito Federal e Territórios.

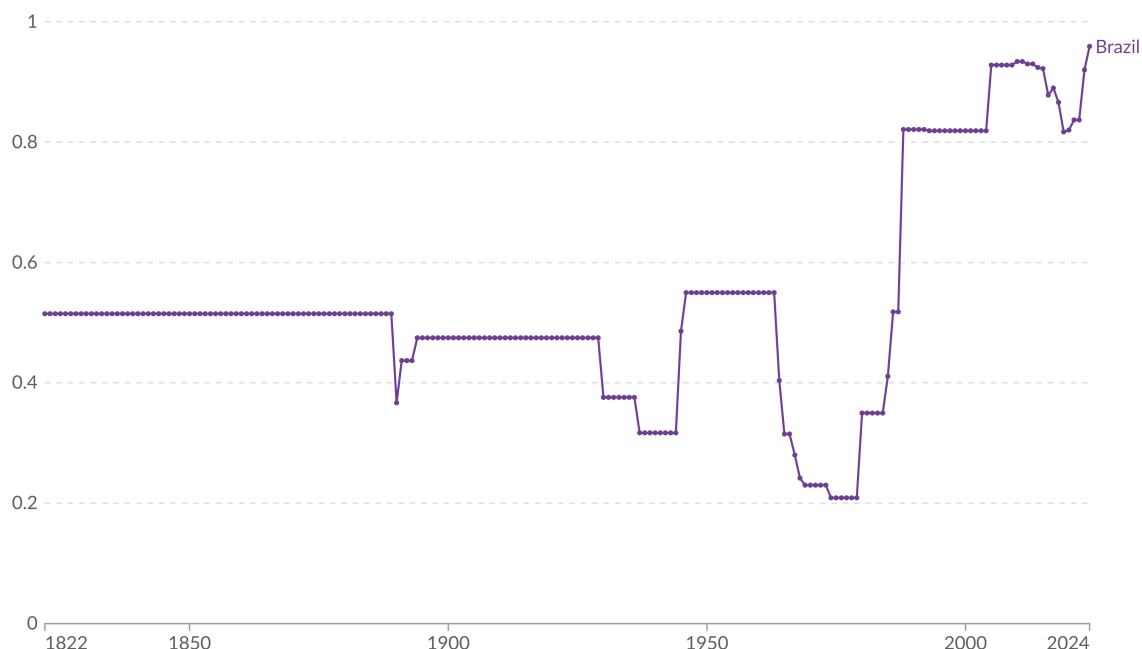
[6] concedeu ao Poder Judiciário autonomia administrativa e financeira. A importância da autonomia para o Poder Judiciário se confirma ao analisar as figuras 4.1 e 4.3.

Figura 4.1: Índice de controle judicial sobre o Poder Executivo

Judicial checks on government index, 1822 to 2024

Our World
in Data

Data by V-Dem. Expert estimates of the extent to which the executive respects the constitution and complies with the rulings of independent courts. The index ranges from 0 to 1 (most constrained).



Data source: V-Dem (2025)

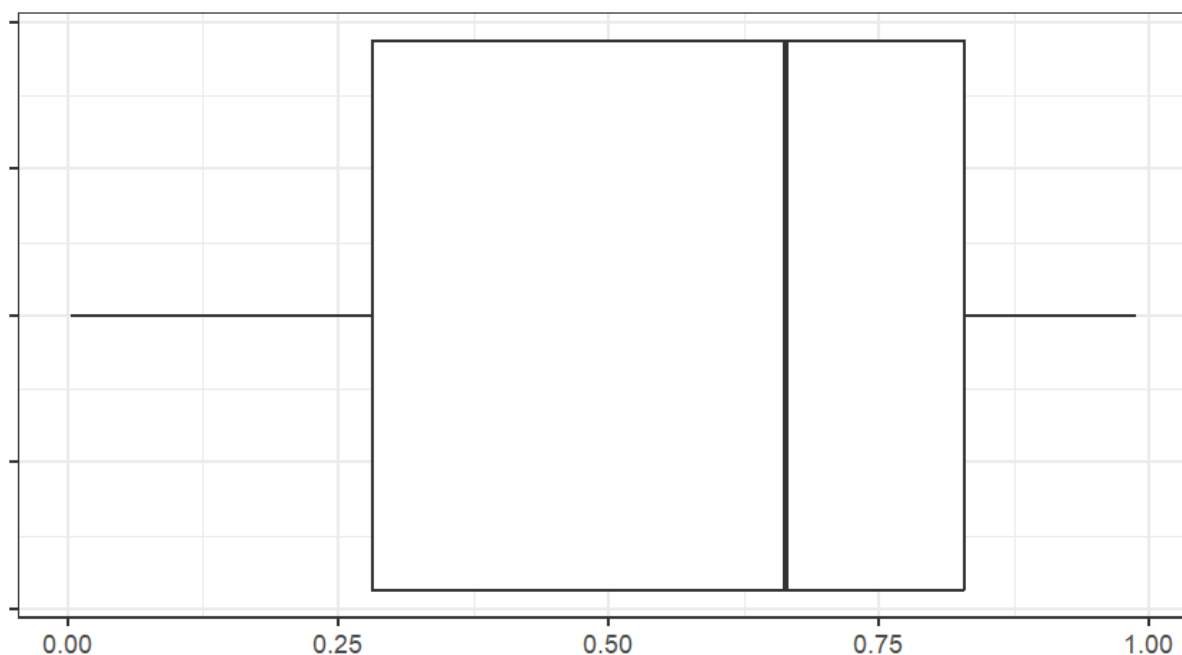
OurWorldinData.org/democracy | CC BY

Fonte: [48].

No tocante a figura 4.1, nota-se como a democracia melhorou os índices do Brasil. Em 2024, o Brasil quase atingiu o valor máximo - 0,96 - enquanto a média mundial foi 0,664. Apenas 31 países de 193 - equivalente a 16% do total - alcançaram uma pontuação de, no mínimo, 0,9 de 1,0 até o máximo.

A figura 4.2 contém o diagrama da caixa: índice de controle judicial sobre o Poder Executivo.

Figura 4.2: Diagrama da caixa: índice de controle judicial sobre o Poder Executivo



Fonte: elaboração própria baseada em [48].

A figura 4.2, que mostra a distribuição do índice de controle judicial sobre o Poder Executivo, ilustra que no ano de 2024 teve um valor mínimo de 0,003 e um máximo de 0,988. A média dos dados foi de 0,664. Além disso, 25% dos valores ficaram abaixo de 0,282 (1º quartil), enquanto 75% dos valores foram inferiores a 0,829 (3º quartil).

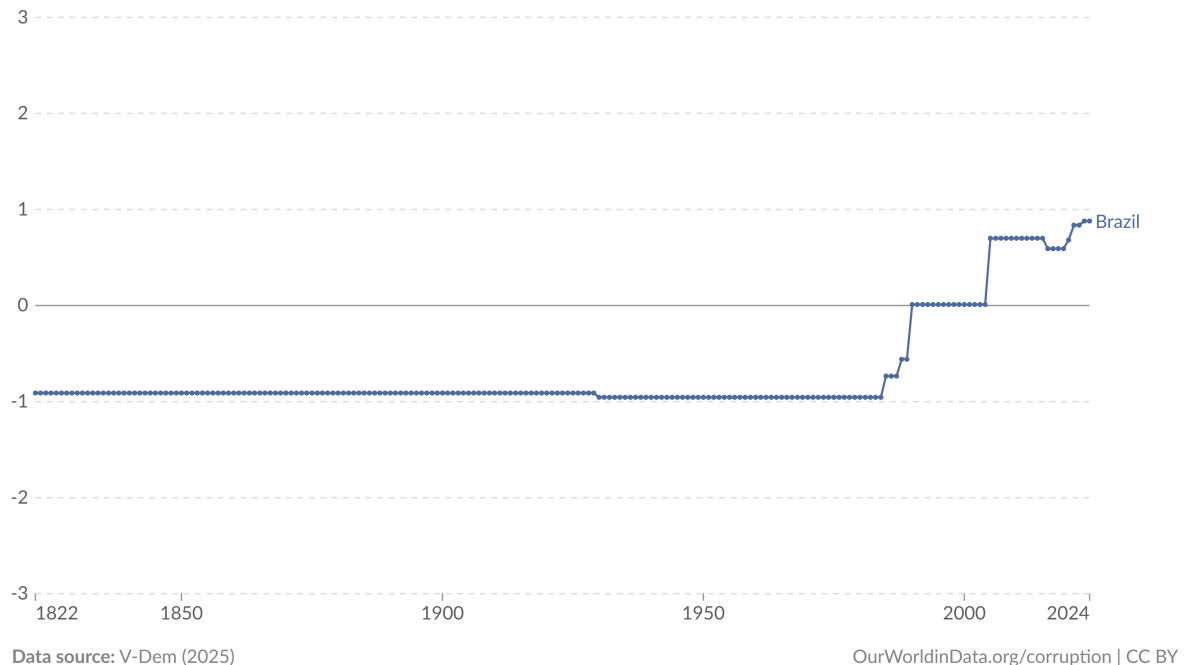
A figura 4.3 mostra como o Brasil melhorou o aspecto da corrupção judiciária.

Figura 4.3: Pontuação de corrupção judicial

Judicial Corruption Score



Data by V-Dem. Expert estimates of how often individuals or businesses make undocumented extra payments or bribes to obtain a favorable judicial decision, or speed up or delay the process. Higher scores mean less corruption. A score of 0 is approximately the average across all countries and years.

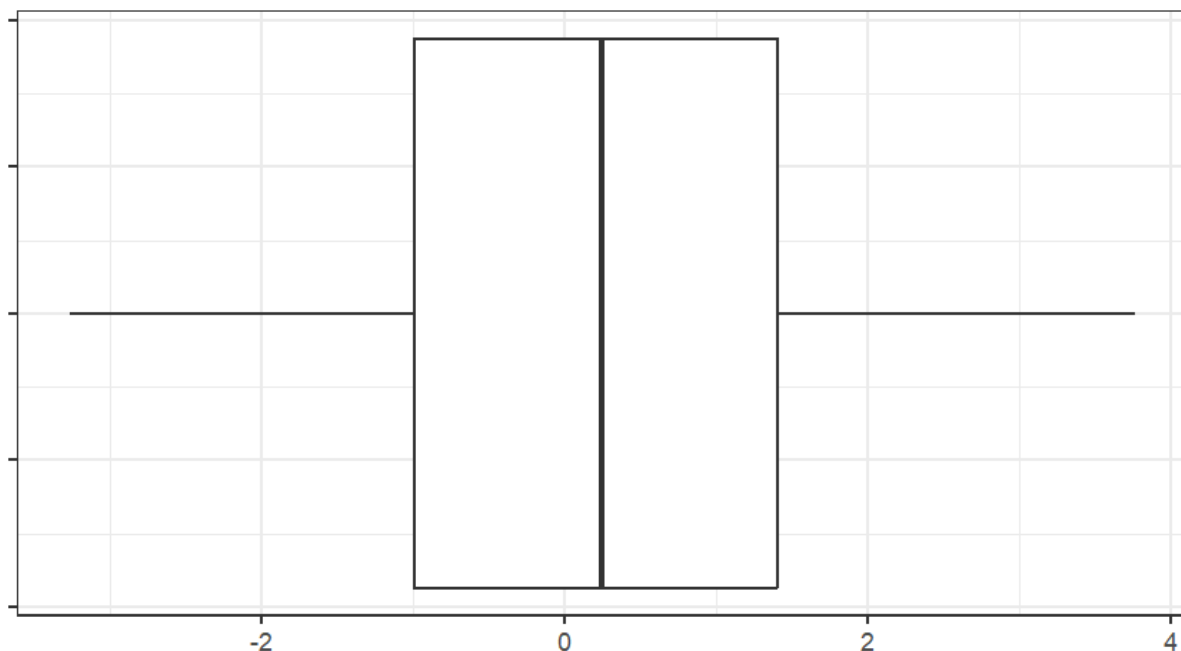


Fonte: [47].

Durante décadas, o Brasil ficou na faixa -1, alcançando 0 até 0,88. A atual pontuação do Brasil não está entre as melhores, pois ainda há as pontuações 2 e 3. No entanto, como a média mundial foi 0,249, o Brasil está acima da média mundial, porém o país foi superado por 66 países, cujas pontuações superaram 0,88. A quantidade de países que atingiu, no mínimo, 1 foi 29,84%; no tocante a pontuação 2, foi 12%; e por fim, 3 foi 3% e nenhum atingiu 4 (valor máximo).

De maneira complementar, a figura 4.4 contém o diagrama de caixa da pontuação de corrupção judicial.

Figura 4.4: Diagrama da caixa: corrupção judiciária



Fonte: elaboração própria baseada em [47].

A figura 4.4, que mostra a distribuição do índice de corrupção judiciária, ilustra que no ano de 2024 teve um valor mínimo de -3,2610 e um máximo de 3,7690. A média dos dados foi de 0,2490. Além disso, 25% dos valores ficaram abaixo de -0,9930 (1º quartil), enquanto 75% dos valores foram inferiores a 1,4035 (3º quartil).

O Brasil está em posição privilegiada, pois, se apenas 25% dos 193 países alcançaram uma pontuação superior e metade alcançou menos que a média mundial, isso é um indicativo de que autocracias são prevalentes. [35] informa que o Brasil, juntamente com o Equador, Lesoto e a Polônia, pararam e reverteram processos de autocratização antes da disrupção da democracia, exibindo resiliência a rupturas autocráticas.

Outros dados que reforçam a importância da democracia no Brasil foram apresentados por [35] no relatório Democracy Report 2025 da V-Dem relativo ao ano de 2024 na lista abaixo:

- Democracias liberais representam menos de 12% da população mundial, ou seja, menos de 900 milhões de pessoas.
- Democracias eleitorais representam 17% da população mundial.
- 40% da população mundial - 3,1 bilhões de pessoas - vive em países que estão em processo de autocratização.
- Há mais autocracias do que democracias no mundo: 91 contra 88. Em 2023, era o contrário.
- O mundo tem apenas 29 liberais, o que torna o regime o mesmo comum.
- 72% das pessoas no mundo vivem em autocracias, percentual mais alto desde 1978.

As informações alarmantes apresentadas por [35] expõem o quão benéfica tem sido a democracia para o Brasil desde a redemocratização. Embora o Brasil ainda apresente desafios, o

país está em processo de melhoria institucional. Um exemplo disso é o fato do Brasil ter tido a capacidade de reverter uma tentativa de autocratização enquanto 40% da população mundial vive em países que estão em processo de autocratização.

Como consequência da argumentação anterior, [41] corrobora a independência do Poder Judiciário. Para o autor, o Poder Judiciário obteve níveis elevados de independência com a CRFB de 1988, que em um esforço para fortalecer a independência individual dos juízes, os termos e condições de mandato foram significativamente aprimorados. Bem como, a CRFB também fortaleceu a independência funcional do judiciário como instituição de governança, isolando-o do sistema político mais amplo.

Como resultado da independência proporcionada pela CRFB, [41] cita que os tribunais receberam controle total sobre seus assuntos administrativos, pessoais e disciplinares, de modo que o Poder Judiciário obteve controle quase total sobre seu orçamento.

Como forma de evitar a interferência do Poder Executivo, [41] argumenta que a CRFB estabeleceu o STF é o responsável pela elaboração do orçamento anual da Justiça Federal e pelo encaminhamento direto ao Congresso Nacional. Assim, limitou-se o poder do Governo Federal sob o Poder Judiciário.

Outro autor destacou a importância da independência do Poder Judiciário foi [1]. Para ele, a importância de um Poder Judiciário independente dos Poderes Executivo e Legislativo decorre da necessidade de salvaguarda da liberdade individual dos cidadãos, que podem recorrer ao Judiciário contra abusos de autoridades de quaisquer dos três poderes.

Para [1], a independência do Poder Judiciário não deve constituir óbice do cumprimento dos princípios e às normas da CRFB pelos juízes. Além de poder serem responsabilizados perante os cidadãos.

Complementarmente, para [1] no caso da premissa da independência dos juízes e tribunais não se concretize, o desempenho do Poder Judiciário pode ser afetado, uma vez que os juízes enfrentariam óbices para proferir sentenças que desagradassem pessoas afetadas por suas decisões.

Como fortalecedor da independência do Poder Judiciário, e como demonstração constitucional de sua importância para o Brasil, em 2004 o Congresso Nacional aprovou a EC nº 45, de 2004. [7] criou o CNJ, as Súmulas Vinculantes do STF, extinguiu os Tribunais de Alçada e determinou sua incorporação aos Tribunais de Justiça, além das outras medidas estabelecidas.

No contexto da mudança legislativa promovida pela EC nº 45, de 2004, a criação do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), através da publicação da referida Emenda à Constituição, foi precedida e sucedida de diversas celeumas relaciona das à sua natureza, constitucionalidade, legitimidade e efetividade.

Para [44], a criação do CNJ, promovida pela publicação da EC nº 45, de 2004, foi precedida e sucedida de diversas celeumas relaciona das à sua natureza, constitucionalidade, legitimidade e efetividade.

Ao CNJ, segundo [44], foram concedidos importantes poderes para que o órgão, respondendo do constituinte derivado, respondendo pelo controle da atuação administrativa e financeira do Poder Judiciário. São competências do CNJ, conforme [6], no art. 103-B, §4º, *ipsi litteris*:

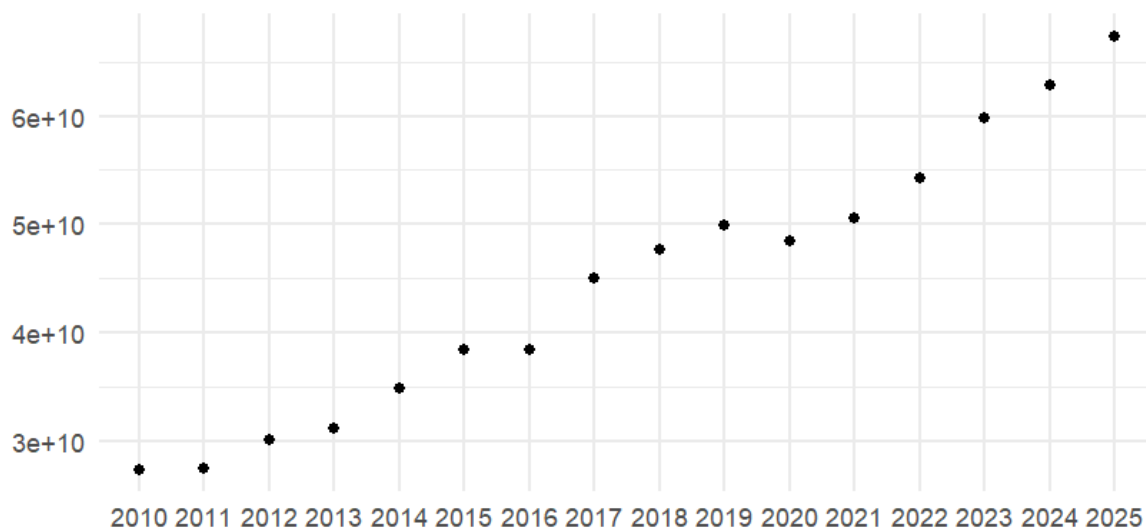
"§ 4º Compete ao Conselho o controle da atuação administrativa e financeira do Poder Judiciário e do cumprimento dos deveres funcionais dos juízes, cabendo-lhe, além de outras atribuições que lhe forem conferidas pelo Estatuto da Magistratura: I - zelar pela autonomia do Poder Judiciário e pelo cumprimento do Estatuto da Magistratura, podendo expedir atos regulamentares, no âmbito de sua competência, ou recomendar providências; II - zelar pela observância do art. 37 e apreciar, de ofício ou mediante provocação, a legalidade dos atos administrativos praticados por membros ou órgãos do Poder Judiciário, podendo desconstituí-los, revê-los ou fixar prazo

para que se adotem as providências necessárias ao exato cumprimento da lei, sem prejuízo da competência do Tribunal de Contas da União; III - receber e conhecer das reclamações contra membros ou órgãos do Poder Judiciário, inclusive contra seus serviços auxiliares, serventias e órgãos prestadores de serviços notariais e de registro que atuem por delegação do poder público ou oficializados, sem prejuízo da competência disciplinar e correicional dos tribunais, podendo avocar processos disciplinares em curso, determinar a remoção ou à disponibilidade e aplicar outras sanções administrativas, assegurada ampla defesa; IV representar ao Ministério Público, no caso de crime contra a administração pública ou de abuso de autoridade; V rever, de ofício ou mediante provocação, os processos disciplinares de juízes e membros de tribunais julgados há menos de um ano; VI elaborar semestralmente relatório estatístico sobre processos e sentenças prolatadas, por unidade da Federação, nos diferentes órgãos do Poder Judiciário; VII elaborar relatório anual, propondo as providências que julgar necessárias, sobre a situação do Poder Judiciário no País e as atividades do Conselho, o qual deve integrar mensagem do Presidente do Supremo Tribunal Federal a ser remetida ao Congresso Nacional, por ocasião da abertura da sessão legislativa."

As competências presentes no art. 103-B, §4º da CRFB empoderam o CNJ como ordenador do Poder Judiciário. E como tal, o órgão tem modernizado o Poder Judiciário via seus atos administrativos. Para realizar suas ações de modernização, e como o CNJ integra a Administração Direta, suas ações, quaisquer que sejam, devem estar no rol das ações autorizadas nas leis orçamentárias da União aprovadas pelo Congresso Nacional, nos termos da CRFB.

A figura 4.5 mostra como o orçamento do Poder Judiciário da União evoluiu de 2010 até 2025.

Figura 4.5: Evolução do orçamento do Poder Judiciário da União (2010-2025)

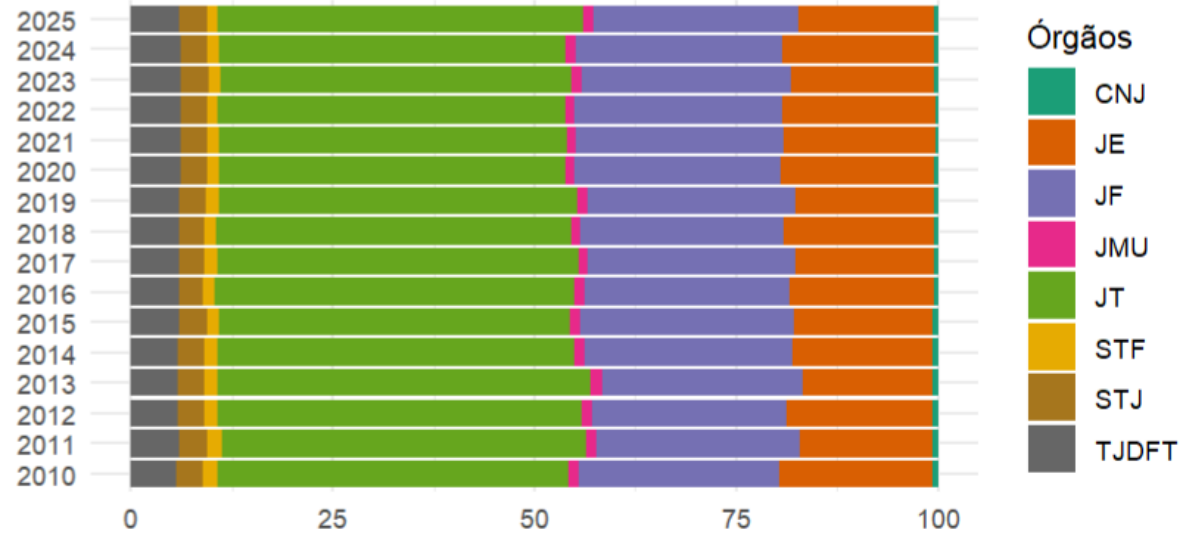


Fonte: elaboração própria baseada em [?].

Da figura 4.5, nota-se que há uma tendência de crescimento, com poucos pontos de queda em relação ao ano anterior.

Assim, as figuras 4.6 e 4.7 mostram a participação percentual individual de cada órgão do Poder Judiciário da União e a evolução do orçamento do CNJ nas LOA da União de 2010 até 2025. Optou-se por não incluir os anos anteriores a 2010, pois, de 2010 em diante, o CNJ passou a aparecer de forma individualizada no orçamento da União.

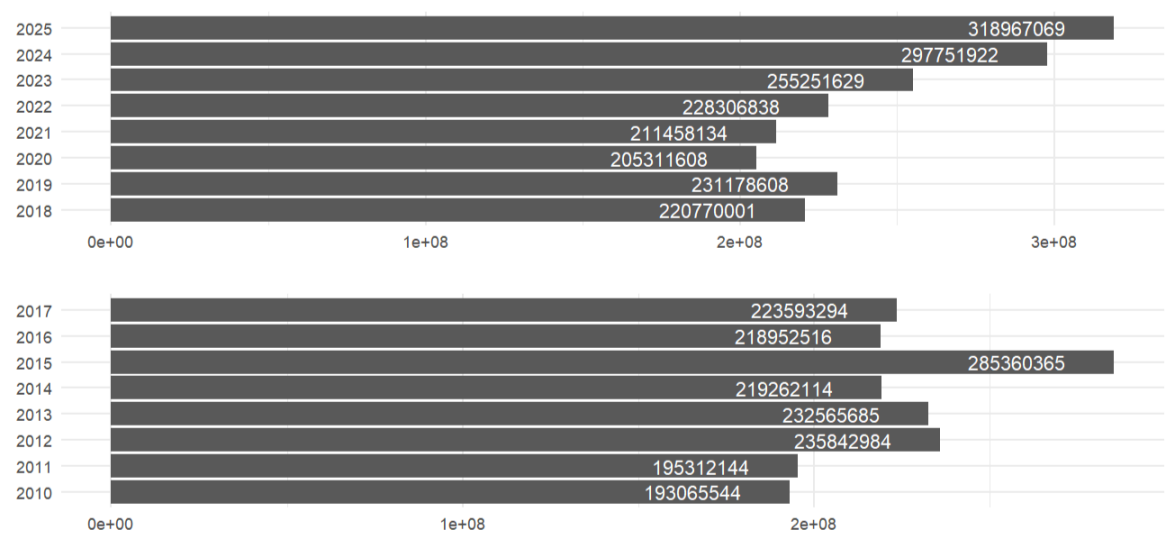
Figura 4.6: Participação percentual dos órgãos do Poder Judiciário relativa ao orçamento total do Poder Judiciário



Fonte: elaboração própria baseada em [?].

Dos órgãos do Poder Judiciário da União, a Justiça do Trabalho é a mais dispendiosa, seguidas da Justiça Federal e Eleitoral. Dos órgãos menos dispendiosos, estão o TJDF, STJ, STF, JMU, e o CNJ. Como o CNJ tem o menor orçamento dentro do Poder Judiciário da União, ele praticamente foi invisibilizado pelo demais órgãos na figura 4.6.

Figura 4.7: Orçamento anual do CNJ (2010-2025)



Fonte: elaboração própria baseada em [?].

Referências Bibliográficas

- [1] Luiz Akutsu and Tomás de Aquino Guimarães. Dimensões da governança judicial e sua aplicação ao sistema judicial brasileiro. *Revista Direito GV*, 8:183–202, 2012.
- [2] Mamdouh Alenezi. Understanding digital government transformation. *arXiv preprint arXiv:2202.01797*, 2022.
- [3] Khawla Ali Abd Al-Hameed. Spearman’s correlation coefficient in statistical analysis. *International Journal of Nonlinear Analysis and Applications*, 13(1):3249–3255, 2022.
- [4] Aziza Alisherovna Usmanova. Whether a higher e-government development index means a higher gdp growth rate? In *Proceedings of the 5th International Conference on Future Networks and Distributed Systems*, pages 467–472, 2021.
- [5] Bouchaïb Bounabat. From e-government to digital government: stakes and evolution models. *Electronic Journal of Information Technology*, 10(1):1–20, 2017.
- [6] Brasil. Constituição federal de 1988, 1988. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm.
- [7] Brasil. Emenda à constituição nº 45, de 2004, 2004. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc45.htm.
- [8] Brasil. Projeto de lei nº 7843/2017, 2017. https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1568383&filename=PL%207843/2017.
- [9] Brasil. Decreto nº 9.756, de 2019, 2019. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/d9756.htm.
- [10] Brasil. Lei nº 14.129, de 2021, 2021. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14129.htm.
- [11] Brasil. Lei nº 14.133, de 2021, 2021. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14133.htm.
- [12] Brasil. Estratégia nacional de governo digital, 2025. <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/estrategianacional>.
- [13] Brasil. Painel de monitoramento de serviços federais, 2025. <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/transformacao-digital/central-de-qualidade/painel-de-monitoramento-de-servicos-federaisv2>.

- [14] Cetic.BR. Tic domicílios 2024, 2024. <https://cetic.br/pt/pesquisa/domicilios/>.
- [15] Cetic.BR. Tic domicílios 2024: G1, 2024. <https://cetic.br/pt/tics/domicilios/2024/individuos/G1/>.
- [16] Cetic.BR. Tic domicílios 2024: G2, 2024. <https://cetic.br/pt/tics/domicilios/2024/individuos/G2/>.
- [17] Cetic.BR. Tic domicílios 2024: G2a, 2024. <https://cetic.br/pt/tics/domicilios/2024/individuos/G2A/>.
- [18] Cetic.BR. Tic domicílios 2024: G3, 2024. <https://cetic.br/pt/tics/domicilios/2024/individuos/G3/>.
- [19] Comissão Europeia. Digital economy and society index (desi), 2022.
- [20] José Sérgio da Silva Cristóvam, Lucas Bossoni Saikali, and Thanderson Pereira de Sousa. Governo digital na implementação de serviços públicos para a concretização de direitos sociais no brasil. *Sequência (Florianópolis)*, pages 209–242, 2020.
- [21] Lucas Borges de Carvalho. Governo digital e direito administrativo: entre a burocracia, a confiança e a inovação. *Revista de direito administrativo*, 279(3):115–148, 2020.
- [22] VANICE REGINA LÍRIO DO VALLE and Fabrício Motta. Governo digital: mapeando possíveis bloqueios institucionais à sua implantação. 2022.
- [23] FMI. Government expenditure, percent of gdp, 2023. <https://www.imf.org/external/datamapper/exp@FPP/USA/FRA/JPN/GBR/SWE/ESP/ITA/ZAF/IND>.
- [24] Tomás de Aquino GUIMARÃES and Paulo Henrique Ramos MEDEIROS. A relação entre governo eletrônico e governança eletrônica no governo federal brasileiro. *Cadernos Ebape.Br*, 3(4):01–18, dec 2005.
- [25] Jan Hauke and Tomasz Kossowski. Comparison of values of pearson’s and spearman’s correlation coefficients on the same sets of data. *Quaestiones geographicae*, 30(2):87–93, 2011.
- [26] Christinah Kenosi, Irina Zlotnikova, and Tshiamo Sigwele. Industrial revolution 4.0 technologies for democratic e-government services: A systematic review of transformational frameworks. *JeDEM-eJournal of eDemocracy and Open Government*, 16(3), 2024.
- [27] Andrii Kotenok, Iryna Kulaga, Vsevolod Klivak, and Olena Tkachenko. The e-government’s influence on the country’s economy (at the example of ukraine and estonia). In *III International Scientific Congress Society of Ambient Intelligence 2020 (ISC-SAI 2020)*, pages 175–182. Atlantis Press, 2020.
- [28] Letícia Regina Camargo Kreuz and Ana Cristina Aguilar Viana. 4ª revolução industrial e governo digital: exame de experiências implementadas no brasil. *Revista Eurolatinoamericana de Derecho Administrativo*, 5(2), 2018.
- [29] Sushant Kumar, Kuldeep Baishya, Pradip H Sadarangani, and Harsh V Samalia. Cultural influence on e-government development. *Electronic Journal of Information Systems Evaluation*, 23(1):pp17–33, 2020.

- [30] Caio Monteiro Mota Lima, Thanderson Pereira de Sousa, and José Sérgio da Silva Cris-tóvam. Governo por plataforma e serviços públicos na lei nº 14.129/2021: considerações para uma transformação digital adequada. *A&C-Revista de Direito Administrativo & Constitucional*, 23(91):157–174, 2023.
- [31] Yolanda Martínez, José Clastornik, and Oscar Alberto Campos. egovernment measuring frameworks: A comparative analysis of different indexes based on their taxonomy: A comparative analysis of different indexes based on their taxonomy. In *Proceedings of the 15th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*, pages 397–403, 2022.
- [32] João Martins, Bruno Fernandes, Ibrahim Rohman, and Linda Veiga. The war on corruption: The role of electronic government. In *International Conference on Electronic Government*, pages 98–109. Springer, 2018.
- [33] Fernando André Coelho MITKIEWICZ. Transformação digital: análise da implantação da plataforma gov.br e da evolução da maturidade da política de governo digital no brasil. In *Digitalização e Tecnologias da Informação e Comunicação: oportunidades e desafios para o Brasil*, pages 255–294. Ipea, [S.L.], 2024.
- [34] Banco Mundial. Pib per capita dos países, 2024. <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.KD>.
- [35] Marina Nord, David Altman, Fabio Angiolillo, Tiago Fernandes, Ana Good God, and Staffan I Lindberg. Democracy report 2025: 25 years of autocratization–democracy trumped. *University of Gothenburg: V-Dem Institute*, 2025.
- [36] ONU. Ict in government (e-government) indicators, 2024. <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data/ICT-in-government>.
- [37] ONU. Mapa interativo do egdi, 2024. <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data-Center>.
- [38] ONU. E-participation index (epi), 2025.
- [39] ONU. Government development index (egdi), 2025.
- [40] Liliia V Pavlenko, Maksym P Pavlenko, Vitalii H Khomenko, and Vitaliy I Mezhuiev. Application of r programming language in learning statistics. In *Proceedings of the 1st Symposium on Advances in Educational Technology*, volume 2, pages 62–72, 2022.
- [41] Raíssa Paiva Pires. O paradoxo da governança judicial no brasil: Análise da independência e transparência do poder judiciário. In *Administration of Justice Meeting*, pages 1–11, 2021.
- [42] Janriê Rodrigues Reck and Bruna Henrique Hübner. A transformação digital do estado: digitalização do governo e dos serviços públicos no brasil. *Revista Eletrônica Direito e Política*, 16(3):1075–1096, 2021.
- [43] Aires Rover. Introdução ao governo eletrônico. *Revista Democracia Digital e Governo Eletrônico*, 1(1), 2009.
- [44] Rosane Leal da Silva, Patrícia Adriani Hoch, and Lucas Martins Righi. Transparência pública e a atuação normativa do cnj. *Revista direito GV*, 9:489–514, 2013.

- [45] Harminder Singh, Amit Das, and Damien Joseph. Country-level determinants of e-government maturity. *Communications of the association for information systems*, 20(1):40, 2007.
- [46] André Afonso Tavares. Governo digital e aberto como plataforma para o exercício do controle social de políticas públicas. *Cadernos De Finanças Públicas*, 22(01):74–74, 2022.
- [47] V-Dem. Pontuação de corrupção judicial, 2025. <https://ourworldindata.org/grapher/judicial-corruption-score>.
- [48] V-Dem. Índice de controle judicial sobre o poder executivo, 2025. <https://ourworldindata.org/grapher/judicial-constraints-on-the-executive-index>.
- [49] Linda Veiga, Tomasz Janowski, and Luís Soares Barbosa. Digital government and administrative burden reduction. In *Proceedings of the 9th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*, pages 323–326, 2016.
- [50] Magdalena Ziolo, Piotr Niedzielski, Ewa Kuzionko-Ochrymiuk, Jacek Marcinkiewicz, Katarzyna Łobacz, Krzysztof Dyl, and Renata Szanter. E-government development in european countries: Socio-economic and environmental aspects. *Energies*, 15(23):8870, 2022.