

RADAR CIDADÃO: ÍNDICE DE TRANSPARÊNCIA COMUNICACIONAL NOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Juliana Nascimento Santos

Mestra em Administração Pública pela Universidade Federal de Viçosa,
Brasil.

E-mail: juliana.n.santos@ufv.br

Layon Carlos Cezar

Doutor em Administração pela Universidade Federal do Espírito Santo,
Brasil. Professor da Universidade Federal de Viçosa, Brasil.

E-mail: layon.cezar@ufv.br

Resumo

Este artigo objetiva criar e aplicar um índice de transparência comunicacional para apurar como os municípios do Estado do Rio de Janeiro têm se comunicado com a sociedade. Com base nessa proposta, adota a visão de Duarte (2017), segundo a qual a comunicação pública se organiza em quatro eixos: acesso, interação, ouvidoria e transparência. Desse modo, elabora um índice que mensura dimensões essenciais à promoção de um ambiente democrático, orientado à transparência das ações públicas, à adequada publicidade dos atos de gestão e à aproximação entre governo e sociedade. A pesquisa adota abordagem quantitativa e descritivo-analítica, com coleta de dados nos portais de transparência municipais e nos perfis oficiais das prefeituras e nas redes sociais. Para corroborar a análise, incorporou-se dados secundários sobre contexto socioeconômico e capacidade institucional. A análise dos dados foi realizada no *RStudio*, em linguagem R, com rotinas reproduzíveis que contemplaram estatística descritiva e modelos de regressão linear. Aplica técnicas de agrupamento para identificar perfis de municípios com características semelhantes. Os resultados revelam variação importante dos escores do Índice de Transparência Comunicacional entre os municípios fluminenses e associação positiva com o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal e com o Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal, enquanto o maior nível de endividamento se relaciona negativamente ao índice. Entre os eixos, acesso e transparência apresentam as maiores assimetrias, ao passo que interação e ouvidoria evidenciam lacunas na institucionalização de canais.

Palavras-chave: acesso; interação; ouvidoria; transparência.

CITIZEN RADAR:

A COMMUNICATIONAL TRANSPARENCY INDEX FOR MUNICIPALITIES IN THE STATE OF RIO DE JANEIRO

Abstract

This study set out to design and apply a Communication Transparency Index (ITC) to assess how municipalities in the State of Rio de Janeiro communicate with society. Following Duarte's (2017) framework, public communication is organized along four axes: access, interaction, ombudsman services, and transparency. Building on this perspective, we developed an index that measures key dimensions for fostering a democratic environment by emphasizing transparency in public action, appropriate public disclosure of administrative acts, and closer engagement between government and citizens, without prescribing specific actions. The research adopts a quantitative, descriptive-analytical approach, drawing data from municipal transparency portals and official city-hall social media profiles. To support the analysis, we incorporated secondary data on socioeconomic context and institutional capacity. Data analysis was conducted in RStudio (R) with reproducible routines, combining descriptive statistics, linear regression models, and clustering techniques to identify groups of municipalities with

similar characteristics. Results indicate substantial variation in ITC scores across Rio de Janeiro's municipalities and a positive association with both the Municipal Human Development Index (IDHM) and the Firjan Municipal Development Index (IFDM), while higher debt burdens are negatively related to the index. Among the axes, access and transparency show the largest disparities, whereas interaction and ombudsman services reveal gaps in the institutionalization of communication channels.

Keywords: access; interaction; ombudsman; transparency.

1 INTRODUÇÃO

A comunicação pública assumiu papel central na contemporaneidade ao fortalecer a cidadania e qualificar o diálogo entre Estado e sociedade. Nessa perspectiva, Kunsch (2012) e Matos (2012) a compreendem como um processo político de interação, responsável por estruturar a interlocução com os atores sociais e orientar a efetivação e a proteção de direitos. Mancini (2008) trata a informação como direito de cidadania, o que demanda práticas comunicacionais guiadas pelo interesse público. Zémor (1995) indica que a comunicação pública supõe informar, escutar e assegurar a relação social, com legitimidade ancorada no interesse geral. Esse conjunto de aportes orienta o enquadramento teórico deste estudo e sustenta a opção por uma leitura que aproxima comunicação e garantia de direitos, com foco em resultados percebidos pela sociedade (Kunsch, 2012; Matos, 2012; Mancini, 2008).

Duarte (2017) organiza a comunicação em quatro eixos: acesso, interação, ouvidoria e transparência, que funcionam como guias para desenho, execução e avaliação de rotinas comunicacionais. Oliveira *et al.* (2012) realça o caráter multiator do campo, envolvendo governos, empresas, terceiro setor e sociedade, com vistas à *accountability* e ao fortalecimento do vínculo entre Estado e coletividade. Partindo do pressuposto de que a razão de ser do serviço público reside no atendimento ao cidadão e à sociedade, impõe-se avaliar se os órgãos conferem à comunicação a importância devida como meio de interlocução e proteção de direitos, alinhando práticas a parâmetros reconhecidos na área (Kunsch, 2012; Matos, 2012).

Esse enquadramento, encontra lastro no ordenamento brasileiro, que reconhece a informação como direito fundamental e estabelece deveres claros para as instituições públicas (Brasil, 1988). A Lei de Acesso à Informação (LAI) define obrigações de transparência ativa e passiva, com rotinas de disponibilização, resposta e registro de demandas sociais (Brasil, 2011). A Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) introduz salvaguardas para dados pessoais e critérios de governança informacional, buscando equilíbrio entre abertura e proteção na comunicação estatal (Brasil, 2018). Em conjunto, tais normas deslocam a comunicação do plano acessório para o plano estrutural da gestão, vinculando práticas ao interesse coletivo e à realização de direitos (Brasil, 1988; Brasil, 2011; Brasil, 2018).

Apesar dos avanços normativos, persiste descompasso entre a publicidade de atos e a efetividade da mediação comunicacional junto à sociedade, pois avaliações correntes priorizam conformidade jurídica e presença de conteúdos, promovendo uma transparência ativa que não acompanha a necessidade da população, enquanto dimensões como acesso, interação, ouvidoria e recebem tratamento limitado na mensuração do desempenho (Comel; Marques, 2022; De. Oliveira; Massuchin, 2021; Massuchin; Oliveira, 2023; Bastos; Dravet, 2020; Moraes, Ferreira; Veloso, 2021; Brodbeck, Comel; Quadros, 2021). Diante desse cenário, este artigo propõe e aplica o Índice de Transparência Comunicacional (ITC) para aferir, em âmbito municipal, como governos comunicam políticas, serviços e resultados e em que medida garantem direitos de informação, participação e resposta (Duarte, 2007; Matos, 2012). A proposta do índice combina referenciais do campo e diretrizes legais de transparência, com aplicação nos municípios do Estado do Rio de Janeiro e abordagem quantitativa, recorrendo a

estatística descritiva, correlação e modelagem linear, para tais análises foi utilizado o R Studio (Kunsch, 2012; Zémor, 1995; Brasil, 2011; Brasil, 2018; Duarte, 2012; Matos, 2012).

2 OS EIXOS ESTRUTURANTES DA COMUNICAÇÃO PÚBLICA

O campo da comunicação pública inclui atores estatais e governamentais, partidos políticos, organizações do terceiro setor e, em determinadas circunstâncias, também o setor privado, pois tais entes, quando gerenciam recursos públicos, devem prestar contas não apenas aos órgãos de controle, mas igualmente à sociedade; tal obrigação insere suas práticas no escopo da comunicação pública (Duarte, 2007; Brasil, 1964). Nessa mesma direção, marcos recentes de transparência e participação reforçam o dever de informar e dialogar com os públicos afetados, consolidando a dimensão pública dessas práticas (Brasil, 2011).

Partindo dessa perspectiva, Duarte (2007) propõe compreender a comunicação pública a partir de quatro eixos, quais sejam, acesso, interação, ouvidoria e transparência. Cada eixo, em sua singularidade, orienta frentes complementares: acesso abrange condições de localizar e obter informações e serviços, com atenção à linguagem clara, usabilidade e acessibilidade (OECD, 2021; Michener; Bersch, 2013); interação envolve trocas bidirecionais em consultas, audiências e canais digitais, com registro e retorno qualificado (Dreyer, 2023); ouvidoria concentra acolhimento, tratamento e resposta a manifestações, com prazos, rastreabilidade e relatórios públicos (MOP, 2018); transparência contempla publicação ativa e passiva de dados, atos e resultados, em formatos abertos e atualizados (Brasil, 2011; Kunsch, 2012). De forma transversal, a Lei de Acesso à Informação sustenta esses arranjos ao disciplinar deveres de publicidade e de resposta (Brasil, 2011). Na sequência, desenvolve-se o desdobramento analítico de cada eixo, com a explicitação de princípios, requisitos normativos, diretrizes operacionais, métricas de gestão e implicações para a administração municipal.

O acesso compreende ofertar informações e serviços em linguagem compreensível, com navegação clara e formatos abertos e legíveis por máquina, favorecendo descoberta, compreensão e reuso social (Duarte, 2007; Brasil, 2011; Kunsch, 2012). Requer conformidade com a Lei Brasileira de Inclusão e as diretrizes WCAG 2.1, incluindo contraste, navegação por teclado, textos alternativos, legendas, janela de Libras e audiodescrição (Brasil, 2015; W3C, 2018). Nesse arranjo, o acesso alinha comunicação ao interesse público e reduz barreiras informacionais (Matos, 2012).

A interação envolve trocas bidirecionais entre governo e sociedade que articulam informar e escutar com legitimidade ancorada no interesse geral, mediante consultas, audiências, fóruns e respostas em canais digitais, com registro e devolutivas (Dreyer, 2021; Duarte, 2007). Mediações centradas no cidadão traduzem políticas e serviços e fortalecem cooperação e confiança, integrando-se aos demais eixos para monitorar expectativas e ajustar entregas (Matos, 2012; Kunsch, 2012; Lanna, 2023). Nas redes sociais oficiais, a interação aproxima rotinas do cotidiano e amplia alcance, desde que haja moderação responsável, respostas tempestivas e registro de encaminhamentos (Duarte, 2012). Esses ambientes funcionam como extensões da esfera pública e estimulam coprodução e *accountability* (Denhardt; Denhardt, 2015).

A ouvidoria centraliza acolhimento, classificação, tratamento e resposta a manifestações, com prazos definidos, rastreabilidade e transparência de relatórios, conforme a LAI e a Lei 13.460/2017 (Brasil, 2011; Brasil, 2017). Opera integrada ao e-SIC e à Plataforma Fala.BR, com procedimentos padronizados e trilhas de auditoria, observando salvaguardas da LGPD durante todo o ciclo (CGU, 2018; Brasil, 2018). Como instância de participação e controle social, transforma reclamações, sugestões, denúncias e elogios em insumos para melhoria de processos, reforçando aprendizagem institucional (Silva, 2020). A efetividade exige linguagem simples, acessibilidade digital, pesquisas de satisfação, devolutivas públicas e monitoramento por indicadores de tempo de resposta e resolutividade (CGU, 2018; Matos, 2012).

A transparência abrange publicidade ativa e passiva de dados, atos, gastos, contratos e resultados, com atualização, contextualização e formatos que favoreçam reuso e verificação pública (Brasil, 2011; Duarte, 2007). A Constituição de 1988 consagra o princípio da publicidade e o direito à informação, orientando abertura por padrão, enquanto a LAI estabelece máxima divulgação, meios eletrônicos, prazos e conteúdos mínimos com padronização de menus, metadados e linguagem cidadã (Brasil, 1988; Brasil, 2011). O Decreto 8.777/2016 instituiu a Política de Dados Abertos e, em equilíbrio com a LGPD, promove utilidade social e interoperabilidade (Brasil, 2016; Brasil, 2018). Qualidade informacional requer encontrabilidade, completude, integridade e periodicidade, apoiadas por séries históricas, dicionários de dados, painéis, APIs e formatos abertos, articulando transparência a acesso, interação e ouvidoria para sustentar confiança pública (Brasil, 2011; Brasil, 2016; Kunsch, 2012).

3 METODOLOGIA

A pesquisa adota abordagem quantitativa, desenho descritivo-analítico e corte transversal, classificada como aplicada, com objetivos exploratórios e descritivos, método hipotético-dedutivo e procedimentos documental e bibliográfico (Gil, 2008; Gil, 2010; Lakatos ; Marconi, 2003; Triviños, 1987; Creswell, 2018; Bryman, 2016; Babbie, 2012). O foco recai sobre os municípios do Estado do Rio de Janeiro, tomando a comunicação pública como processo estruturado em eixos e orientado por referenciais normativos de transparência e acesso à informação. A operacionalização ocorre por meio do Índice de Transparência Comunicacional (ITC), indicador composto derivado de itens observáveis distribuídos em quatro eixos: Transparência, Acesso, Interação e Ouvidoria Social (Duarte, 2007).

$$ITC = (PT \times T) + (PA \times A) + (PI \times I) + (PO \times O)$$

Onde: **PT**, **PA**, **PI**, **PO** são os pesos atribuídos a cada eixo, representando a importância relativa de cada um no contexto do modelo de avaliação.

A construção do índice segue boas práticas para indicadores compostos, com etapas de definição conceitual, seleção de variáveis (OECD, 2019; Hair *et al.*, 2019; Field, 2013). Cada eixo foi avaliado por 10 perguntas; cada pergunta era composta por quatro tópicos, pontuados até 0,25 cada, perfazendo 1 ponto por pergunta e uma escala de 0 a 10 por eixo, conforme sintetizado no Quadro 1.

Quadro 1 - Modelo de avaliação dos índices

Componente	Descrição técnica	Pontuação máxima	Observações
Pergunta	Cada eixo é composto por 10 perguntas independentes (itens avaliativos).	1,0 por pergunta	A pontuação da pergunta é a soma dos seus tópicos.
Tópico	Cada pergunta desdobra-se em 4 tópicos (subitens) de verificação.	0,25 por tópico	Cada tópico mensura um requisito específico do item, podendo totalizar 1 ponto, quando combinado os 4 tópicos.
Pontuação do Eixo	Agregação das 10 perguntas pertencentes ao eixo.	0–10	Intervalo: [0,10]; máximo de 10 pontos por eixo.

Fonte: Elaborado pelos autores

A atribuição da pontuação por tópico, seguiu os escores apresentados no Quadro 2.

Quadro 2 – Escores e Descrição dos Níveis de Cumprimento

Escores	Descrição do Grau de Cumprimento
0,00	O tópico não atende ao critério ou o conteúdo está ausente.
0,03125	Atende minimamente ao critério, com grandes limitações.
0,0625	Atende parcialmente ao critério, com limitações significativas.
0,125	Atende de forma regular ao critério, com melhorias necessárias.
0,25	Cumpe o critério de forma completa.

Fonte: Adaptado do Índice de Transparência e Governança Pública (ITGP, 2024)

Assim, o ITC corresponde à média ponderada dos quatro eixos, com pesos iguais (25%), e os níveis de cumprimento foram adaptados do ITGP (2024). Ambos os índices serão representados pela seguinte equação:

$$T/A/I/O_{0-10} = 10 \times \left(\frac{\sum_{i=1}^n \text{Pontuação do Eixo}}{\sum_{i=1}^n \text{Pontuação Máxima}_i} \right)$$

Onde: n é o número de itens avaliados

O universo do estudo abrange os 92 municípios do Estado do Rio de Janeiro, com abordagem censitária. Observações com ausência de determinada variável permanecem na base e são excluídas apenas das análises que a exigem, reportando-se o tamanho amostral (N) em cada tabela. A busca e validação das páginas oficiais seguiram protocolo padronizado no Google, com expressões controladas por município (“prefeitura + [nome do município]”), uso de operadores como *site:gov.br* e *aspas*, priorização de domínios *.gov.br* e verificação de subdomínios institucionais (Brasil, 2011).

Quando o endereço institucional se apresentava em *.com* ou *.com.br*, aplicou-se um checklist de oficialidade: (i) link recíproco a partir de um canal governamental; (ii) menção explícita no próprio portal ou em ato normativo; (iii) selo/identificação institucional quando disponível; (iv) coerência visual e textual com demais canais; (v) atividade recente (últimos 90 dias) (CGU, 2018). Para indisponibilidades, realizaram-se três tentativas em dias/horários distintos antes de classificar como “não avaliável”, com registro de data/hora, URL e observações sobre redirecionamentos e mudanças de nomenclatura (Brasil, 2011; CGU, 2018). Registre-se, porém, que, no período de coleta, não se verificaram ocorrências que se enquadrassem nessas condições.

A literatura recente indica que níveis mais elevados de transparência tendem a emergir onde há capacidades institucionais e rotinas de gestão mais robustas, refletindo a manutenção continuada de portais e canais informacionais e práticas consistentes de prestação de contas (Raupp, Sacramento, Santos; Pinho, 2021; Raupp, 2022; Soares, 2022; Teles, 2023). À luz desse achado, selecionaram-se variáveis explicativas que operacionalizam tais condicionantes: Produto Interno Bruto (PIB) per capita e população (IBGE), Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM) e, no campo fiscal, endividamento, poupança corrente e liquidez relativa (STN). Esses indicadores, empregados como proxies de desenvolvimento socioeconômico, escala demográfica e condições fiscais, permitem testar empiricamente as associações sugeridas pela literatura com base em fontes oficiais atualizadas (IBGE, 2024; FIRJAN, 2025; STN, 2023).

As hipóteses testam associações entre esses fatores e o desempenho no ITC e em seus eixos, como: associação positiva entre IDHM e Transparência; associação positiva entre IFDM e ITC geral; associação entre população e Interação; associação positiva entre população e Interação; e, para liquidez, poupança e endividamento, efeitos fracos ou nulos, conforme evidências de que desempenho comunicacional responde sobretudo a capacidades administrativas e institucionalização de processos, não a folgas fiscais pontuais.

A análise estatística combinou procedimentos descritivos (medidas de tendência central, dispersão e intervalos de confiança) e inferenciais adequados às propriedades dos dados: ANOVA clássica e Welch quando a homocedasticidade se mostrou violada, com pós-testes Tukey/Tukey–Kramer para comparações múltiplas; e regressões lineares univariadas e múltiplas, com seleção stepwise orientada pelo AIC e erros-padrão robustos à heterocedasticidade (Tukey, 1949; Welch, 1951; Benjamini ; Hochberg, 1995; Gujarati ; Porter, 2011; Wooldridge, 2010; Everitt *et al.*, 2011; Kaufman ; Rousseeuw, 1990; Delacre *et al.*, 2019). O processamento dos dados ocorreu no R/RStudio, com scripts reproduzíveis, significância de 5%, documentação de decisões e trilhas de auditoria; utilizam-se apenas fontes públicas, com salvaguardas da LGPD (finalidade, necessidade, segurança) e reconhecimento das limitações do corte transversal e da heterogeneidade de atualização digital entre municípios (Brasil, 2018; R Core Team, 2023).

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A análise iniciou-se pela apuração do Índice de Transparência Comunicacional (ITC). Foram avaliados, ao todo, 160 itens por município, distribuídos em quatro eixos (40 em cada). No conjunto, a pesquisa totalizou 14.720 itens avaliados. Em seguida, individualizaram-se os valores por eixo, o que permite explorar os entraves específicos de cada dimensão da comunicação. As pontuações de cada eixo situam-se na escala 0–10, enquanto o ITC resulta da média aritmética simples dos quatro eixos. Todos os dados utilizados foram coletados no período de abril a julho de 2025.

A seguir, a Tabela 1 reporta, para cada município fluminense, as pontuações nos quatro eixos do Índice de Transparência Comunicacional (Transparência, Ouvidoria, Acesso e Interação) e o ITC correspondente. A leitura do quadro favorece a identificação de destaques positivos e negativos, assimetrias entre eixos dentro do mesmo município e variações intrarregionais, oferecendo base empírica para o mapa e para as análises comparativas subsequentes.

Tabela 1 – Índice de Transparência Comunicacional

	Transparência	Ouvidoria	Acesso	Interação	ITC
Angra dos Reis	8,4375	6,75	8,125	6,125	7,359375
Aperibé	4,53125	3,75	6,5	3,5	4,5703125
Araruama	5,3125	5,25	5,75	3,5	4,953125
Areal	7,25	5,25	4,625	3,25	5,09375
Armação dos Búzios	6,5	4,5	7,75	6	6,1875
Arraial do Cabo	6,75	5,25	6,375	4,75	5,78125
Barra do Pirai	5,375	3,75	6	4,875	5
Barra Mansa	5,125	4,75	5,625	4	4,875
Belford Roxo	6,375	5,25	6,375	3,75	5,4375

Bom Jardim	6,875	2,75	5,125	3,25	4,5
Bom Jesus do Itabapoana	4,375	3,5	6,375	3,25	4,375
Cabo Frio	7,75	4,75	6,25	4,25	5,75
Cachoeiras de Macacu	6,625	4	7,125	2,5	5,0625
Cambuci	5,875	5	6,5	2,5	4,96875
Campos dos Goytacazes	5,3125	4	4,5	3,5	4,328125
Cantagalo	7,625	1,75	4,25	3,25	4,21875
Carapebus	5,75	5	5,75	3,75	5,0625
Cardoso Moreira	4,875	2	5,75	3,25	3,96875
Carmo	6,625	6	7,625	3	5,8125
Casimiro de Abreu	6,875	3	6,25	3,5	4,90625
Comendador Levy Gasparian	4	1,75	4,75	4,5	3,75
Conceição de Macabu	6,875	2,25	5,5	5	4,90625
Cordeiro	7,625	4,75	6	4,25	5,65625
Duas Barras	4,375	1,75	6,875	3	4
Duque de Caxias	5	5	6,5	3,5	5
Engenheiro Paulo de Frontin	3,5	1,25	6,25	2,5	3,375
Guapimirim	4,875	6	5,25	4,1875	5,078125
Iguaba Grande	6,5	4,5	4,625	4,125	4,9375
Itaboraí	6,875	2,25	5,875	4,75	4,9375
Itaguaí	4,875	4,75	7	3,25	4,96875
Italva	4,5	0	4,75	3,25	3,125
Itaocara	6,875	4	6,25	4	5,28125
Itaperuna	5,375	0	5	4,25	3,65625
Itatiaia	7,53125	6	5,5	3,5	5,6328125
Japeri	5,125	2,75	6	3,75	4,40625
Laje do Muriaé	2	0	6	2,5	2,625
Macaé	6,75	3,25	6,5	4	5,125
Macuco	5,5	3,25	6,75	3,5	4,75
Magé	5,625	0	6,25	5,5	4,34375
Mangaratiba	5,375	3,5	5	4	4,46875
Maricá	7,5	3,5	5,875	5,25	5,53125
Mendes	5	3,25	6,375	4,5	4,78125
Mesquita	7	5	7,625	4,75	6,09375
Miguel Pereira	6,875	3,5	6,25	3,75	5,09375
Miracema	5,75	3,25	6,125	4,5	4,90625
Natividade	5,40625	2,25	5,25	2,5	3,8515625

Nilópolis	6,75	3	6,5	4,125	5,09375
Niterói	7,6875	6	5	5,875	6,140625
Nova Friburgo	8,5	5,75	5,5	4	5,9375
Nova Iguaçu	7,1875	1,25	5,75	2,25	4,109375
Paracambi	6,125	5	5,125	4,625	5,21875
Paraíba do Sul	5,625	5	5,5	2,75	4,71875
Paraty	5,875	2,75	4,75	3,5	4,21875
Paty do Alferes	5,625	2,25	2,875	3	3,4375
Petrópolis	5,5	5	4,625	3,25	4,59375
Pinheiral	5,625	4,25	7,5	4,5	5,46875
Piraí	4,875	6	4	4,25	4,78125
Porciúncula	5,875	3,5	5,25	3,5	4,53125
Porto Real	5,125	5,25	6,5	4,5	5,34375
Quatis	7,375	5	7,625	3,75	5,9375
Queimados	7,125	2,25	7,75	4,75	5,46875
Quissamã	7,1875	6,25	7,5	3,5	6,109375
Resende	7,25	5,75	7,5	3,75	6,0625
Rio Bonito	5,625	5,25	5,75	6,25	5,71875
Rio Claro	6,875	0	6,25	3,5	4,15625
Rio das Flores	2,625	1,5	6,125	2,5	3,1875
Rio das Ostras	4,25	3	6,75	4,5	4,625
Rio de Janeiro	6,125	6	6,5	6	6,15625
Santa Maria Madalena	5,03125	3	4	3	3,7578125
Santo Antônio de Pádua	4,875	2,25	5,25	1,25	3,40625
São Fidélis	4,125	4	5,25	3,75	4,28125
São Francisco de Itabapoana	3,5	2,25	5,25	3,5	3,625
São Gonçalo	7	6,25	6	4,25	5,875
São João da Barra	6,75	5,75	6,375	5	5,96875
São João de Meriti	6,5	2,75	6,5	4,25	5
São José de Ubá	5	2,25	5,25	3,25	3,9375
São José do Vale do Rio Preto	6,375	2,5	6,375	3	4,5625
São Pedro da Aldeia	8,125	4,5	7,375	5,25	6,3125
São Sebastião do Alto	2,5	4,75	4,75	3	3,75
Sapucaia	5,40625	3,5	4,25	2,75	3,9765625
Saquarema	7	3,5	5,75	4,625	5,21875
Seropédica	5,5	3,5	5,25	2	4,0625
Silva Jardim	5,25	2,5	5,125	3,5	4,09375

Sumidouro	4,5	4	7,25	2,75	4,625
Tanguá	5	5	6	4,5	5,125
Teresópolis	6,75	6	7	4,5	6,0625
Trajano de Moraes	3,90625	4,5	4,375	2,5	3,8203125
Três Rios	6,1875	5,75	4,25	4,5	5,171875
Valença	5,5	5	4,5	3,5	4,625
Varre-Sai	4,375	3	5,25	2,75	3,84375
Vassouras	3,875	4,5	6,5	4	4,71875
Volta Redonda	5,9375	5,5	5,25	3,5	5,046875

Fonte: Dados da pesquisa (2025)

Em Transparência, surgiram “núcleos de excelência” que nem sempre se converteram em liderança no resultado global: Nova Friburgo (8,50), Angra dos Reis (8,4375) e São Pedro da Aldeia (8,125) figuraram no topo, enquanto Laje do Muriaé, São Sebastião do Alto e Rio das Flores (faixa 2,0–3,0) evidenciaram gargalos. O eixo aferiu divulgação ativa à luz da LAI e, apesar de avanços, persistiram dificuldades em municípios menores, em consonância com a literatura que associa porte reduzido a desempenho inferior (Silva, 2020).

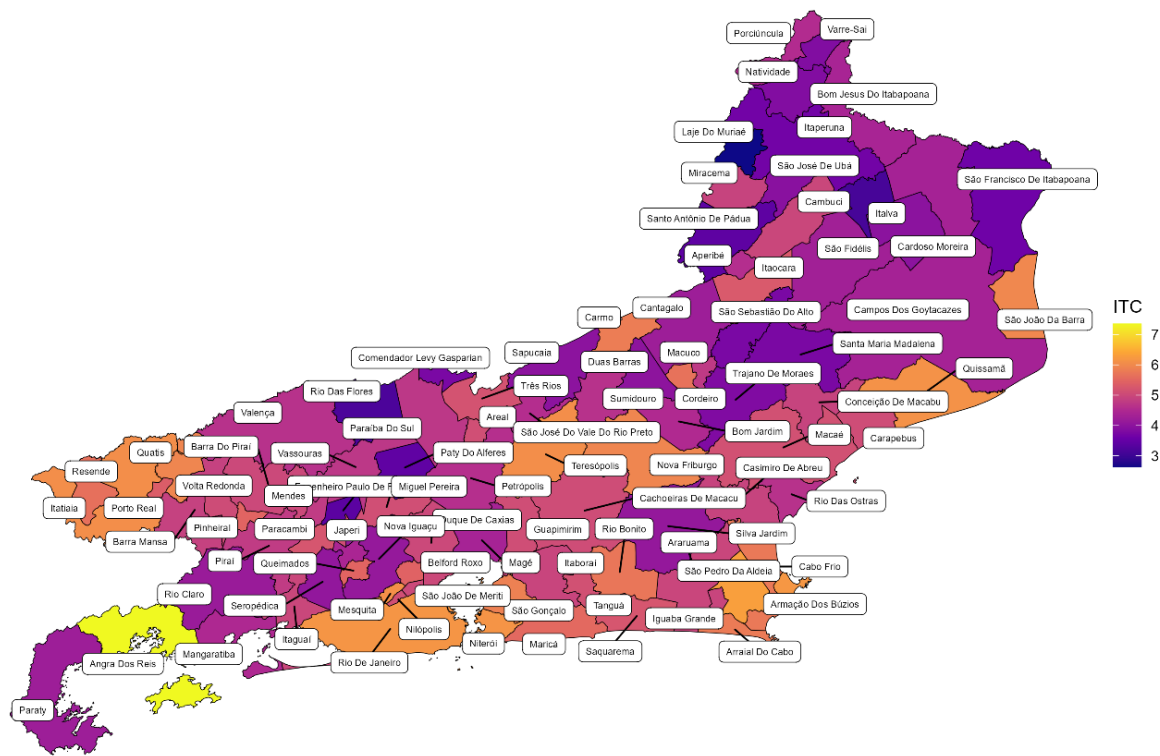
Em Acesso, lideraram Angra (8,125), Búzios e Queimados (7,75), ao passo que Paty do Alferes ficou na base (2,875); a presença de barreiras de usabilidade e lacunas de interoperabilidade em 16 municípios reduziu a efetividade do direito de acesso, aspecto alinhado às diretrizes WCAG/eMAG e a boas práticas de desenho centrado no usuário (Melo; Carniello, 2021; Figueira; Biffignandi, 2021).

Em Interação, os melhores resultados foram moderados (Rio Bonito 6,25; Angra 6,125; Búzios e Rio de Janeiro 6,0), e a cauda inferior permaneceu grande, refletindo baixa institucionalização do diálogo e devolutivas, conforme a literatura de comunicação pública que enfatiza interlocução e deliberação (Pinho; Sacramento, 2009; Avritzer, 2008; Duarte, 2011; Miola; Marques, 2020).

Em Ouvidoria, configurou-se o principal gargalo: apesar de casos sólidos (Angra 6,75; Quissamã 6,25; São Gonçalo 6,25; Niterói, Itatiaia, Teresópolis, Carmo, Rio, Guapimirim e Piraí 6,0), persistiu cauda entre 1,25–2,75, indicando fragilidade institucional e fluxos pouco padronizados, mesmo com o marco da Lei 13.460/2017 e orientações da CGU. No agregado, a consistência transversal de líderes como Angra e São Pedro da Aldeia sustentou bons ITC, enquanto o pico isolado de Nova Friburgo em Transparência não transbordou para os demais eixos.

Para complementar a leitura da Tabela 1, apresentou-se a Figura 1, que espacializou os valores do ITC nos 92 municípios fluminenses. As tonalidades mais claras indicaram maiores pontuações, enquanto as mais escuras representaram desempenhos mais baixos, conforme a legenda cromática posicionada à direita do mapa. A visualização facilitou a percepção de concentrações regionais de desempenho, bem como de assimetrias intrarregionais.

Figura 1 – Mapa do Estado do Rio de Janeiro coloridos em função dos valores de ITC



Fonte: Dados da pesquisa (2025)

Em síntese, a coerência de desempenho entre os eixos tende a impulsionar o ITC. Angra dos Reis mantém posição destacada simultaneamente em Transparência, Acesso e Interação, enquanto São Pedro da Aldeia combina patamares elevados em Transparência e Acesso, refletindo-se em pontuação global superior. Em contrapartida, Nova Friburgo apresenta assimetria: resultado expressivo em Transparência sem correspondência equivalente nos demais eixos, o que reduz o escore composto. Quissamã, por sua vez, surge de forma recorrente entre os melhores, indicando rotinas sólidas de governança informacional fora da capital e de grandes centros. Após a visualização espacial do ITC na Figura 1, passamos à síntese numérica dos resultados e de seus determinantes.

A Tabela 2 apresenta o panorama descritivo do ITC, reunindo média, desvio-padrão, mínimo e máximo, o que estabelece a linha de base para as análises correlacionais, de regressão e de diferenças entre grupos. Na sequência, a Tabela 3 reúne a análise descritiva das variáveis socioeconômicas, que atuarão como determinantes e controles nas etapas inferenciais. Quanto às medidas, os indicadores fiscais (endividamento, poupança corrente e liquidez relativa) são expressos como proporções, enquanto população e PIB per capita são apresentados em valores absolutos.

Tabela 2 – Análise descritiva do ITC

Variáveis	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
Transparência	5,81	1,31	2	8,5
Ouidoria	3,81	1,64	0	6,75
Acesso	5,88	1,02	2,875	8,125

Interação	3,82	0,96	1,25	6,25
ITC	4,83	0,86	2,625	7,359375

Fonte: Dados da pesquisa, 2025.

Os resultados indicaram desempenho mediano no conjunto dos municípios. Os eixos Acesso (média 5,88; DP 1,02) e Transparência (5,81; DP 1,31) apresentaram os níveis mais altos, enquanto Ouvidoria (3,81; DP 1,64) e Interação (3,82; DP 0,96) permaneceram em patamares inferiores, reforçando a leitura na análise dos índices apresentadas. O ITC agregado registrou média 4,83 (DP 0,86), com amplitude relevante entre o mínimo (2,625) e o máximo (7,359375), o que corrobora a heterogeneidade já evidenciada pela Tabela 1 e pela Figura 1, contrastes intrarregionais e “bolsões” de baixo desempenho. Esse quadro reforça a necessidade de análises inferenciais para identificar condicionantes estruturais e fatores associados às variações observadas. Com o panorama do ITC delineado, avançamos para as condições estruturais dos municípios: a Tabela 3 reúne as estatísticas descritivas das variáveis socioeconômicas e fiscais, que servirão de base para testar a associação entre contexto local e desempenho comunicacional.

Tabela 3 – Análise descritiva das variáveis socioeconômicas

Variáveis	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
População	174512,8	658952,5	5415	6211223
IDH	0,71	0,04	0,611	0,837
PIB Per Capita	55502,34	78772,37	14395,69	511810,8
Endividamento	0,13	0,16	0	0,820809
Poupança Corrente	0,72	0,37	0	1,356451
Liquidez Relativa	0,6	1,85	0	15,9398
IFDM	0,62	0,08	0,3868	0,7933

Fonte: Dados da pesquisa, 2025.

A Tabela 3 evidencia heterogeneidade marcante entre os municípios. A população média alcança 174.512,8 habitantes, com forte dispersão (DP 658.952,5), sinalizando assimetria de porte. Em desenvolvimento humano, o IDH registra média 0,71 (DP 0,04) e o IFDM 0,62 (DP 0,08), com variação moderada e concentração em níveis médio-altos. No plano econômico, o PIB per capita chega a R\$ 55.502,34 (DP R\$ 78.772,37), sugerindo cauda longa à direita. No campo fiscal, observam-se endividamento médio 0,13 (DP 0,16), poupança corrente média 0,72 (DP 0,37) e liquidez relativa média 0,60 (DP 1,85), com casos extremos. Em conjunto, o panorama demográfico, socioeconômico e fiscal recomenda controles de escala, tratamento de outliers e, quando pertinente, transformações logarítmicas nas etapas inferenciais.

À luz desse panorama descritivo, procedeu-se à estimação de modelos de regressão linear univariada, nos quais cada variável explicativa foi considerada isoladamente para mensurar seu efeito sobre Transparência, Acesso, Interação, Ouvidoria e sobre o ITC. Os resultados encontram-se na Tabela 4, que apresenta estimadores, erros-padrão, valores de t e p, permitindo identificar associações estatisticamente significativas sem controle por demais covariáveis.

Tabela 4 – Análise regressão linear univariada entre as variáveis socioeconômicas e o ITC

Variáveis	Estimadores	Erro padrão	Valor de T	Valor de P	Significativo?
Transparência					
População	45081,7	52767,3	0,85	0,3952	Não
IDH	0,01	0	4,37	0	Sim
PIB Per Capita	14518,7	6145,73	2,36	0,0203	Sim
Endividamento	0,01	0,01	1,03	0,3041	Não
Poupança Corrente	-0,01	0,03	-0,41	0,6863	Não
Liquidez Relativa	-0,31	0,15	-2,11	0,0379	Sim
IFDM	0,01	0,01	1,06	0,2905	Não
Ouvidoria					
População	70040,7	41635,5	1,68	0,096	Não
IDH	0,01	0	3,39	0,001	Sim
PIB Per Capita	9142,19	4962,12	1,84	0,0687	Não
Endividamento	0,01	0,01	0,82	0,4132	Não
Poupança Corrente	-0,05	0,02	-2,03	0,0455	Sim
Liquidez Relativa	0	0,12	0,02	0,986	Não
IFDM	0,01	0	2,62	0,0102	Sim
Acesso					
População	51262,7	67935,4	0,75	0,4525	Não
IDH	0	0	0,97	0,3334	Não
PIB Per Capita	3488,38	8138,47	0,43	0,6692	Não
Endividamento	-0,01	0,02	-0,77	0,4405	Não
Poupança Corrente	-0,04	0,04	-1,02	0,3103	Não
Liquidez Relativa	0,11	0,19	0,59	0,5579	Não
IFDM	0	0,01	-0,31	0,7595	Não
Interação					
População	180452	69756	2,59	0,0113	Sim
IDH	0,02	0	4,51	0	Sim
PIB Per Capita	20618	8365,52	2,46	0,0156	Sim
Endividamento	0,01	0,02	0,64	0,5211	Não
Poupança Corrente	-0,01	0,04	-0,22	0,8275	Não
Liquidez Relativa	-0,17	0,2	-0,86	0,3933	Não
IFDM	0,02	0,01	1,92	0,0577	Não
ITC					
População	165885	79232	2,09	0,0391	Sim

IDH	0,02	0	5,08	0	Sim
PIB Per Capita	24655,9	9344,77	2,64	0,0098	Sim
Endividamento	0,01	0,02	0,74	0,4618	Não
Poupança Corrente	-0,07	0,05	-1,49	0,1404	Não
Liquidez Relativa	-0,19	0,23	-0,85	0,399	Não
IFDM	0,02	0,01	2,11	0,0381	Sim

Fonte: Dados da pesquisa, 2025.

A regressão linear univariada indica que Transparência se associa positivamente ao IDH ($p < 0,001$) e ao PIB per capita ($p = 0,0203$), achado consistente com evidências que vinculam melhores condições socioeconômicas a maiores níveis de transparência municipal (Cruz *et al.*, 2012; Alves, 2019; Brito, 2021; Teles, 2023). Na dimensão Ouvidoria observam-se relações positivas com IDH ($p = 0,001$) e IFDM ($p = 0,0102$), o que sugere maior capacidade organizacional, com padronização de fluxos, equipes capacitadas e monitoramento de prazos, e também maior pressão social por resposta em contextos mais desenvolvidos (Brasil, 2018; Duarte, 2011; Teles, 2023; Brito, 2021). A dimensão Interação apresenta associações positivas com População ($p = 0,0113$), IDH ($p < 0,001$) e PIB per capita ($p = 0,0156$), padrão compatível com a maior disponibilidade de infraestrutura e recursos de TIC em municípios mais populosos e ricos, o que favorece canais digitais e perfis institucionais (Alves, 2019; Brito, 2021). Em Acesso não foram identificadas associações estatisticamente significativas ($p > 0,05$). Por fim, o ITC mostra correlações positivas com População ($p = 0,0391$), IDH ($p < 0,001$), PIB per capita ($p = 0,0098$) e IFDM ($p = 0,0381$), convergindo com a literatura que vincula desempenho socioeconômico superior a maior transparência, inclusive ao observar que municípios menos transparentes tendem a apresentar valores inferiores de IDH, IFDM e PIB per capita (Alves, 2019; Brito, 2021; Teles, 2023). A Tabela 5 documenta os modelos multivariados gerados por stepwise (critério AIC) para Transparência, Ouvidoria, Interação e ITC, incluindo estimadores, erros-padrão, estatísticas t e valores p.

Tabela 5 - Análise regressão linear multivariada entre as variáveis socioeconômicas e o ITC

Variáveis	Estimadores	Erro padrão	Valor de T	Valor de P	Significativo?
Transparência					
(Intercept)	-4,22	2,37	-1,78	0,0784	Não
IDH	14,08	3,36	4,19	0,0001	Sim
PIB_Per_Capita	0	0	1,67	0,0989	Não
LIQUIDEZ_RELATIVA	-0,16	0,07	-2,49	0,0148	Sim
Ouvidoria					
(Intercept)	-7,22	3,05	-2,37	0,0199	Sim
IDH	16,73	4,33	3,86	0,0002	Sim
POUPANÇA_CORRENTE	-1,16	0,43	-2,72	0,0079	Sim
Interação					
(Intercept)	-2,68	1,86	-1,44	0,1544	Não
POPULACAO	0	0	1,49	0,1393	Não
IDH	8,94	2,66	3,37	0,0011	Sim

PIB_Per_Capita	0	0	1,89	0,0624	Não
ITC					
(Intercept)	-2,47	1,54	-1,61	0,1117	Não
IDH	10,14	2,18	4,66	0	Sim
PIB_Per_Capita	0	0	1,91	0,0601	Não

Fonte: Dados da pesquisa (2025)

Apresentam-se, na Tabela 5, os resultados das regressões lineares múltiplas estimadas para cada eixo e para o ITC agregado. Observa-se a robustez do IDH como preditor positivo de Transparência ($\beta = 14,08$; $p = 0,0001$), Ouvidoria ($\beta = 16,73$; $p = 0,0002$), Interação ($\beta = 8,94$; $p = 0,0011$) e do ITC ($\beta = 10,14$; $p < 0,001$). Em Transparência, a Liquidez Relativa associa-se negativamente ao desempenho ($\beta = -0,16$; $p = 0,0148$), sugerindo que folga de caixa não se converte, por si só, em abertura informacional. PIB per capita e população não alcançam significância estatística nos modelos multivariados, indicando atenuação de efeitos observados na análise univariada possivelmente por colinearidade entre preditores. Em Ouvidoria, a Poupança Corrente apresenta efeito negativo ($\beta = -1,16$; $p = 0,0079$), compatível com contextos em que restrições operacionais e prioridades orçamentárias podem limitar a responsividade. No agregado, o padrão confirma a centralidade de capacidades humanas e institucionais (capturadas pelo IDH) como determinantes mais estáveis do desempenho comunicacional.

Em seguida, realizou-se a análise de variância (ANOVA), sintetizada na Tabela 6, para investigar se as médias dos escores do ITC e de seus eixos diferiram entre grupos de interesse. Esse procedimento complementou a regressão ao testar contrastes entre categorias, permitindo evidenciar padrões de heterogeneidade entre grupos que não são captados apenas por relações lineares contínuas.

Tabela 6 – Análise variância dos valores do ITC para cada região do estado

Variáveis	Média	Desvio Padrão	n	Letra
Transparência				
Centro Sul	5,41	1,22	11	a
Lagos	6,45	1,15	12	a
Médio Paraíba	5,93	1,41	15	a
Metropolitana	6,23	0,92	16	a
Noroeste	4,99	1,16	13	a
Norte	5,68	1,32	9	a
Serrana	5,82	1,58	16	a
Ouvidoria				
Centro Sul	3,73	1,51	11	ab
Lagos	4,13	0,98	12	ab
Médio Paraíba	4,38	1,83	15	a
Metropolitana	3,81	1,86	16	ab
Noroeste	2,52	1,63	13	b
Norte	3,86	1,57	9	ab

Serrana	4,11	1,48	16	ab
Acesso				
Centro Sul	5,16	1,14	11	a
Lagos	6,14	0,87	12	a
Médio Paraíba	6,02	1,25	15	a
Metropolitana	6,30	0,73	16	a
Noroeste	5,67	0,63	13	a
Norte	5,82	0,87	9	a
Serrana	5,80	1,21	16	a
Interação				
Centro Sul	3,65	0,82	11	abc
Lagos	4,63	0,93	12	a
Médio Paraíba	3,98	0,82	15	abc
Metropolitana	4,20	1,13	16	ab
Noroeste	3,15	0,87	13	c
Norte	3,92	0,65	9	abc
Serrana	3,31	0,62	16	bc
ITC				
Centro Sul	4,49	0,71	11	ab
Lagos	5,33	0,66	12	a
Médio Paraíba	5,08	0,98	15	a
Metropolitana	5,14	0,69	16	a
Noroeste	4,08	0,78	13	b
Norte	4,82	0,85	9	ab
Serrana	4,76	0,78	16	ab

Fonte: Dados da pesquisa (2025)

Observam-se diferenças estatisticamente detectáveis entre regiões em Ouvidoria, Interação e no ITC agregado, enquanto Transparência e Acesso não exibem variações significativas. A ausência de contraste nesses dois últimos eixos sugere convergência de práticas mínimas, como, alinhamento regulatório e difusão de soluções tecnológicas, conforme discutem estudos sobre padronização de portais e rotinas de divulgação ativa (Cruz *et al.*, 2012; Teles, 2023).

Em Ouvidoria, médias mais baixas no Noroeste em comparação ao Médio Paraíba indicam menor institucionalização de processos ligados ao tratamento de manifestações (fluxos, prazos e devolutivas). O resultado dialoga com a literatura que associa capacidade administrativa e coordenação interna a maior responsividade e *accountability* (Teles, 2023). Na Interação, a Região dos Lagos supera Noroeste e Serrana, e a Metropolitana mantém vantagem sobre a Serrana, padrão compatível com evidências que relacionam porte demográfico, base econômica à manutenção de canais dialógicos e presença institucional em redes sociais (Alves, 2019; Brito, 2021).

No ITC geral, observa-se desempenho superior da Região dos Lagos em relação ao Noroeste, enquanto as demais regiões permanecem em patamar intermediário. Esse arranjo sugere um gradiente litoral–interior, frequentemente relatado em pesquisas sobre transparência municipal (Cruz *et al.*, 2012; Teles, 2023). De modo sintético, as variações regionais concentram-se em dimensões processuais e relacionais (Ouvidoria e Interação), ao passo que os componentes mais normativos e estruturados (Transparência e Acesso) permanecem homogêneos entre as macrorregiões analisadas.

Considerando os padrões já observados nas etapas descritiva, nos modelos e na comparação regional, procedeu-se a uma análise de agrupamentos com base em valores padronizados (z-score) das variáveis socioeconômicas, fiscais e dos escores do ITC. O objetivo foi sintetizar configurações multivariadas e identificar perfis típicos de municípios que compartilham combinações semelhantes de desempenho comunicacional e condições estruturais. Nessa leitura, emergem quatro clusters, cujo contorno permite contrastar diferentes arranjos entre capacidade socioeconômica, organização comunicacional e resultados no índice, conforme apresentado na Tabela 7.

Tabela 7 – Valores padronizados médios (Z-score) das variáveis sociodemográficas e ITC para cada cluster

Variável	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4
Acesso	-0,83295	0,41903	0,805178	-0,40881
Endividamento	-0,16352	0,012462	-0,05994	0,238292
IDH	-0,63451	-0,3954	0,655107	0,459544
ITC	-1,22908	-0,02291	1,202263	0,114086
IFDM	-0,21432	-0,91253	0,572271	0,661062
Interação	-0,81441	-0,06082	0,86768	0,049939
Liquidez Relativa	-0,00505	0,17215	-0,19687	0,024647
Ouvidoria	-0,83541	-0,4359	0,731187	0,652097
PIB Per Capita	-0,27319	-0,37307	0,618391	0,061295
População	-0,19629	0,024863	0,308099	-0,14152
Poupança Corrente	0,25017	-0,10706	-0,16894	0,021471
Transparência	-0,91916	0,205112	0,962254	-0,23784

Fonte: Dados da pesquisa, 2025.

A partir dos valores médios padronizados apresentados na Tabela 7, distribuem-se, a seguir, os municípios em cada perfil, permitindo visualizar a composição territorial de cada cluster e a sua correspondência com os padrões descritos.

Tabela 8 – Municípios por cluster

Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4
Bom Jesus do Itabapoana	Belford Roxo	Angra dos Reis	Aperibé
Campos dos Goytacazes	Bom Jardim	Armação de Búzios	Araruama
Cantagalo	Cachoeira de Macacu	Arraial do Cabo	Areal
Cardoso Moreira	Cambuci	Cabo Frio	Barra do Piraí

Comendador Levy Gasparian	Casimiro de Abreu	Carmo	Barra Mansa
Engenheiro Paulo de Frontin	Conceição de Macabu	Cordeiro	Carapebus
Italva	Duas Barras	Itaocara	Iguaba Grande
Itaperuna	Duque de Caxias	Macaé	Itaguaí
Laje do Muriaé	Guapimirim	Maricá	Itatiaia
Natividade	Itaboraí	Miguel Pereira	Magé
Paraty	Japeri	Niterói	Mangaratiba
Paty dos Alferes	Macuco	Pinheiral	Paracambi
Rio das Flores	Mendes	Quatis	Paraíba do Sul
Santa Maria Madalena	Mesquita	Quissamã	Petrópolis
Santo Antônio de Pádua	Miracema	Resende	Piraí
São Fidélis	Nilópolis	Rio Bonito	Porto Real
São Francisco de Itabapoana	Nova Friburgo	Rio de Janeiro	Rio das Ostras
São José de Ubá	Nova Iguaçu	São João da Barra	Três Rios
São Sebastião do Alto	Porciúncula	São Pedro da Aldeia	Valença
Sapucaia	Queimados	Saquarema	Vassouras
Seropédica	Rio Claro	Teresópolis	Volta Redonda
Silva Jardim	São Gonçalo		
Trajano de Moraes	São João de Meriti		
Varre-Sai	São José do Vale do Rio Preto		
	Sumidouro		
	Tanguá		

Fonte: Dados da pesquisa (2025)

A análise de agrupamentos identificou quatro perfis distintos. O Cluster 1 reuniu o polo de baixo desempenho, com z-scores negativos no ITC e nos quatro eixos, além de IDH e IFDM abaixo da média, enquanto apenas a poupança corrente permaneceu levemente acima; territorialmente, concentrou municípios interioranos de menor porte e economias menos diversificadas, o que coincidiu com os escores reduzidos. O Cluster 2 configurou um patamar intermediário: os indicadores orbitaram a média, com ligeiro saldo em Acesso e liquidez relativa, mas IDH e IFDM ficaram abaixo e Ouvidoria foi discreta; agregou sobretudo municípios periféricos e de transição regional, produzindo um quadro heterogêneo.

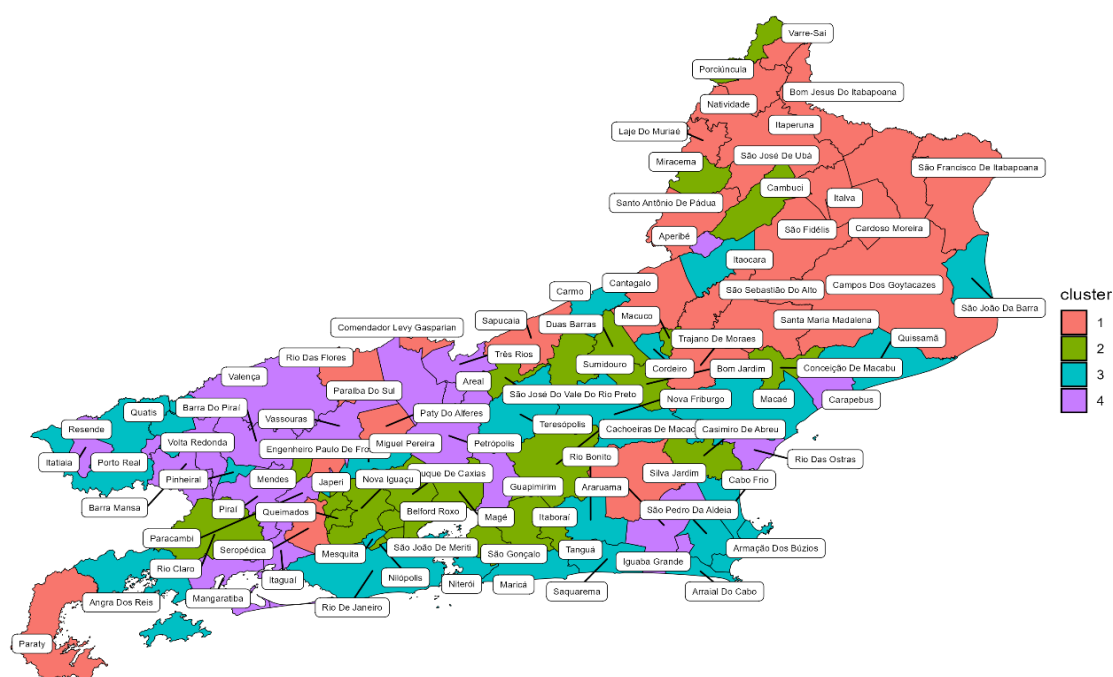
O Cluster 3 concentrou o alto desempenho, apresentando valores acima da média em ITC e em todos os eixos, acompanhados de IDH, PIB per capita e IFDM elevados; incluiu capitais, centros costeiros/turísticos e polos regionais com maior densidade institucional, em alinhamento ao padrão superior de divulgação, usabilidade, diálogo e tratamento de manifestações. Por fim, o Cluster 4 mostrou-se desbalanceado: combinou IDH/IFDM positivos e bom resultado em Ouvidoria, mas ficou aquém da média em Transparência e Acesso; mesclou municípios serranos e do Médio Paraíba, refletindo escuta institucionalizada sem avanço proporcional na publicização e na acessibilidade.

Nesse cenário, o Cluster 4 constitui um caso particularmente relevante, ao evidenciar uma possível dissociação entre a capacidade de escuta do poder público e a efetividade da

transparência ativa. Embora os municípios apresentem desempenho elevado em Ouvidoria, os resultados negativos em Acesso e Transparência indicam que a existência de canais de interação com o cidadão não é necessariamente acompanhada pela disponibilização espontânea e sistemática de informações. Esse padrão pode sugerir uma dinâmica de comunicação pública predominantemente reativa, na qual a administração responde às demandas apresentadas pelos cidadãos, mas ainda apresenta limitações na antecipação dessas necessidades por meio da divulgação ativa de informações. Assim, o agrupamento reforça que condições socioeconômicas favoráveis e mecanismos de participação social, embora relevantes, não são suficientes, isoladamente, para assegurar níveis elevados de transparência comunicacional.

A seguir, apresentamos o mapa do estado do Rio de Janeiro coloridos em função dos valores dos clusters.

Figura 8 – Mapa do estado do Rio de Janeiro coloridos em função dos valores dos clusters



Fonte: Dados da pesquisa (2025)

Os quatro clusters apresentam variações relevantes na forma como características socioeconômicas, fiscais e comunicacionais se articulam entre os municípios analisados. Os Clusters 1 e 2 evidenciam trajetórias de desempenho mais restritas, enquanto o Cluster 3 reúne o conjunto mais favorável de resultados. O Cluster 4, por sua vez, corresponde a um grupo particularmente singular, formado por municípios que, apesar de apresentarem bons indicadores sociais e condições institucionais relativamente favoráveis, não acompanham esse desempenho com resultados equivalentes nas dimensões relacionadas à transparência ativa. Esse comportamento contrasta, sobretudo, com o Cluster 3 e indica que o nível de desenvolvimento municipal, por si só, não determina um padrão homogêneo de transparência. A configuração observada pode estar relacionada a diferentes concepções e práticas de gestão da informação pública, incluindo modelos mais orientados à resposta às demandas dos cidadãos do que à sua antecipação.

Em conjunto, os resultados compõem um quadro consistente: práticas comunicacionais mais maduras tendem a aparecer onde as capacidades humanas e

institucionais se mostram mais desenvolvidas. A heterogeneidade regional existe, mas o desempenho varia muito dentro das próprias regiões, o que recomenda políticas focalizadas por perfil de município. O diagnóstico por eixos ajuda a priorizar: reforço de Acesso e Transparência onde persistem barreiras informacionais e rotinas de atualização, e institucionalização de Interação e Ouvidoria com métricas de resposta e devolutivas públicas para fortalecer confiança e *accountability*.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apresentaram-se, neste artigo, a concepção e a aplicação do Índice de Transparência Comunicacional (ITC), ancorado nos quatro eixos da comunicação pública, acesso, interação, ouvidoria e transparência, para mensurar como municípios fluminenses comunicam políticas, serviços e resultados. O instrumento operacionalizou padrões verificáveis de publicação, usabilidade, diálogo e resposta institucional, possibilitando comparações entre entes e a identificação de gargalos operacionais.

Os resultados evidenciaram heterogeneidade substantiva entre municípios. Em média, acesso e transparência apresentaram níveis superiores, ao passo que interação e ouvidoria se mostraram menos institucionalizadas. Do ponto de vista explicativo, o ITC e parte de seus eixos associaram-se positivamente a desenvolvimento humano e capacidade socioeconômica, medidos por IDHM e IFDM, enquanto sinais relacionados a restrições fiscais emergiram de modo mais fraco ou inconsistente. Nos ajustes multivariados, o IDH manteve-se como preditor robusto, sugerindo que capacidades humanas e institucionais explicam, de forma estável, variações no desempenho comunicacional.

A análise regional indicou diferenças estatisticamente significativas em ouvidoria, interação e no ITC agregado, com a Região dos Lagos na parte superior da distribuição e o Noroeste na inferior, enquanto em transparência e acesso as médias regionais não diferiram entre si. Observou-se ampla variação intrarregional, com municípios contíguos exibindo desempenhos distintos, o que reforça a pertinência de políticas calibradas ao contexto local.

A tipologia por clusters identificou quatro perfis. O Cluster 3 concentrou os melhores resultados no ITC e nos quatro eixos, associado a níveis mais elevados de IDH, PIB per capita e IFDM. O Cluster 1 reuniu desempenhos sistematicamente abaixo da média, sobretudo em interação e ouvidoria. O Cluster 2 situou-se próximo ao centro da distribuição, com leve vantagem em acesso. O Cluster 4 combinou condições socioeconômicas favoráveis e bom desempenho em ouvidoria, mas apresentou lacunas em acesso e transparência. Essa segmentação oferece um mapa operativo para priorização de esforços e desenho de intervenções.

Do ponto de vista aplicado, o ITC mostrou-se útil como guia de ação. Em contextos de baixo desempenho, a abertura da execução por medidas estruturantes mostrou-se mais aderente, assegurando bases operacionais antes de iniciativas avançadas. Em transparência, recomenda-se cadastro e publicação regular de documentos. Em acesso, oferta de dados em múltiplos formatos e adoção de recursos de acessibilidade. Em ouvidoria, adesão a sistemas federativos de registro e resposta. Em interação, planejamento editorial orientado ao interesse público e à responsividade.

Em termos de gestão e avaliação, o índice pode ser incorporado a rotinas de monitoramento, com metas por eixo e prazos definidos. O acompanhamento periódico, acompanhado de notas técnicas sobre alterações de processo, tende a fortalecer a *accountability*, reduzir assimetrias de informação e facilitar exercícios de benchmarking entre municípios comparáveis.

Reconhecem-se limitações no estudo, pois o desenho transversal e a dependência da vitrine digital dos governos expõem a coleta a desatualizações e heterogeneidade tecnológica.

A ponderação igual entre eixos, embora defensável pela simetria conceitual, pode ser substituída por alternativas, por exemplo pesos fatoriais, com sensibilidades distintas.

Deriva-se, por fim, uma agenda de pesquisa que inclui o uso de séries temporais e modelos em painel para captar trajetórias, sazonalidades e efeitos de reformas, além de métodos mistos, como estudos de caso e observação direta de fluxos comunicacionais, para aprofundar a análise de cada eixo. Em termos de contribuição, o ITC integra marcos legais e referenciais do campo em métrica reprodutível, com scripts abertos e critérios auditáveis, e evidencia que rotinas comunicacionais sólidas acompanham capacidades institucionais. Ao tornar a comunicação pública mensurável, comparável e gerenciável, o índice cumpre dupla função, diagnosticar o estágio atual e orientar caminhos de melhoria contínua, favorecendo práticas mais democráticas e acessíveis e ganhos na experiência do cidadão.

REFERÊNCIAS

BABBIE, E. **A prática da pesquisa social**. 12. ed. Wadsworth, 2010.

BASTOS, A. M.; DRAVET, F. Rádio Cultura FM: 30 anos de comunicação pública na Amazônia paraense. **Âncora – Revista Latino-Americana de Jornalismo**, v. 7, n. 1, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.22478/ufpb.2359-375X.2020v7n1.51282>.

BENJAMINI, Y.; HOCHBERG, Y. Controlling the false discovery rate: a practical and powerful approach to multiple testing. **Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Methodological)**, v. 57, n. 1, p. 289-300, 1995. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2346101>.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.

BRASIL. Decreto nº 8.777, de 11 de maio de 2016. Institui a Política de Dados Abertos do Poder Executivo federal. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 12 maio 2016. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8777.htm.

BRASIL. Decreto nº 9.492, de 5 de setembro de 2018. Institui a Política Nacional de Ouvidoria. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 6 set. 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/d9492.htm.

BRASIL. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso às informações. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 nov. 2011. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 7 jul. 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm.

BRASIL. Lei nº 13.460, de 26 de junho de 2017. Dispõe sobre participação, proteção e defesa dos direitos do usuário dos serviços públicos da administração pública. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 27 jun. 2017. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/L13460.htm.

COMEL, Naiza; BRODBECK, Pedro; QUADROS, Claudia. A Prefeitura de Florianópolis no Facebook: a comunicação pública das redes sociais. **Revista Compolítica**, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 51-80, 2021.

COMEL, N.; MARQUES, F. P. J. Transparência online e comunicação pública no âmbito municipal: examinando ferramentas digitais de controle público. **E-Compós**, v. 25, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.30962/ec.2664>.

CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO (CGU). **Manual de ouvidoria pública: rumo ao sistema participativo**. Ed. rev. e ampl., atualizada pela Lei nº 13.460 e Decreto nº 9.492/2018. Brasília, DF: Ministério da Transparência e Controladoria-Geral da União, 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/ouvidorias/pt-br/ouvidorias/orientacoes/manual-de-ouvidoria-publica.pdf>.

CRESWELL, J. W. **Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches**. 3. ed. SAGE, 2010.

DELACRE, M.; LEYS, C.; MORA, Y. L.; LAKENS, D. How to classify, detect, and manage univariate and multivariate outliers, with emphasis on pre-registration. **International Review of Social Psychology**, v. 32, n. 1, art. 5, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5334/irsp.289>.

DENHARDT, J. V.; DENHARDT, R. B. **The new public service: serving, not steering**. 3. ed. Routledge, 2015.

DREYER, B. M. **Teoria e prática de relações públicas: uma metodologia para diagnosticar, construir e obter resultados com os relacionamentos**. Summus, 2021.

DREYER, B. M. A gestão do relacionamento e a interação com o cidadão: uma proposta da cadeia de valor para o capital social e de relacionamento. In: HERINGER, L. P.; DUARTE, J.; SENA, K. (Orgs.). **Gestão da comunicação pública**. [S. l.]: ABCPública, 2023. (Série Pesquisa).

DUARTE, J. Comunicação pública. p. 47-58. Atlas, 2007. Disponível em: https://www.comunicacaoecrise.com/pdf/Comp%C3%BAblicaJDuartevf_0.pdf.

DUARTE, J. Sobre a emergência do(s) conceito(s) de comunicação pública. In: KUNSCH, M. M. K. (Org.). **Comunicação pública, sociedade e cidadania**. São Caetano do Sul: Difusão, 2011.

EVERITT, B. S.; LANDAU, S.; LEESE, M.; STAHL, D. **Cluster analysis**. 5. ed. Wiley, 2011.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. **IFDM – Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal: edição 2025**. 2025. Disponível em: <https://www.firjan.com.br/ifdm/>.

FIELD, A. **Descobrimdo a estatística usando o SPSS**. 2. ed. Artmed, 2009. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/6423968/mod_resource/content/1/Descobrimdo%20a%20Estat%C3%ADstica%20usando%20o%20SPSS.pdf.

FIELD, A. **Discovering statistics using IBM SPSS statistics**. 4. ed. Sage, 2013.

GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. **Econometria básica**. 5. ed. AMGH, 2011.

HAIR, J. F.; BLACK, W. C.; BABIN, B. J.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L. **Análise multivariada de dados**. 6. ed. Bookman, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo demográfico 2022: panorama**. 2022. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>.

JAMES, G.; WITTEN, D.; HASTIE, T.; TIBSHIRANI, R. **An introduction to statistical learning: with applications in R**. 2. ed. Springer, 2021.

KASSAMBARA, A.; MUNDT, F. **factoextra: extract and visualize the results of multivariate data analyses**. R package version 1.0.7. CRAN, 2020. Disponível em: <https://CRAN.R-project.org/package=factoextra>.

KAUFMAN, L.; ROUSSEEUW, P. J. **Finding groups in data: an introduction to cluster analysis**. Wiley, 1990.

KUNSCH, M. M. K. **Planejamento de relações públicas na comunicação integrada**. Summus, 2003. (Novas buscas em comunicação, v. 17).

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. Atlas, 2010.

LANNA, G. B. M. Análise do uso do Facebook como instrumento de comunicação pública por uma prefeitura da Zona da Mata de Minas Gerais. In: HERINGER, L. P.; DUARTE, J.; SENA, K. (Orgs.). **Gestão da comunicação pública: estudos do X Encontro Brasileiro de Administração Pública**. [Brasília, DF]: ABCPública, 2023. (Série Pesquisa).

MACQUEEN, J. Some methods for classification and analysis of multivariate observations. In: LE CAM, L. M.; NEYMAN, J.; SCOTT, E. L. (Eds.). **Proceedings of the Fifth Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability**. v. 1, p. 281-297. University of California Press, 1967.

MANCINI, P. **Manuale di comunicazione pubblica**. 5. ed. Editori Laterza, 2008.

MASSUCHIN, M. G.; OLIVEIRA, P. A. de. Comunicação pública nos legislativos: accountability, transparência e proximidade com os cidadãos nas redes sociais. **Animus: Revista Interamericana de Comunicação Midiática**, v. 22, n. 48, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/2175497763997>.

MATOS, H. A comunicação pública na perspectiva da teoria do reconhecimento. In: KUNSCH, M. M. K. (Org.). **Comunicação pública, sociedade e cidadania**. p. 39-59. Difusão, 2011.

MICHENER, G.; BERSCH, K. Identifying transparency. **Information Polity**, v. 18, n. 3, p. 233-242, 2013. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/262390668_Identifying_Transparency.

MORAIS, P.; FERREIRA, M. J.; VELOSO, B. Improving student engagement with project-based learning: a case study in software engineering. **IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje**, v. 16, p. 21-28, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1109/RITA.2021.3052677>.

OLIVEIRA, M. J. da C. Comunicação organizacional e comunicação pública. In: MATOS, H. (Org.). **Comunicação pública: interlocuções, interlocutores e perspectivas**. ECA/USP, 2012.

OLIVEIRA, P. A. de; MASSUCHIN, M. G. Quando legislativos municipais fornecem espaço para conversação online: um estudo dos comentários das lives das sessões parlamentares no Facebook. **E-Legis – Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação da Câmara dos Deputados**, v. 14, n. 35, p. 157-179, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.51206/e-legis.v14i35.577>.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Measuring the digital transformation: a roadmap for the future**. OECD Publishing, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/9789264311992-en>.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Transparency, predictability and accountability for investment screening mechanisms: new policies to manage new threat**. OECD Publishing, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/61175d59-en>.

PEBESMA, E. Simple features for R: standardized support for spatial vector data. **The R Journal**, v. 10, n. 1, p. 439-446, 2018. Disponível em: <https://journal.r-project.org/archive/2018/RJ-2018-009/RJ-2018-009.pdf>.

SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL. **Painel de Endividamento dos Entes Subnacionais**. [s. d.]. Disponível em: <https://www.tesourotransparente.gov.br/visualizacao/painel-de-endividamento-dos-entes-subnacionais>.

TRANSPARÊNCIA INTERNACIONAL – BRASIL. **Índice de Transparência e Governança Pública (ITGP)**. 2024. Disponível em: <https://transparenciainternacional.org.br/itgp>.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. Atlas, 1987.

TUKEY, J. W. Comparing individual means in the analysis of variance. **Biometrics**, v. 5, n. 2, p. 99-114, 1949. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/3001913>.

VENABLES, W. N.; RIPLEY, B. D. **Modern applied statistics with S**. 4. ed. Springer, 2002.

W3C BRASIL. **Diretrizes de acessibilidade para conteúdo web (WCAG) 2.1**. 2018. Disponível em: <https://www.w3.org/TR/WCAG21/>.

WELCH, B. L. On the comparison of several mean values: an alternative approach. **Biometrika**, v. 38, n. 3-4, p. 330-336, 1951. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/biomet/38.3-4.330>.

WOOLDRIDGE, J. M. **Econometric analysis of cross section and panel data**. 2. ed. MIT Press, 2010.

ZÉMOR, P. **La communication publique**. Presses Universitaires de France (PUF), 1995.

Recebido em/Received: 16/02/2026 | Aprovado em/Approved: 24/08/2026

Declaração de Autoria e Responsabilidade

Concepção e elaboração do estudo: Juliana Nascimento Souza; Layon Carlos Cezar

Coleta de dados: Juliana Nascimento Souza

Análise e interpretação de dados: Juliana Nascimento Souza

Redação: Juliana Nascimento Souza; Layon Carlos Cezar

Revisão crítica do manuscrito: Juliana Nascimento Souza; Layon Carlos Cezar

Declaração de uso da Inteligência Artificial

Durante a preparação deste artigo, a autoria, declara que:

(X) utilizou a seguinte ferramenta de IA ChatGPT para fins de apoio à revisão e aprimoramento da redação. Após o uso desta ferramenta, a autoria revisou e editou o conteúdo em conformidade com o método científico e assume total responsabilidade pelo conteúdo da publicação.

() não utilizou ferramenta de IA