

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS
CURSO DE DOUTORADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

KALINA KELY MIRANDA LEITE

**A DINÂMICA ENTRE O AMBIENTE DE *DIALOGIC ACCOUNTING* E A
LEGITIMIDADE DAS AÇÕES GOVERNAMENTAIS NO CONTEXTO DAS MÍDIAS
SOCIAIS**

João Pessoa - PB

2025

KALINA KELY MIRANDA LEITE

**A DINÂMICA ENTRE O AMBIENTE DE *DIALOGIC ACCOUNTING* E A
LEGITIMIDADE DAS AÇÕES GOVERNAMENTAIS NO CONTEXTO DAS MÍDIAS
SOCIAIS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal da Paraíba (PPGCC UFPB), como requisito à obtenção do título de Doutora em Ciências Contábeis.

Linha de Pesquisa: Informação contábil para o setor público.

Orientador: Prof. Dr. Josedilton Alves Diniz

João Pessoa - PB

2025

ATA DE DEFESA DE TESE DE DOUTORADO

DEFESA DE TESE Nº 46

Ata de Sessão Pública de Defesa de Tese de Doutorado da aluna Kalina Kely Miranda Leite, do Curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal da Paraíba.

Linha de Pesquisa: Informação Contábil para o Setor Público

Aos nove dias do mês de maio do ano de dois mil e vinte e cinco, às quatorze horas, reuniu-se, virtualmente, através da Plataforma Google Meet, por meio do link: <https://meet.google.com/egbfnat-whi>, a Banca Examinadora, composta pelos professores doutores: **Josedilton Alves Diniz (Presidente da Banca Examinadora – PPGCC/UFPB)**, **Dimas Barrêto de Queiroz (Membro Interno – PPGCC/UFPB)**, **Viviane da Costa Freitag (Membro Interno – PPGCC/UFPB)**, **Alann Inaldo Silva de Sá Bartoluzzio (Membro Externo – UFRJ)** e **Yuri de Almeida Malheiros Barbosa (Membro Externo - UFPB)**, para julgar a tese intitulada: “**A DINÂMICA ENTRE O AMBIENTE DE DIALOGIC ACCOUNTING E A LEGITIMIDADE DAS AÇÕES GOVERNAMENTAIS NO CONTEXTO DAS MÍDIAS SOCIAIS**”, de autoria da aluna Kalina Kely Miranda Leite, orientada pelo Professor Josedilton Alves Diniz. Dando início aos trabalhos, o Presidente da Banca Examinadora explicou aos presentes a finalidade da sessão pública, e passou a palavra à doutoranda para que fizesse a apresentação de sua tese. Após a apresentação do trabalho, a banca examinadora fez arguição à discente, que as respondeu. Em seguida, o presidente da banca examinadora, acatou as observações e a Banca Examinadora se reuniu reservadamente, para que fosse feito o julgamento do trabalho, e após decisão então atribuiu à aluna o conceito:

- () Aprovado(a)
() Insuficiente
() Reprovado (a)

Comentários da Banca Examinadora

O trabalho foi aprovado pela banca examinadora, que destacou a relevância do tema abordado e a dedicação da discente no seu desenvolvimento. No entanto, recomenda-se a realização dos ajustes e correções sugeridos pela banca para aprimorar ainda mais a qualidade da pesquisa.

Proclamados os resultados, o Presidente da Banca Examinadora encerrou os trabalhos referentes à Defesa de Tese da discente. João Pessoa, 09 de maio de 2025.

Documento assinado digitalmente
 JOSEDILTON ALVES DINIZ
Data: 09/05/2025 17:41:38-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Josedilton Alves Diniz
Presidente da Banca Examinadora – PPGCC/UFPB

Documento assinado digitalmente
 DIMAS BARRETO DE QUEIROZ
Data: 12/05/2025 06:29:43-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Dimas Barrêto de Queiroz
Membro Interno – PPGCC/

Documento assinado digitalmente
 VIVIANE DA COSTA FREITAG
Data: 13/05/2025 12:18:25-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profº. Dra. Viviane da Costa Freitag
Membro Interno – PPGCC/UFPB

Documento assinado digitalmente
 ALANN INALDO SILVA DE SÁ BARTOLOZZIO
Data: 12/05/2025 08:32:40-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Alann Inaldo Silva de Sá Bartoluzzio
Membro Externo - UFRJ

Documento assinado digitalmente
 YURI DE ALMEIDA MALHEIROS BARBOSA
Data: 12/05/2025 13:45:51-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Yuri de Almeida Malheiros Barbosag
Membro Externo- UFPB

Documento assinado digitalmente
 KALINA KELY MIRANDA LEITE
Data: 13/05/2025 16:25:45-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Kalina Kely Miranda Leite
Discente

**Catalogação na publicação
Seção de Catalogação e Classificação**

L533d Leite, Kalina Kely Miranda.

A dinâmica entre o ambiente de dialogic accounting e a legitimidade das ações governamentais no contexto das mídias sociais / Kalina Kely Miranda Leite. - João Pessoa, 2025.

150 f.

Orientação: Josedilton Alves Diniz.
Tese (Doutorado) - UFPB/CCSA.

1. Informação contábil para o setor público. 2. Informações financeiras. 3. Mídias sociais. 4. Dialogic accounting. I. Diniz, Josedilton Alves. II. Título.

UFPB/BC

CDU 657:336.14(043)

DEDICATÓRIA

Dedico esta tese à minha família, com especial carinho à minha querida avó Marlene (in memoriam), cuja presença amorosa e apoio incondicional iluminaram minha jornada. Seu legado de afeto e força segue vivo em cada conquista minha.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus e à Nossa Senhora, pela presença constante em minha vida, pelo amparo e pelo amor infinito.

Aos meus pais, Rosimere e Emmanuel, pelo dom da vida, pelo amor incondicional e por serem alicerces fundamentais na minha trajetória, cada um à sua maneira.

Aos meus tios, Siomore e Luciano, que são muito mais do que tios – são meus pais de criação, minha base. Com amor, generosidade e dedicação inabaláveis, me apoiaram em cada passo, celebraram minhas conquistas e estenderam suas mãos nos momentos mais dificeis. Obrigada por acreditarem em mim sem hesitação, por cada conselho, cada palavra de incentivo e, acima de tudo, por serem parte essencial da minha história.

Aos meus familiares, por toda a força, torcida e orações.

Aos meus pequeninos, Bola, Epi, Nala e Jasmine por me acompanharem ao longo de tantas madrugadas, deixando-as mais alegres e menos solitárias.

À minha filha Maria, que, ainda no ventre, aguardou com paciência a conclusão desta tese.

Ao meu esposo, Leones, companheiro de toda vida. Pelo amor inabalável, pela força que me sustenta, pelas orações que me fortalecem e pela paciência nos dias mais dificeis. Por sempre acreditar em mim, por estar ao meu lado em cada desafio e nunca medir esforços para me ajudar. Sem você, essa conquista não teria sido possível. Sou imensamente grata por ter você ao meu lado.

Aos meus amigos do doutorado, em especial Risolene, Patrícia, Wilton, Regina, Geisa e Amarando por todo companheirismo e ajuda durante a caminhada no doutorado e por estarem sempre disponíveis.

A todos os meus amigos pela paciência quanto às minhas ausências.

À Wilma e Cecília, Secretárias do PPGCC da UFPB, pela simpatia e disponibilidade, atendendo prontamente a demanda do corpo discente.

A todos os professores do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da UFPB, por todos os ensinamentos e conhecimentos transmitidos.

Aos professores Dr. Dimas Bárreto Queiroz, Dra. Viviane da Costa Freitag, Dra. Lidiane Nazaré da Silva Dias, Dr. Yuri de Almeida Malheiros Barbosa e Dr. Alann Inaldo Silva de Sá Bartoluzzio componentes da banca examinadora, por suas valiosas contribuições.

Por fim, minha eterna gratidão ao meu orientador, Dr. Josedilton Alves Diniz, que me acolheu e depositou sua confiança em mim desde o mestrado e agora no doutorado. Obrigada por toda orientação, paciência, força e compreensão ao longo dessa jornada.

A todos vocês, muito obrigada!

RESUMO

Essa tese teve como objetivo investigar a relação entre o ambiente de *dialogic accounting* e a legitimidade das ações governamentais em um contexto de mídias sociais. Com base na Teoria da Legitimidade e nos princípios da *dialogic accounting*, o estudo parte da premissa de que a combinação entre transparência das informações financeiras, uso de mídias sociais e comunicação dialógica pode promover uma maior percepção de legitimidade por parte dos cidadãos. Para tanto, foram coletadas, por meio de procedimentos automatizados de raspagem de dados, todas as postagens realizadas por 49 prefeituras brasileiras na mídia social *Instagram* entre os anos de 2021 e 2024. Após a coleta, foi realizada uma classificação automatizada para identificar as postagens com conteúdo financeiro. Em seguida foram excluídos da amostra postagens que não continham os dados completos das variáveis utilizadas no modelo, assim, a amostra final foi composta por 10.023 postagens classificadas como informação financeira. A variável dependente foi operacionalizada por meio da análise de sentimentos dos comentários nas postagens, utilizando a ferramenta LeIA. As variáveis independentes foram agrupadas em três dimensões que constituem o ambiente de *dialogic accounting*: (i) transparência das informações financeiras (frequência, detalhamento, legibilidade e aparência), (ii) engajamento nas mídias sociais (quantidade de curtidas e comentários), e (iii) comunicação dialógica (interatividade entre o ente público e os cidadãos). Foram empregados modelos estatísticos com dados em painel de efeitos aleatórios robustos, além da utilização de técnicas de redução de dimensionalidade por *autoencoder* para sintetizar os componentes do ambiente de *dialogic accounting* em variáveis latentes. Os resultados empíricos confirmaram que a transparência e a comunicação dialógica exercem efeitos positivos e estatisticamente significativos sobre a legitimidade. A hipótese de que o ambiente de *dialogic accounting* se associa positivamente à legitimidade das ações governamentais foi corroborada. Dessa forma, os achados da pesquisa evidenciam que o ambiente de *dialogic accounting* contribui significativamente para a melhora da legitimidade das ações governamentais no contexto das mídias sociais, comprovando-se a tese proposta.

Palavras-chave: *Dialogic Accounting; Legitimidade; Informações Financeiras; Mídias Sociais; Análise de Sentimento.*

ABSTRACT

This thesis aimed to investigate the relationship between the dialogic accounting environment and the legitimacy of government actions in a social media context. Based on Legitimacy Theory and the principles of dialogic accounting, the study assumes that the combination of transparency of financial information, use of social media, and dialogic communication can promote a greater perception of legitimacy by citizens. To this end, all posts made by 49 Brazilian city halls on the social media Instagram between 2021 and 2024 were collected through automated data scraping procedures. After the collection, an automated classification was performed to identify posts with financial content. Posts that did not contain complete data for the variables used in the model were then excluded from the sample, thus, the final sample consisted of 10,023 posts classified as financial information. The dependent variable was operationalized through sentiment analysis of the comments on the posts, using the LeIA tool. The independent variables were grouped into three dimensions that constitute the dialogic accounting environment: (i) transparency of financial information (frequency, detail, readability, and appearance), (ii) engagement on social media (number of likes and comments), and (iii) dialogic communication (interactivity between the public entity and citizens). Statistical models with robust random effects panel data were used, in addition to the use of dimensionality reduction techniques by autoencoder to synthesize the components of the dialogic accounting environment into latent variables. The empirical results confirmed that transparency and dialogic communication exert positive and statistically significant effects on legitimacy. Even so, the hypothesis that the dialogic accounting environment is positively associated with the legitimacy of government actions was corroborated. Thus, the research findings show that the dialogic accounting environment contributes significantly to improving the legitimacy of government actions in the context of social media, proving the proposed thesis.

Keywords: Dialogic Accounting; Legitimacy; Financial Information; Social Media; Sentiment Analysis.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Contribuição dos componentes do ambiente para os princípios de <i>dialogic accounting</i>	52
Quadro 2 – Municípios participantes da amostra com população acima de 500 mil habitantes ..	62
Quadro 3 – Variáveis do ambiente de <i>dialogic accounting</i>	71
Quadro 4 – Variáveis de controle para o vetor município.....	80
Quadro 5 – Matriz de amarração metodológica	96
Quadro 6 – Resumo dos resultados para cada hipótese.....	112
Quadro 7 – <i>Instagram</i> das prefeituras participantes da amostra	139
Quadro 8 – Descrição do Estudo	147
Quadro 9 - Tese	148
Quadro 10 - Desenho do Estudo.....	148
Quadro 11 - Procedimentos de Coleta	148
Quadro 12 - Critérios de Inclusão/Exclusão – Municípios	149
Quadro 13 - Critérios de Inclusão/Exclusão – Postagens.....	149
Quadro 14 - Definição das Variáveis	149
Quadro 15 - Plano de Análise Estatística	150
Quadro 16 – Resumo dos resultados para cada hipótese	150

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Quantitativo de <i>posts</i> do <i>Instagram</i> das prefeituras brasileiras classificadas como informações financeiras	88
Tabela 2 – Análise descritiva das variáveis.....	97
Tabela 3 – Matriz de correlação de <i>Pearson</i> dos dados da pesquisa.....	101
Tabela 4 – Resultados da regressão para os componentes com dados em painel de efeitos aleatórios robustos	103
Tabela 5 – Resultados da regressão para as abordagens com dados em painel de efeitos aleatórios robustos	107
Tabela 6 – Resultados da regressão para o ambiente com dados em painel de efeitos aleatórios robustos.....	110
Tabela 7 – Variações no desempenho do modelo de classificação entre os municípios.....	
.....	144

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Comunicação unidirecional ou bidirecional que suporta diferentes níveis de envolvimento das partes interessadas	34
Figura 2 – Ambiente de <i>dialogic accounting</i>	38
Figura 3 – Componentes do ambiente de <i>dialogic accounting</i>	51
Figura 4 – Relação entre o ambiente de <i>dialogic accounting</i> e a legitimidade das ações governamentais	57
Figura 5 – Hipóteses de pesquisa	61
Figura 6 – Subtarefas da análise de sentimento segundo Pang e Lee (2008)	68
Figura 7 – <i>Framework</i> metodológico	82
Figura 8 – Modelo <i>autoencoder</i> para a transparência	93
Figura 9 – Modelo <i>autoencoder</i> para o ambiente de <i>dialogic accouting</i>	95
Figura 10 – Erro de reconstrução por observação (MAE) por observação da variável transparência das informações financeiras	106
Figura 11 – Erro de reconstrução por observação (MAE) por observação da variável ambiente de <i>dialogic accounting</i>	109
Figura 12 – Distribuição da coleta de dados por município	142
Figura 13 – Proporção dos <i>posts</i> sobre informações financeiras em relação a quantidade total de <i>posts</i> coletados	143

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AMBCOMDIAL	Ambiente de <i>dialogic accounting</i>
ACINT	Acesso à internet
APARE	Aparência
CAFR	<i>Comprehensive Annual Financial Report</i>
COMDIAL	Comunicação Dialógica
COMEN	Comentário
CURT	Curtida
DETAL	Nível de detalhamento das informações financeiras
ENGAJ	Engajamento
ESCOL	Nível de escolaridade
FREQ	frequência das informações financeiras
GFOA	<i>Government Finance Officers Association</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDAD	Idade
IFLESH	Índice <i>Flesch</i>
IF	Informações Financeiras
INTERA	Interatividade
LAI	Lei de Acesso à Informação
LeIA	<i>Lexicon for Adapted Inference</i>
LEGIT	Legibilidade
LEGIT	Legitimidade das ações governamentais
MIDSOC	Mídia Social
OGP	<i>Open Government Partnership</i>
PNL	Processamento de linguagem natural
PSE	Total de palavras dividida por total de frases
PESOCOMEN	Peso comentário
PESOCURT	Peso curtida
REGIA	Região
RENPC	Renda <i>per capita</i>
SIP	Total de sílabas dividida pelo total de palavras
TAMGO	Tamanho do Governo
TF-IDF	Term Frequency-Inverse Document Frequency
TOTENGAMOSTRA	Total de engajamento da amostra
TRANSPINF	Transparência da Informação Contábil
VADER	<i>Valence Aware Dictionary and sEntiment Reasoner</i>
VETMUN	Vetor Município

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 Contextualização do tema e problema de pesquisa	14
1.2 Objetivos	19
1.2.1 Objetivo geral	19
1.2.2 Objetivos específicos.....	19
1.3 Tese a ser defendida	20
1.4 Motivação e justificativa para realização da pesquisa.....	22
1.4.1 Inovação.....	22
1.4.2 Relevância	24
1.4.3 Contribuições	25
1.5 Delimitação da pesquisa.....	27
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	28
2.1 <i>Dialogic accounting</i>	28
2.2 Legitimização das ações governamentais como consequência do diálogo bidirecional	32
2.3 O papel das mídias sociais na comunicação governamental	35
2.4 Ambiente de <i>dialogic accounting</i> e legitimização das ações governamentais.....	40
2.4.1 Transparência das informações financeiras	40
2.4.1.1 Conteúdo.....	44
2.4.1.2 Legibilidade	45
2.4.1.3 Aparência.....	47
2.4.2 Mídias sociais	48
2.4.2.1 Engajamento	48
2.4.3 Comunicação dialógica	49
2.4.3.1 Interatividade	50
2.4.4 Resumo dos componentes do ambiente da <i>dialogic accounting</i>	51
2.4.5 Análise de sentimento como <i>proxy</i> da legitimização das ações governamentais.....	53
2.5 Formulação das hipóteses	57
3 TRAJETÓRIA METODOLÓGICA	62
3.1 População de estudo e amostra.....	62
3.2 Descrição e coleta das variáveis	64
3.2.1 Variável dependente	66
3.2.2.1 Legitimidade das ações governamentais	66

3.2.2 Variáveis independentes	70
3.2.2.1 Variáveis que compõem o ambiente de <i>dialogic accounting</i>	70
3.2.3 Variáveis de controle	79
3.3 Framework metodológico proposto	81
3.4 Seleção das informações financeiras	83
3.5 Modelos estatísticos	90
3.6 Tratamento dos dados.....	92
3.7 Matriz de amarração metodológica	95
4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	97
4.1 Análise descritiva das variáveis.....	97
4.2 Análise estatística para os componentes	102
4.3 Análise estatística para as abordagens	106
4.4 Análise estatística para o ambiente	109
4.5 Síntese dos resultados da pesquisa.....	112
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	114
REFERÊNCIAS	118
APÊNDICE A – Instagram oficial das prefeituras	139
APÊNDICE B – Amostra das informações financeiras e avaliação do desempenho do modelo de classificação.....	141
APÊNDICE C – Protocolo de Pesquisa	147

1 INTRODUÇÃO

Este capítulo proporciona uma contextualização do tópico, abrangendo a definição do problema de pesquisa, a proposta central da tese, os objetivos geral e específicos, a motivação e justificativa, bem como a delimitação do estudo.

1.1 Contextualização do tema e problema de pesquisa

A divulgação de informações contábeis no setor público é um elemento vital para garantir transparência, responsabilidade e participação cidadã. Logo, é importante que essas informações sejam não apenas precisas, mas também acessíveis e oportunas, permitindo a participação ativa dos cidadãos no processo orçamentário (Ebdon; Franklin, 2004; Justice; Melitski; Smith, 2006; Yang, 2009), de forma a permitir que todos os cidadãos, e não apenas especialistas, possam entender as finanças públicas.

Esse entendimento da importância da transparência e acessibilidade das informações contábeis é corroborado na literatura acadêmica da contabilidade (Cohen; Manes-Rossi; Mamakou; Brusca, 2022). Consensualmente, acadêmicos do campo contábil ressaltam que a informação contábil no setor público deve priorizar a prestação de contas e o suporte à tomada de decisões (IPSASB, J., 2014; GASB, 1987; Nogueira; Jorge, 2017; Van Helden; Reichard, 2019). Esta perspectiva reforça a necessidade de informações que sejam acessíveis, claras e compreensíveis, características essenciais para impulsionar a participação dos cidadãos e assegurar a legitimidade das ações governamentais.

Em meio a este cenário, o avanço da tecnologia digital tem desempenhado um papel crucial. Embora a participação do cidadão via *internet* já fosse uma realidade antes do surgimento de redes sociais como *Facebook* e *Twitter* (Brainard; Mcnutt, 2010; Welch; Fulla, 2005), tem sido observado nos últimos anos uma mudança significativa na forma como o setor público se comunica com os cidadãos.

Nessa evolução, os últimos anos foram marcados por uma mudança importante: a adoção em larga escala das mídias sociais pelas agências governamentais (Hand; Ching, 2020). Isso permitiu que informações atualizadas e específicas fossem fornecidas para seus seguidores em um formato de fácil acesso e consumo (Grimmelikhuijsen; Meijer, 2015; Hofmann Beverungen; Räckers; Becker, 2013). Esta nova abordagem tem potencial para ampliar a participação do cidadão e a transparência das informações na gestão pública.

Essa prática de emprego das mídias sociais por parte das entidades governamentais não é apenas uma inovação tecnológica, mas também um importante passo na direção dos ideais de um governo aberto. No Brasil, o movimento de governo aberto começou a ganhar força em 2011, quando o país foi um dos fundadores da parceria para o governo aberto *Open Government Partnership* (OGP), uma iniciativa internacional que visa promover a transparência, o acesso à informação, a participação social e o uso da tecnologia para fortalecer a democracia. Em termos de legislação, a Lei de Acesso à Informação (LAI), sancionada em 2011, é um marco importante, pois promove o acesso à informação pública, um dos princípios fundamentais do governo aberto.

Ao se debater a transparência no setor público, é relevante que se compreenda suas duas principais vertentes introduzidas pela LAI: a transparência ativa e a passiva. A primeira ocorre quando as entidades do setor público assumem a iniciativa de divulgar proativamente informações de interesse público, enquanto a segunda é uma forma reativa de divulgação de informações, em que as entidades do setor público respondem às solicitações de informações dos cidadãos. Ambas, quando implementadas de maneira eficaz, podem apoiar a abordagem dialógica na contabilidade. Assim, podem promover um diálogo mais rico e uma participação mais ampla dos *stakeholders*, resultando em decisões de maior qualidade e ampliando a legitimidade e a confiança nas entidades do setor público.

Dentro desse cenário, é fundamental ressaltar que os pilares do governo aberto são alicerçados na responsabilidade, transparência e na participação cidadã (Mergel; Bretschneider, 2013). Esses pilares visam promover a abertura e a responsabilidade governamental, envolvendo os cidadãos de forma ativa no processo de tomada de decisões (Manes Rossi, 2019) e na co-criação de políticas públicas. Nesse sentido, as mídias sociais emergem como ferramentas inovadoras (Chen *et al.*, 2023) para a melhoria da transparência e prestação de contas do setor público.

Essas plataformas também habilitam os cidadãos a exercerem um papel ativo na fiscalização e influência dos processos governamentais, proporcionando acesso a informações cruciais e possibilitando a participação na tomada de decisões. Além disso, ao monitorarem de forma contínua as atividades do governo, os cidadãos são capazes de legitimar as ações dos gestores públicos, garantindo que essas estejam em consonância com os interesses da coletividade.

Nessa era de avanços tecnológicos e popularização das redes sociais, é notável a tendência de governos e entidades públicas em adotar plataformas como *Facebook*, *Twitter* e *Instagram*. Essas ferramentas são empregadas para compartilhar dados governamentais de

forma ágil e acessível, especialmente os relacionados às finanças governamentais (Grossi; Biancone; Secinaro; Bréscia, 2021). Assim, se expande a capacidade do cidadão em acessar informações do governo, fortalecendo ainda mais o conceito de governo aberto.

Em 2025, o número de usuários ativos de mídias sociais aumentou para 5,56 bilhões, representando 67,9% da população mundial (Kemp, 2025a). De acordo com o *Digital Global Statshot Report*, no ano de 2025, o Brasil registrou 183 milhões de usuários de *internet*, resultando em uma taxa de penetração de 86,2%. Esses números se tornam ainda mais expressivos quando se observa que as conexões móveis ativas no Brasil somaram 217 milhões, superando 102% da população.

Em termos de mídias sociais, o Brasil contabilizou 144 milhões de usuários, o que representou 83,5% de sua população total, dos quais 55,8% eram mulheres e 44,2% eram homens (Kemp, 2025b).

Além disso, o tempo médio diário de uso da *internet* por usuário brasileiro foi de 9 horas e 09 minutos, sendo que 3 horas e 32 minutos foram destinados às mídias sociais para pessoas acima dos 16 anos. No que diz respeito ao uso mensal das plataformas por usuários com mais de 16 anos, os três serviços mais populares foram: 93,7% dos utilizam o *WhatsApp*, 92% acessam o *Instagram* e 81,5% utilizam o *Facebook* (Kemp, 2025b).

Diante desses números, percebe-se a importância e a influência das mídias sociais na vida cotidiana das pessoas, tanto em termos de comunicação pessoal quanto de engajamento social. A tendência de aumento no uso das mídias sociais mostra que essas plataformas se tornaram um meio fundamental para a troca de informações e interações sociais, moldando cada vez mais a forma como nos comunicamos e nos relacionamos na era digital.

Logo, as mídias sociais se estabelecem como um canal direto de comunicação com os cidadãos, favorecendo uma divulgação, compreensão e debate amplos de informações financeiras e não financeiras. Em comparação com os sistemas tradicionais de divulgação, pode ser vista como uma ferramenta poderosa que dá aos cidadãos a oportunidade de participar das práticas de governança (Mergel, 2012; Rocca; Giacomini; Zola, 2020), possibilitando uma interação mais dinâmica, permitindo que o cidadão questione, forneça *feedback* e participe maisativamente da discussão sobre as finanças públicas.

Desse modo, fica evidente o potencial das mídias sociais para intensificar a transparência, ampliar a participação da sociedade e impulsionar a prestação de contas no setor público. Neste cenário, um incentivo notável é proporcionado ao engajamento público, fomentando a participação dos cidadãos nas decisões públicas (Manetti; Bellucci; Bagnoli, 2017; Rowe; Frewer, 2005).

Na essência da nova governança pública, identifica-se um crescente interesse em envolver os cidadãos, visando aprimorar a legitimidade das ações governamentais (Bingham; Natatchi; O’Leary, 2005) e fortalecer a governança democrática por meio de ferramentas de contabilidade dialógicas (Brown, 2009; Mouffe, 2013). A disseminação de documentos financeiros abertos e transparentes funciona como ponto de partida para o envolvimento cidadão (Gonzalez-Zapata; Heeks, 2015; Manes Rossi; Brusca; Aversano, 2018). Assim, a abordagem dialógica da contabilidade, *dialogic accounting*, tem sido investigada por vários estudiosos da contabilidade e oferece uma maneira mais promissora de buscar mudanças progressivas e sociais (Aleksandrov; Bourmistrov; Grossi, 2018; Bebbington; Brown; Frame; Thomson, 2007; Bellucci; Manetti, 2017; Brown, 2009; Brown; Dillard, 2015a, 2015b).

A *dialogic accounting* é uma abordagem crítica que democratiza o processo contábil, incentivando a participação de diversos *stakeholders* e fornecendo informações acessíveis a não especialistas (Brown; Dillard, 2015a; Manetti; Bellucci; Oliva, 2021). Promove o diálogo, mantém o processo de tomada de decisão aberto e inclusivo (Landi; Costantini; Fasan; Bonazzi, 2021), e reconhece múltiplas perspectivas ideológicas, assegurando processos participativos eficazes e transparentes (Brown e Dillard, 2015a).

Essa abordagem visa apoiar a mudança progressiva através da democratização da contabilidade. Estas atividades fornecem suporte para a compreensão dos conceitos e prioridades informativas que são úteis para redefinir a informação a ser dada em tempo real (Brown; Dillard, 2015a). Alinhada a isto, a *dialogic accounting*, quando explorada por meio de plataformas digitais, fornece uma visão global das diferenças e prioridades entre vários *stakeholders*, facilitando a identificação e a representação das necessidades percebidas pelos cidadãos (Grossi; Biancone; Secinaro; Bréscia, 2021), o que fortalece a legitimidade pública.

Assim, a contabilidade dialógica pode ser concebida como um processo de diálogo direto entre governo e sociedade, viabilizado por relatórios mais acessíveis ao público leigo (Grossi; Biancone; Secinaro; Bréscia, 2021), por ferramentas participativas que permitem aos cidadãos coconstruir – e não apenas consumir – a realidade contábil (Brown, 2009) e por plataformas digitais que canalizam esse diálogo bidirecional entre cidadãos e ente público.

Neste contexto, a presente pesquisa explora o potencial da *dialogic accounting* no âmbito das mídias sociais para promover a legitimidade das ações governamentais, sugerindo que há uma relação significativa entre a adoção deste ambiente dialógico e a legitimidade percebida das ações governamentais.

Nesta perspectiva, a literatura acadêmica fornece evidências de que as mídias sociais têm sido empregadas por organizações, tanto privadas quanto públicas, como ferramentas para

estabelecer um diálogo bidirecional com os cidadãos, estimulando processos de aprendizagem mútua e levando ambas as partes a revisarem suas expectativas (Bellucci; Manetti, 2017). Especificamente no contexto das organizações públicas, o uso adequado das mídias sociais pode contribuir para o engajamento público, incentivando a participação dos cidadãos nas decisões governamentais (Landi; Costantini; Fasan; Bonazzi, 2021; Manetti; Bellucci; Bagnoli, 2017; Rowe; Frewer, 2005).

Portanto, se comprehende que a utilização das mídias sociais, na medida em que facilitam formas mais participativas de tomada de decisão e prestação de contas, têm o potencial de estimular a ação transformadora e a mudança social. Nesse contexto, assume-se que a criação de um ambiente de *dialogic accounting* pelos entes governamentais em um contexto de mídias sociais pode potencializar a participação efetiva da sociedade no controle das contas públicas. Para aprofundar essa análise, este estudo analisa três dimensões constitutivas do ambiente: a transparência das informações financeiras, a interatividade nas comunicações e o engajamento dos cidadãos nas mídias sociais.

Ademais, ao disseminar informações sobre as finanças dos entes municipais nesse ambiente, é possível reforçar a confiabilidade e a credibilidade da gestão pública, aumentando a legitimidade das ações governamentais percebidas pelos cidadãos. A partir disso, com base no exposto, foi traçada a seguinte problemática: **Qual a relação entre o ambiente de *dialogic accounting* e a legitimidade das ações governamentais em um contexto de mídias sociais?**

Nesse contexto, a análise envolveu o estudo do impacto da adoção de um ambiente de *dialogic accounting* em plataformas digitais na melhoria da legitimidade das ações governamentais. Para tanto, foi explorado o modo como esse ambiente molda a percepção pública da legitimidade das ações governamentais, por meio da divulgação de informações sobre as finanças públicas municipais. Essas informações têm o potencial de enriquecer o entendimento dos cidadãos acerca das iniciativas públicas. Com isso, buscou-se compreender se a aplicação do ambiente de *dialogic accounting* em plataformas digitais efetivamente contribui para intensificar a transparência, otimizar a comunicação, promover o engajamento e fortalecer a confiança nas ações governamentais, resultando em maior percepção pública da legitimidade dessas ações.

Especialistas concordam, em linhas gerais, que a análise de sentimentos é fundamental para compreender a interação dos cidadãos com organizações públicas, fornecendo informações valiosas sobre a percepção pública a respeito de questões como legitimidade, prestação de serviços e responsabilidade (Etter et al., 2018; Hofmann et al., 2013; Sobkowicz; Kaschesky; Bouchard, 2012). Nesse sentido, a análise de sentimento do cidadão emerge como uma

ferramenta poderosa para medir a legitimidade das ações governamentais. Ao examinar as opiniões expressas pelos cidadãos em mídias sociais, é possível obter uma compreensão mais precisa dos sentimentos e percepções em relação às ações do governo.

Um sentimento positivo indica uma maior legitimidade, indicando que as ações governamentais estão alinhadas com as expectativas e necessidades da população. Por outro lado, um sentimento negativo pode sugerir uma falta de confiança e insatisfação, sinalizando uma possível falta de legitimidade. Portanto, a análise de sentimento do cidadão oferece uma abordagem objetiva e baseada em dados para medir a legitimidade das ações governamentais, permitindo que os formuladores de políticas identifiquem áreas de melhoria, adaptem suas estratégias e promovam uma governança mais eficaz e legitimada pelo apoio popular.

O aporte teórico é a Teoria da Legitimidade, visto que a mídia social desempenha um papel importante na legitimação de processos (Habermas, 2006; Hager, 2009). Neste trabalho, se faz interessante verificar a influência da mídia social, e particularmente da lógica da mídia social, na legitimidade das ações governamentais. Embora a legitimidade democrática seja uma questão altamente debatida na literatura (Pierre, 2000; Papadopoulos, 2003; Sorensen; Torfing, 2005), pouca atenção é dada ao impacto da mídia social e sua lógica a esse respeito (Hager, 2009). A mídia social exerce influência sobre fontes importantes de legitimidade, podendo ser utilizada como um meio para modelar a evidenciação das informações financeiras a fim de que as partes interessadas se envolvam mais na administração dos recursos públicos.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

Analisar a relação entre o ambiente de *dialogic accounting* e a legitimidade das ações governamentais em um contexto de mídias sociais.

1.2.2 Objetivos específicos

Para alcance do objetivo geral, coloca-se os seguintes objetivos específicos:

- a) Investigar como a transparência das informações financeiras (expressa pelo conteúdo da informação, legibilidade e aparência de divulgação) se relaciona com a legitimidade governamental.

- b) Analisar a relação entre o engajamento dos cidadãos nas mídias sociais e a legitimidade governamental.
- c) Avaliar o impacto da comunicação dialógica, caracterizada por respostas governamentais nas postagens financeiras, sobre a legitimidade governamental.

1.3 Tese a ser defendida

O conceito de legitimidade, originário da ciência política, tem sido um desafio frequente para as autoridades políticas em suas tentativas de justificar suas posições e ações, especialmente em face a questões complexas em democracias modernas (Selznick, 1952; Beck; Bonss; Lau, 2003; Hager, 2003). Dentro de um panorama globalizado e interconectado, esses desafios demandam soluções abrangentes e colaborativas, que considerem diversas perspectivas. Isso instiga os líderes a promoverem uma comunicação transparente, coerente e empática, adaptando-se às necessidades da sociedade. A conciliação de vários interesses, garantindo transparência, responsabilidade e participação cidadã, é essencial para se alcançar a legitimidade.

Nesse sentido, a legitimidade dos gestores passa a ser adquirida e construída na medida em que se estabelece um cenário de maior transparência. Esta é vista não somente como uma obrigação, mas como um diferencial na administração pública, já que promove maior confiabilidade e credibilidade junto aos cidadãos, conforme apontado por Beuren & Sothe (2009). Dessa forma, a transparência e a comunicação eficaz emergem como elementos centrais no processo de legitimação das ações governamentais, contribuindo para a construção de uma relação de confiança com os cidadãos.

A contabilidade assume um papel crucial na legitimação do setor público (Pärl; Paemurru; Paemurru; Kivisoo, 2020), fornecendo uma base para a prestação de contas e a transparência das informações financeiras. Especificamente, uma informação pode promover a legitimidade de uma ação governamental quando se apresenta de forma clara, precisa, oportunidade e alinhada com as necessidades e interesses dos cidadãos. Ao comunicar de forma aberta e honesta sobre suas ações, políticas e decisões, o governo pode construir confiança e credibilidade junto à população.

Esta transparência, por sua vez, habilita os cidadãos a compreenderem mais profundamente as ações governamentais, avaliarem a eficácia das políticas e participarem de maneira mais informada no debate público. Adicionalmente, quando uma informação é apresentada de modo a permitir o escrutínio público e a prestação de contas, esta pode contribuir

ainda mais para a legitimidade de uma ação governamental, ao demonstrar a responsabilidade do governo perante seus cidadãos.

É nesse contexto que as mídias digitais emergem como plataformas eficientes na divulgação de uma abordagem comunicativa que visa disponibilizar informações financeiras de maneira acessível e compreensível ao público em geral. O resultado desta estratégia reflete-se no aprimoramento do engajamento dos usuários, na ampliação do alcance das publicações, na captação de resposta dos usuários e na obtenção de opiniões, corroborando para a criação de um ciclo de comunicação efetivo e participativo entre governo e sociedade.

As mídias sociais na era digital têm um papel crescente na influência das ações governamentais e de sua legitimidade (Habermas, 2006; Hager, 2009). Elas fornecem um canal direto entre governo e população, possibilitando maior participação na política pública e transparéncia governamental, essenciais para legitimidade. Segundo pesquisas, gestores públicos são motivados a usar essas mídias por acreditarem que a divulgação voluntária pode melhorar a imagem de sua gestão e, consequentemente, aumentar sua legitimidade (Bellucci; Biagi; Manetti, 2019; Manetti; Bellucci; Bagnoli, 2017; Brown; Dillard; Hopper, 2015).

Assim, engajar os cidadãos por meio de mídias sociais acaba tendo importância para os governos pois busca envolver os cidadãos nos processos de tomada de decisão governamentais, tornando-os participantes da gestão da organização, compartilhando informações, dialogando e criando um modelo de responsabilidade mútua. Nesse contexto, a sociedade participativa abre espaço para a implementação do processo de *dialogic accounting*, permitindo a expressão de uma perspectiva mais pluralista do interesse público e, assim, contribuindo para a melhoria da governança pública (Manetti; Bellucci; Bagnoli, 2017).

Esta pesquisa busca, então, transcender a comunicação unidirecional para fomentar um diálogo efetivamente engajador. Posto que, as descobertas de estudos anteriores ainda apontam o engajamento nas mídias sociais frequentemente apresenta uma natureza predominantemente unidirecional, com falta de verdadeiro diálogo, visto que as inquietações e críticas das partes interessadas são comumente negligenciadas (Colleoni, 2013; Gómez Carrasco *et al.*, 2017; Manetti & Bellucci, 2016; Unerman e Bennett, 2004). Portanto, a intenção é que o debate dialógico proposto vá além de ser apenas uma mera técnica de legitimação social, mas que contribua para a amplificação da participação e voz dos cidadãos (Manetti; Bellucci; Oliva, 2021).

Dentro das premissas debatidas, entende-se que a utilização do ambiente de *dialogic accounting* em mídias sociais para divulgação de informações financeiras pode ter um impacto significativo na legitimidade das ações governamentais. Pois, ao fornecer um canal direto de

comunicação entre o governo e os cidadãos, esse ambiente pode possibilitar um diálogo aberto e transparente, permitindo que os cidadãos tenham acesso a informações detalhadas sobre as atividades governamentais, promovendo uma maior compreensão e confiança no processo de tomada de decisão.

Além disso, a divulgação de informações financeiras por meio desse ambiente pode contribuir para aumentar a transparência governamental. Ao disponibilizar dados financeiros demonstra uma postura de responsabilidade e prestação de contas. Isso fortalece a percepção de legitimidade das ações governamentais, uma vez que os cidadãos têm acesso a uma visão mais completa do impacto das políticas e iniciativas governamentais.

Assim, a tese defendida neste trabalho é a de que **o ambiente de *dialogic accounting* melhora a legitimidade das ações governamentais.**

1.4 Motivação e justificativa para realização da pesquisa

1.4.1 Inovação

Embora existam diversas contribuições que exploram mecanismos para tornar as políticas contábeis dos governos locais mais abertas e participativas (Manetti; Bellucci; Oliva, 2021), o foco deste estudo não se limita à promoção da abertura e participação, mas se estende também para compreender como esses mecanismos, quando efetivamente aproveitados pelos cidadãos, podem influenciar a dinâmica de interação entre o órgão público e a população. Esta pesquisa busca esclarecer como essas interações podem afetar a percepção do cidadão em relação à gestão pública, podendo tanto ampliar quanto diminuir a legitimidade atribuída à mesma.

Assim, esta pesquisa tem como intuito proporcionar novas perspectivas sobre como o envolvimento dos cidadãos pode ser facilitado por meio das interações dialógicas nas mídias sociais, fortalecendo sua voz e contribuindo para aprimorar a legitimidade governamental. A investigação se concentra na análise de práticas contábeis abertas e participativas, que permitem uma comunicação mais transparente e inclusiva entre governo e sociedade, uma vez que se entende que as mídias sociais são potentes canais promotores de transparência (Piotrowski; Grimmelikhuijsen; Deat, 2019).

Ao explorar essa dinâmica, almeja-se compreender de que forma a contabilidade dialógica no contexto de mídias sociais pode criar um ambiente propício para o engajamento cívico e a prestação de contas, culminando em uma governança mais eficaz e legitimada perante

a população. Esta reflexão está alinhada ao posicionamento de Kim e Lee (2012) que indicaram a necessidade de que as instituições públicas promovam um diálogo constante com os cidadãos, pois o engajamento populacional reforça a legitimidade das decisões públicas. Nesse sentido, os atores públicos devem utilizar as mídias sociais e criar espaços interativos para divulgar suas informações e receber *feedbacks* dos cidadãos, maximizando os recursos oferecidos por essas plataformas e potencializando a transparência e a efetividade das políticas públicas (Contri, Gori, 2023).

Este estudo inova ao estabelecer uma ligação entre a *dialogic accounting* e a melhoria da transparência governamental. A pesquisa destaca que o diálogo bidirecional efetivo, característica central da contabilidade dialógica, pode facilitar a compreensão e a absorção das informações financeiras pelo público, o que potencializa sua participação nos processos decisórios. Este aprimoramento da transparência e da participação cidadã pode, por sua vez, resultar em uma legitimação mais robusta das ações governamentais, já que a confiança pública é fortalecida quando os cidadãos se percebem como atores relevantes e influentes na gestão pública. Assim, a pesquisa contribui para expandir o entendimento sobre como a *dialogic accounting* pode operar como um instrumento potencializador da legitimidade governamental.

A pesquisa bibliográfica realizada nas bases de dados da CAPES, *Scielo*, *Spell*, *ScienceDirect*, *Scopus* e *Web of Science* em janeiro de 2025 indicou que, até o momento, não foram identificados estudos que examinaram especificamente a relação entre o ambiente de *dialogic accounting* nas mídias sociais e a legitimidade das ações de entidades públicas, com ênfase na análise de informações financeiras. Os trabalhos identificados concentram-se, de forma mais isolada, ora na análise da *dialogic accounting* no contexto das mídias sociais, ora na investigação do papel dessas plataformas na promoção da legitimação governamental.

Dessa forma, o desenvolvimento deste estudo se justifica por preencher essa lacuna na literatura e contribuir para o avanço do conhecimento nessa área de pesquisa. A análise integrada desses aspectos pode trazer novas visões sobre como a *dialogic accounting* em um contexto de mídias sociais pode fortalecer a legitimidade das ações governamentais, impulsionando uma governança mais transparente, participativa e efetiva na prestação de contas para a sociedade.

Além disso, esta pesquisa apresenta uma valiosa contribuição para a teoria da legitimidade, ao utilizar a análise de sentimento como uma metodologia inovadora para avaliar a legitimidade das ações governamentais. Ao fazer isso, a pesquisa expande o escopo da teoria da legitimidade para incluir não apenas as percepções formais e explícitas da legitimidade, mas também as respostas emocionais e intuitivas das partes relacionadas. Tradicionalmente, a teoria

da legitimidade concentra-se em métricas tangíveis e objetivas para avaliar como as ações de uma organização são percebidas por seus *stakeholders*.

Esta pesquisa, no entanto, reconhece que as percepções de legitimidade não são apenas moldadas por avaliações objetivas, mas também são fortemente influenciadas por emoções e sentimentos subjetivos. Isso pode ser efetivamente capturado por meio da análise de sentimento. Avançando nesta perspectiva, é importante notar o papel crítico das mídias sociais. Cada vez mais, os cidadãos comuns recorrem a essas plataformas como fontes primárias de informação para avaliar e negociar a adequação das ações organizacionais (Castelló; Morsing; Schultz, 2013; Etter *et al.*, 2018; Whelan *et al.*, 2013). Este cenário reflete a realidade de uma sociedade digitalmente conectada e reforça a necessidade de se entender e monitorar essas percepções, pois elas podem exercer um impacto significativo sobre a percebida legitimidade das ações governamentais.

Assim, ao combinar a *dialogic accounting* com a análise de sentimento, essa investigação abre novas perspectivas para o estudo da legitimidade das ações governamentais e contribui para o avanço do conhecimento nessa área de pesquisa.

1.4.2 Relevância

A contabilidade desempenha um papel fundamental na prestação de contas (Cohen; Manes Rossi; Mamakou; Brusca, 2022; Nogueira; Jorge, 2017; Van Helden; Reichard, 2019) e transparência das ações governamentais. Além disso, as mídias sociais têm se revelado uma ferramenta poderosa para a comunicação entre governos e cidadãos, permitindo uma interação direta e imediata. Isso contribui para fomentar o envolvimento dos cidadãos, resultando em maior transparência, satisfação dos cidadãos, responsabilização e participação (Ahlers *et al.*, 2016; Bovens, 2006; Robbins; Simonsen; Feldman, 2008; Ruhlandt, 2018; Sanford; Rose, 2007; Secinaro; Brescia; Iannaci; Jonathan, 2022).

A *dialogic accounting* assume um papel preponderante, especialmente em plataformas digitais que fomentam o engajamento cívico. As mídias sociais, ao permitirem uma interação mais direta e dinâmica, facilitam a participação ativa dos cidadãos na prestação de contas do governo, ao mesmo tempo que proporcionam aos entes públicos uma melhor compreensão dos interesses informacionais dos cidadãos (Brown; Dillard, 2015a). Além, dessas plataformas digitais permitirem que os cidadãos expressem julgamentos sobre qualquer organização (Etter *et al.*, 2018).

No entanto, diversos estudos destacam que as inovações tecnológicas na contabilidade enfrentam barreiras significativas em sua implementação. Autores como Bebbington, Brown, Frame e Thomson (2007), Frame e Brown (2008), Thomson e Bebbington (2004), Thomson e Bebbington, (2005) já apontavam essas dificuldades. Mais recentemente, Manetti, Belluci e Oliva (2021) reforçaram essa perspectiva, evidenciando que, apesar dos avanços teóricos, a aplicação prática dessas inovações ainda encontra obstáculos consideráveis. Assim, os autores ressaltam a aplicação da *dialogic accounting* em contextos práticos como uma área que requer um exame mais abrangente.

Surge aqui a relevância desta pesquisa em particular, que se propõe a investigar a relação entre o ambiente de *dialogic accounting* e a legitimidade das ações governamentais. Este estudo, portanto, tem o potencial de oferecer contribuições significativas para a compreensão e o avanço da *dialogic accounting* em práticas efetivas, com o objetivo de aprimorar a transparência, a participação do cidadão e, por consequência, a legitimidade das ações governamentais.

1.4.3 Contribuições

Sob a *perspectiva teórica*, o estudo proposto avança na literatura da contabilidade pública ao explorar o ambiente da *dialogic accounting* no contexto das mídias sociais, a participação efetiva do cidadão no controle das contas públicas e a legitimidade das ações governamentais. Avança e fornece novas evidências empíricas sobre a compreensão do papel das mídias sociais como uma plataforma para a contabilidade dialógica e avalia a eficácia dessas mídias como uma ferramenta para divulgar as informações financeiras de maneira acessível e legível, contribuindo para a melhoria do processo de legitimação das ações dos gestores públicos.

Nessa conjunção, esta pesquisa contribui para a academia, ampliando o estado da arte, no contexto internacional e nacional sobre o tema. Aprofunda o entendimento sobre como o ambiente de *dialogic accounting* pode aprimorar a legitimidade das ações governamentais. Propõe que a aplicação de um modelo de *dialogic accounting*, que favorece uma comunicação bilateral e aberta entre o governo e a sociedade, é um elemento fundamental para fortalecer a legitimidade das ações do governo. Esta contribuição teórica sugere que a transparência, a interação e a participação pública efetiva, pilares da contabilidade dialógica, são fundamentais para aumentar a confiança e a percepção positiva da sociedade sobre as decisões e ações do governo.

Portanto, este estudo oferece uma nova perspectiva sobre a inter-relação entre o ambiente de *dialogic accounting* e a legitimidade governamental, expandindo o conhecimento existente e fornecendo novas diretrizes para futuras pesquisas na área.

Sob uma *perspectiva empírica*, o estudo pode contribuir de forma significativa para o avanço na tentativa de se realizar uma participação mais efetiva da sociedade no controle das contas públicas. Isso porque o acesso a informações claras, precisas e objetivas sobre as finanças governamentais pode ajudar a conscientizar os cidadãos sobre a importância da fiscalização e do monitoramento das ações governamentais, incluindo-os como coprodutores do conhecimento contábil.

Adicionalmente, a utilização das mídias sociais como um canal para disseminar informações pode estender o escopo destas, intensificando a discussão entre organizações e partes interessadas e alcançando um público mais amplo em tempo real. Essa participação do cidadão como coprodutor reforça a qualidade e a relevância das informações contábeis, aprimorando o processo decisório e fomentando uma governança mais democrática.

Nesse sentido, Jordan, Yusuf, Berman e Gilchrist (2017) à transparência fiscal também enfatiza a importância da participação e envolvimento cidadão. Sem acesso a informações e conhecimento, os cidadãos não conseguem expressar de maneira eficaz suas preferências por políticas e serviços governamentais.

Outra contribuição prática dessa pesquisa está relacionada à legitimidade das ações governamentais percebidas pelo cidadão. Quando as informações financeiras são divulgadas com o objetivo de preencher a lacuna de “ilusão de transparência”, apresentando-as de maneira mais precisa, acessível (Justice; Melitski; Smith, 2006; Yang, 2009) e oportuna, de forma a permitir a participação dos cidadãos no processo orçamentário (Ebdon; Franklin, 2004), a população tem a oportunidade de avaliar o desempenho dos governantes de forma mais objetiva e factual, o que pode contribuir para aumentar a confiança da sociedade nas instituições governamentais. Dessa forma, se os cidadãos se sentirem mais informados e envolvidos no processo de monitoramento das contas públicas, é provável que eles tenham sentimentos mais positivos em relação ao governo e as suas ações.

A investigação também pode ajudar a desenvolver e aprimorar políticas públicas voltadas para a transparência e a participação da sociedade na gestão pública. A partir dos resultados obtidos, pode ser possível avaliar a eficácia das medidas adotadas pelos governos para divulgar informações financeiras e promover o engajamento da população na fiscalização das contas públicas. Isso pode contribuir para que novas políticas sejam implementadas e aprimoradas, visando a tornar a gestão pública mais transparente e participativa.

O estudo desempenha um papel fundamental na conscientização da população sobre a importância da participação ativa na gestão pública. Ao fornecer informações claras, precisas e de fácil compreensão sobre as finanças governamentais, ela permite que as pessoas compreendam melhor o impacto das ações do governo em suas vidas e reconheçam a relevância de se envolverem na fiscalização e no monitoramento das contas públicas. Assim, a pesquisa pode contribuir para a construção de uma sociedade mais crítica e engajada, capacitada a demandar uma administração pública transparente e responsável por parte dos governantes.

De modo geral, a pesquisa fornece contribuições na busca por melhores práticas para a divulgação de informações financeiras no âmbito governamental. Isso pode contribuir para a melhoria da qualidade e precisão dessas informações, além de proporcionar um entendimento mais abrangente dos fatores que influenciam a prestação de contas governamental. Ao explorar a relação entre a utilização de mídias sociais, a comunicação dialógica, a transparência das informações financeiras e a participação dos cidadãos, é possível identificar estratégias eficazes para promover a transparência, a responsabilidade e a legitimidade das ações governamentais. Esses *insights* podem orientar a implementação de práticas mais eficientes e informadas por parte dos gestores públicos, fortalecendo o processo de tomada de decisões, promovendo a confiança dos cidadãos e aprimorando a governança no setor público.

1.5 Delimitação da pesquisa

Neste estudo optou-se por analisar os municípios brasileiros devido à sua proximidade com os cidadãos, permitindo uma participação e controle social mais expressivos (Haustein; Lorson, 2022). Também, a diversidade de municípios oferece uma rica variedade de experiências para análise, revelando padrões e diferenças. O uso das mídias sociais para divulgação de informações contábeis é particularmente relevante para os municípios, impulsionado pela necessidade de transparência e prestação de contas.

Desse modo esta pesquisa visa preencher uma lacuna na literatura acadêmica sobre municípios brasileiros, contribuindo para o campo da *dialogic accounting*. No entanto, embora o foco seja nos municípios, os resultados podem ser aplicáveis a outros níveis de governo e inspirar estudos futuros em diferentes esferas governamentais.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O cerne da fundamentação teórica deste estudo é a *dialogic accounting* e sua relação com a legitimidade das ações governamentais. Esta interação é vital para entender de que forma o diálogo bidirecional entre os governos e os cidadãos resulta na legitimação das ações governamentais.

O papel das mídias sociais na comunicação governamental é outro aspecto crucial explorado neste tópico, visto que essas plataformas têm transformado o modo como o governo interage e se comunica com os cidadãos. Este ambiente de *dialogic accounting*, propiciado pelas mídias sociais, pode influenciar significativamente a percepção dos cidadãos e, consequentemente, a legitimação das ações governamentais.

Finalmente, o tópico aborda a utilização da análise de sentimento como um indicador da legitimação das ações governamentais. Essa técnica possibilita avaliar a reação e a percepção dos cidadãos com relação às ações governamentais, fornecendo um indicativo da legitimação dessas ações.

2.1 *Dialogic accounting*

A *dialogic accounting* ou contabilidade dialógica é um campo de estudo recente entre as disciplinas contábeis e que tem se revelado particularmente produtivo nas últimas duas décadas (Manetti; Bellucci; Oliva, 2021). No entanto, apesar do crescente interesse em como a *dialogic accounting* pode promover a democratização e a mudança progressiva (Gallhofer; Haslam, 2019; Kingston; Furneaux; Zwaan; Alderman, 2020; Puroila; Makela, 2019), muitas pesquisas ainda permanecem conceituais (Tanimi; Brown; Hopper, 2023).

Nesse cenário de crescente debate, vários acadêmicos têm defendido o desenvolvimento de sistemas contábeis baseados na prestação de contas e na formação de redes de responsabilidade (Dillard; Vinnari, 2019). Isso inclui os apelos para processos contábeis inovadores, fortemente fundamentados em uma sociedade pluralista (Boyce, 2000; Cooper; Morgan, 2013; Dillard; Ruchala, 2005; Macintosh; Baker, 2002), permitindo que as partes interessadas se envolvam em processos de tomada de decisão e diálogo.

Entre os estudos que mais influenciaram o desenvolvimento da contabilidade dialógica, destacam-se três correntes teóricas complementares: as contribuições de Paulo Freire “pedagogia do oprimido” e a “teoria da ação dialógica”, os conceitos de “democracia deliberativa” e a “esfera pública” teorizados por Jürgen Habermas, e as abordagens de “teorias

sobre democracia, competição e antagonismo” elaboradas por Laclau e Mouffe (2001) (Manetti; Bellucci; Oliva, 2021).

Ao estabelecer o cenário de uma esfera pública baseada na comunicação e na deliberação Habermas abre caminho para que as abordagens que enfatizam a educação transformadora possam se desenvolver e se integrar a esse debate mais amplo sobre a democracia e a participação cidadã.

Embora tenha desenvolvido suas ideias em um campo distinto do de Habermas, “Pedagogia do Oprimido” de Freire (1970), reconhecido como um pilar do movimento pedagógico crítico, foi crucial para entender a importância de dar voz aos que, tradicionalmente, foram mantidos à margem dos cenários de diálogo e participação. Transformar essas pessoas em atores críticos é uma maneira de intensificar a democracia, algo que inspirou e continua a inspirar teorias e práticas implementadas em diversas regiões globais. Assim, no entendimento do autor, um diálogo não é uma simples conversa; ao contrário, é o processo pelo qual diferentes pessoas coordenam ações para atingir um objetivo comum (Garcia, 2004).

A teoria da ação dialógica exerceu forte influência nas ciências sociais e propôs que os participantes (originalmente alunos) deixassem de ser receptores passivos para se tornarem agentes ativos de investigação crítica (Manetti; Bellucci; Oliva, 2021). A essência dessa ação dialógica, como ferramenta de transformação da realidade, foi incorporada pelos cientistas sociais mais importantes do século XX (Beck; Beck-Gernsheim, 1995; Habermas, 1984).

Habermas (1984), ampliando o pensamento dialógico, aprimora o campo da comunicação ao desenvolver os conceitos de “racionalidade comunicativa” e “esfera pública”, reconhecendo a necessidade de integrar o diálogo em todas as esferas da vida pública e privada. Tendo a ação comunicativa o conceito de que a linguagem é um meio de alcançar o entendimento e a esfera pública o conceito de que toda a coletividade de indivíduos se envolve conjuntamente do debate crítico e racional sobre os temas de interesse comum (Habermas, 1984). Essas teorias repercutem na contabilidade dialógica e formam uma base para a exploração contínua da dinâmica do diálogo na contabilidade.

No final do século XX e início do século XXI, a teoria política viu um avanço em conceitos relacionados à ação dialógica. Uma dessas abordagens, o pluralismo competitivo, pressupõe que conflitos políticos nascem de antagonismos nas relações sociais (Mouffe, 2000). Para Mouffe (2000), todas as identidades coletivas se formam em “cadeias de equivalência” por coalizões contra oposições. Esta visão aponta a inevitabilidade de conflitos, porém busca perpetuar a democracia através do agonismo (luta entre adversários), ao invés do antagonismo. Assim, embora os conflitos sejam inevitáveis, eles não devem se tornar lutas entre inimigos,

mas sim entre adversários (Manetti; Bellucci; Oliva, 2021; Mouffe, 2013). Isso permite que a democracia seja construída sobre um "consenso conflitante", valorizando a existência de diferentes pontos de vista e reconhecendo a necessidade de engajamentos múltiplos entre atores distintos em vários espaços políticos (Mouffe, 2000, 2005; Brown; Dillard, 2013a, 2013b; Gray, 2002; O'Dwyer, 2005).

Diante do exposto, as contribuições iniciais para a literatura sobre a *dialogic accounting* trouxeram um valor significativo ao debater a implementação de princípios dialógicos de interação, oriundos de outras áreas de estudo, como ciências políticas e pedagogia, no contexto da contabilidade. Essa conexão de teorias e conceitos distintos possibilitou o surgimento da *dialogic accounting* como um campo de estudo inovador. Este se concentra na promoção do diálogo e da participação na contabilidade, além de buscar compreender a natureza dinâmica e complexa das interações humanas em um contexto pluralista (Manetti; Bellucci; Oliva, 2021).

A abordagem dialógica da contabilidade está fundamentada no interpretativismo e na teoria crítica, partindo da premissa de que a realidade é coletivamente construída pelos seres humanos através da inter-relação entre o mundo social e a contabilidade (Blackburn; Brown; Dillard; Hooper, 2014), ampliando as vozes e as perspectivas de todos os usuários das organizações, antes suprimidas (Angotti, 2018; Brown, 2009). Portanto, a perspectiva dialógica busca reconhecer pontos de vistas divergentes e fomentar um debate democrático (Brown, 2009).

Entretanto, para que haja uma evolução desta abordagem contábil, é essencial o distanciamento do enfoque monológico, isto é, da contabilidade tradicional que se fixa em uma única narrativa, comandada pelo positivismo e pela economia neoclássica (Brown; Dillard, 2015a; 2015b; Angotti, 2018; Brown, 2009). Nesse pensamento, Thomson e Bebbington (2005), por exemplo, sugerem a substituição da abordagem única, típica da contabilidade monológica, por uma visão de cidadania multifacetada. Essa mudança de paradigma é essencial para que a contabilidade possa desempenhar um papel mais integrado e crítico dentro do contexto social e democrático.

Para um melhor entendimento sobre a contabilidade dialogada se faz necessário um sistema contábil baseado em princípios que envolvem: (i) o acolhimento de diversas orientações ideológicas; (ii) a apresentação de informações de maneira comprehensível para não especialistas; (iii) a garantia de processos participativos eficazes; (iv) a atenção às relações de poder e suas dinâmicas; (v) a rejeição de uma perspectiva reducionista focada somente em elementos monetários; (vi) maior transparência sobre a subjetividade e a natureza contestável

dos cálculos; (vii) o reconhecimento do potencial transformador da contabilidade dialógica; e (viii) a resistência a novas formas de monologismo (Brown, 2009).

No que se refere ao acolhimento de diversas e às orientações ideológicas, a contabilidade dialógica aceita que indivíduos com variados valores, compreendendo que pessoas com variados valores e interesses vão procurar interpretar os fatos de maneira diferente (Landi; Constantini; Fasan; Bonazzi, 2021). Ela visa facilitar a manifestação de diferentes perspectivas e incentivar indivíduos e grupos a participarem de interações democráticas, transcendendo as barreiras ideológicas pré-existentes.

Para que as partes interessadas tenham confiança nas informações disponibilizadas a apresentação destas deve ser realizada de maneira comprehensível e em formatos acessíveis a não especialistas, empregando dados tanto quantitativos quanto qualitativos, além de narrativas e recursos visuais. Também, se faz necessário incentivar o desenvolvimento de práticas que promovam uma abordagem crítica e que sejam capazes de estabelecer diálogo através de uma ampla variedade de perspectivas disciplinares e ideológicas (Brown, 2009).

Ao que se refere a garantia de processos participativos eficazes, destaca-se a importância da participação democrática nas tomadas de decisão. Esta participação é crucial não apenas para auxiliar as pessoas a formarem suas preferências, mas também para possibilitar uma perspectiva agonística em relação aos custos e benefícios, a partir de seu próprio ponto de vista. Contextos participativos, seja na contabilidade ou em outros âmbitos, indicam a necessidade de envolver as partes interessadas no processo, estabelecendo regras que proporcionem um campo de jogo mais nivelado para diversas visões (Brown, 2009).

A atenção às relações de poder e suas dinâmicas, inerente a qualquer contexto contábil, é essencial para garantir a inclusão de grupos marginalizados em processos participativos e que suas preocupações e prioridades não sejam estabelecidas apenas a partir de modelos técnicos.

A rejeição de uma perspectiva reducionista focada somente em elementos monetários indica que contabilidade dialógica deve disponibilizar uma variedade de informações quantitativas e qualitativas, permitindo que indivíduos e grupos percebam diversos impactos por si mesmos e formem seus próprios juízos sobre monetização, incompatibilidades e até que ponto estão dispostos a fazer concessões (Brown, 2009).

Ao princípio que diz respeito a ser mais transparente sobre a subjetividade e a natureza contestável dos cálculos indica que se os participantes estão verdadeiramente comprometidos com a interação dialógica, eles precisam estar dispostos a ser transparentes sobre os valores e pressupostos que embasam suas contas, para que outros possam desafiar e reconstruir essas bases (Brown, 2009).

O reconhecimento do potencial transformador da contabilidade dialógica busca encorajar os atores sociais a serem mais reflexivos, em todos os níveis, para facilitar uma melhor conversação entre grupos com diferentes perspectivas. Seu objetivo é facilitar o diálogo horizontal, envolvendo a troca e discussão de diversas perspectivas, permitindo que as preferências não examinadas das pessoas possam ser revisadas, abandonadas ou mantidas com uma compreensão mais profunda do que originalmente existia (Brown, 2009).

Por fim, tem-se o princípio que aborda a resistência a novas formas de monologismo. A abordagem dialógica não tem a intenção de substituir um tipo de monologismo por outro. Não existe garantia de que os conflitos de interesse serão resolvidos. O objetivo é fornecer um instrumento que possibilite que as pessoas se organizem. A democracia deve ser entendida não como um meio para necessariamente chegar a um acordo, mas como uma forma de aprofundar a compreensão de problemas (Brown, 2009).

Pelo exposto, percebe-se que a *dialogic accounting* conceitua a responsabilidade como um embate no qual os cidadãos exercem seus direitos democráticos sobre os detentores do poder (Tanimi; Brown; Dillard, 2020). Isso está associado à exigência dos cidadãos por informações acerca do desempenho da missão, atividades e resultados das organizações (Landi; Constantini; Fasan; Bonazzi, 2021; Pesci; Costa; Andreaus, 2020).

2.2 Legitimização das ações governamentais como consequência do diálogo bidirecional

A legitimidade é definida por Daft (1999) como a perspectiva de que as ações de uma organização são desejáveis, corretas e apropriadas dentro do sistema de normas, valores e crenças do ambiente. Essa definição está alinhada com a concepção geral da legitimidade organizacional como a aceitação social das organizações e suas ações (Suchman, 1995).

A noção de legitimidade está intrinsecamente ligada à ideia de um "contrato social" (Patten, 1992; Deegan; Rankin, 1996; Adler; Mansi; Pandey, 2018) na teoria da legitimidade. Esse contrato social representa as expectativas implícitas e explícitas que a sociedade tem sobre como uma organização deve conduzir suas operações. Quando uma organização não cumpre os termos desse contrato social e, portanto, as expectativas da sociedade em que opera, sua legitimidade pode ser questionada, criando o que é conhecido como "lacuna de legitimidade" (Deegan, 2019).

Com base nas ideias de Suchman (1995), estudiosos de negócios e sociedade conceituaram o processo de legitimização, ou construção da legitimidade, como a expressão e negociação de julgamentos normativos por diversos avaliadores em um discurso público

(Palazzo; Scherer, 2006; Schultz; Castelló; Morsing, 2013). Para alguns estudiosos, a legitimidade emerge de um discurso deliberativo entre atores diversos, com a participação ativa das organizações (Palazzo; Scherer, 2006). Para outros, a legitimidade é construída comunicativamente, muitas vezes envolvendo discordância e ultrapassando o conhecimento e controle corporativo (Castelló; Etter; Årup Nielsen, 2016; Schultz; Castelló; Morsing, 2013). Em ambas as visões, as avaliações de legitimidade são expressas em um discurso por avaliadores, que são os públicos internos e externos que observam as organizações e fazem avaliações de legitimidade (Ruef; Scott, 1998).

Deegan e Rankin (1996) destacam que, na ótica da teoria da legitimidade, se uma organização não puder justificar sua continuidade perante a sociedade, gradualmente seus membros se encarregarão de revogar o contrato social. Assim, a organização precisa constantemente demonstrar à sociedade sua importância e legitimar seus atos, evidenciando o cumprimento do contrato social existente entre a sociedade e a empresa.

Igualmente, a legitimidade tem sido usada como uma teoria adicional na literatura contábil para explicar as motivações da administração para a divulgação voluntária de informações específicas (Hawashe, 2014). Cada vez mais, a legitimação não se baseia apenas na autoridade formal do governo, mas na sua capacidade de dialogar efetivamente com os cidadãos e outras partes interessadas.

Suchman (1995) considera a legitimidade como a percepção de que as ações de uma organização são desejáveis, adequadas ou apropriadas dentro de normas, valores, crenças e definições sociais aceitáveis. Também, a teoria da legitimidade tem sido amplamente utilizada como uma tentativa de explicar as práticas de divulgação de informações sociais e ambientais de uma organização, a fim de cumprir o contrato social que lhes permite atingir seus objetivos (Azizul Islam; Deegan, 2008).

Nesse contexto, a introdução da comunicação bidirecional entre uma organização e seus *stakeholders* (Johansen; Nilsen, 2011; Pärl, 2014; Morsing; Schultz, 2006, Lai. Melloni; Stacchezzini., 2018; Camilleri, 2018), permitida mais amplamente por plataformas digitais e mídias sociais, se apresenta como um fator determinante para a legitimação das ações governamentais. Este diálogo permite que as informações não fluam apenas do governo para os cidadãos, mas também na direção contrária. Os cidadãos podem questionar, dar *feedback* e participar de forma ativa das discussões sobre ações, políticas governamentais e gestão dos recursos financeiros.

A *dialogic accounting*, que prioriza a transparência, a participação e a colaboração (Grossi; Biancone; Secinaro; Brescia, 2021), se alinha bem a essa nova realidade. Por meio de

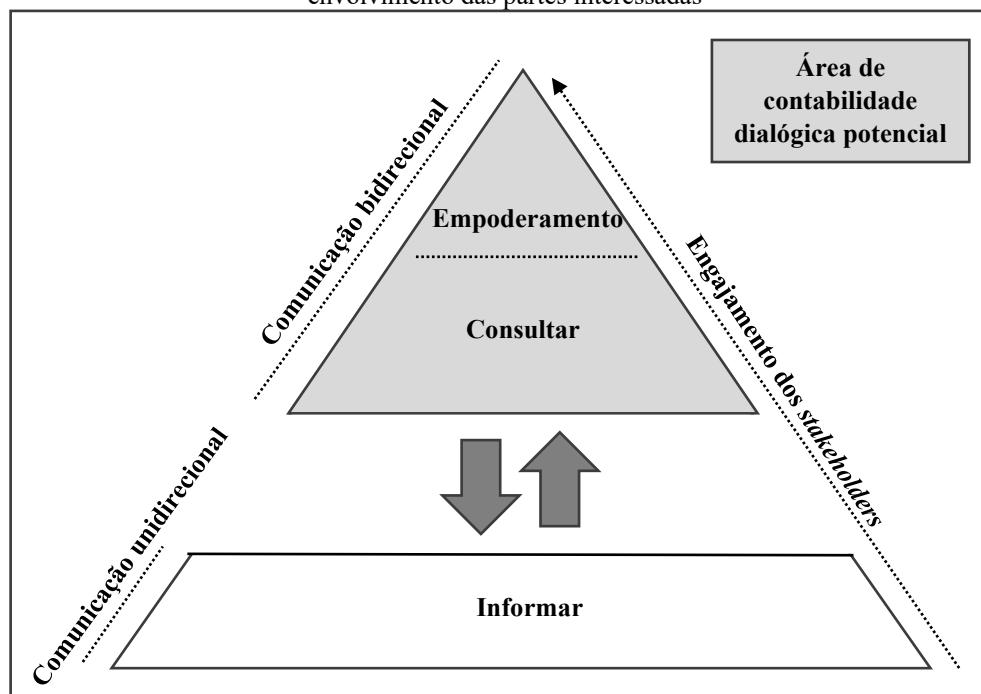
um ambiente de *dialogic accounting*, o governo pode apresentar suas ações e políticas de uma maneira que seja compreensível e acessível aos cidadãos. Assim, espera-se que esses aspectos reduzam a lacuna de informações entre a administração pública e os cidadãos e aumentem a transparência e a confiança no setor público (Car, 2014; Chen; Chang, 2020).

Esse diálogo precisa servir como um mecanismo para melhorar a responsividade do governo, permitindo que se adapte mais rápida e eficientemente às preocupações e necessidades dos cidadãos. Isso, por sua vez, pode fortalecer a legitimidade do governo, pois as ações e políticas são percebidas como mais alinhadas aos interesses e as necessidades dos cidadãos, uma vez que esses cidadãos estão mais bem informados sobre a gestão pública.

Portanto, para alcançar a efetiva comunicação, é necessário que exista validação mútua, reciprocidade na abertura, reconhecimento da unicidade, interação não manipulativa e não julgadora entre as diversas partes envolvidas (Pärl, 2014).

Vale ressaltar que a eficácia do diálogo bidirecional na legitimação das ações governamentais depende em grande parte da qualidade do diálogo. Isso requer uma autêntica disposição para ouvir e levar em conta as perspectivas dos cidadãos, bem como a capacidade de comunicar de forma clara e transparente as ações e decisões governamentais. Nesse esforço, Bellucci, Biagi e Manetti (2019) revelam que as mídias sociais atuam como um canal eficaz, uma vez que pode potencializar a reputação de uma entidade ao demonstrar a sua habilidade de acolher as visões de seus *stakeholders*, inclusive as mais divergentes e contestadoras.

Figura 1 – Comunicação unidirecional ou bidirecional que suporta diferentes níveis de envolvimento das partes interessadas



Fonte: Bellucci, Biagi e Manetti (2019)

Por fim, conforme Figura 1 apresentada acima, o diálogo bilateral se mostra uma condição fundamental para um envolvimento efetivo das partes interessadas. Tal diálogo visa não apenas transmitir informações, mas também guiar e capacitar os cidadãos no processo de debate público. Esse engajamento recíproco fortalece a legitimidade das ações, uma vez que abre espaço para a participação cidadã ativa, resultando em decisões e políticas mais alinhadas com as necessidades e aspirações da população. Assim, a legitimidade é potencializada pelo diálogo bilateral, conferindo maior credibilidade e aceitação às ações empreendidas pelos gestores públicos.

2.3 O papel das mídias sociais na comunicação governamental

Em tempos de constante evolução digital, a *dialogic accounting* tem experimentado grandes benefícios a partir das tecnologias digitais. O setor governamental, ao incorporar as tecnologias de informação e comunicação, incluindo plataformas de mídia social, criou uma expectativa elevada de aprimoramento na prestação de serviços. Essa melhoria é fomentada pela expansão da interação com os usuários desses serviços (Mergel, 2013a; Reddick; Chatfield; Ojo, 2017), oferecendo uma comunicação mais aberta e dinâmica entre governo e cidadãos.

Nos últimos anos, mídias sociais tornaram-se cada vez mais populares em todo o mundo. Nesse intento, as plataformas digitais oferecem espaços onde a comunicação pode ser verdadeiramente bidirecional, facilitando o engajamento de diversas partes interessadas e promovendo um diálogo aberto e transparente sobre práticas contábeis e seus impactos. Assim, a mídia social carrega a promessa de impulsionar o engajamento do cidadão em uma maneira e escala antes consideradas inalcançáveis (Landi; Constantini; Fasan; Bonazzi, 2021).

Embora as mídias sociais não sejam geralmente reconhecidas como uma ferramenta contábil, geralmente possuem a capacidade de suportar estruturas de contabilidade dialógica em entidades sem fins lucrativos, oferecendo dados significativos a respeito das expectativas das partes interessadas em relação a cada organização no que se refere ao tratamento de informações, sejam elas quantitativas ou qualitativas (narrativas) (Bellucci; Manetti, 2017).

As mídias sociais, como *Facebook*, *Twitter*, *YouTube*, *LinkedIn*, etc., proporcionam um ambiente no qual cidadãos e organizações, tanto públicas quanto privadas, podem dialogar e interagir de forma mais aberta e direta. No âmbito da *dialogic accounting*, essas ferramentas

emergentes possibilitam maneiras mais participativas de tomada de decisão e prestação de contas, encorajando ações transformadoras e mudanças sociais (Bellucci, Biagi e Manetti, 2019; Bellucci; Manetti, 2017; Landi; Constantini; Fasan; Bonazzi, 2021).

Essas ferramentas de comunicação dialógica proporcionam um elo vital entre agências públicas e provedores de serviços públicos e seus *stakeholders*, permitindo interações em tempo real sobre assuntos organizacionais. No entanto, embora a comunicação unidirecional ainda seja o método dominante de mensagens adotado pelas organizações nas mídias sociais (Waters; Jamal, 2011; Xifra; Grau, 2010), esforços para encorajar a interação entre organizações e usuários estão se tornando cada vez mais prevalentes (Rybako; Seltzer, 2010).

No setor privado ou público, esses recursos de mídia social têm potencial para facilitar um diálogo bidirecional com os cidadãos, promovendo aprendizado mútuo e provocando uma reavaliação de expectativas por ambas as partes (Bellucci; Manetti, 2017; Landi; Constantini; Fasan; Bonazzi, 2021). Ao fazer isso, as organizações públicas podem se beneficiar do engajamento público, incluindo a promoção da participação dos cidadãos nas decisões governamentais (Rowe; Frewer, 2005; Manetti; Bellucci; Bagnoli, 2017).

Pesquisas no setor público explorando a relação entre mídias sociais e *dialogic accounting* descobriram que a mídia social pode apoiar o engajamento dialógico, ajudando a definir quais informações são relevantes para as partes interessadas, coletando suas opiniões, fornecendo informações públicas e reforçando um sentimento de pertencimento (Manetti; Bellucci; Bagnoli, 2017). Essa abordagem *dialogic accounting* pode ajudar a identificar as percepções dos cidadãos, a fornecer uma visão geral das prioridades da sociedade e a informar aos gestores quais informações devem ser compartilhadas e como fazê-lo (Grossi; Biancone; Secinaro; Brescia, 2021).

Nesse sentido, as plataformas de mídia social podem ser vistas como uma ferramenta de apoio ao sistema de *dialogic accounting* (Bellucci; Manetti, 2017). Graças a essas plataformas, os cidadãos têm a oportunidade de expressar suas opiniões e interesses sobre organizações *online* (Blankespoor, 2018). Essa oportunidade cria um espaço compartilhado onde as ações, planos e informações das instituições são sujeitos à análise sob uma perspectiva de rede. A liberdade para escrever e responder a postagens significa que todos podem compartilhar suas percepções, reações e pontos de vista sem restrições, o que pode ser visto como uma democratização potencial das arenas *online* (Etter; Colleoni; Illia; Meggiorin; D'Eugenio, 2018; Macmillan; Money; Downing; Hillenbrand, 2005; Whelan; Moon; Grant 2013).

A literatura sobre o uso de mídias sociais pelos governos tem se expandido (Mergel, 2013b; Magro, 2012; Gunawong, 2015; Stamati; Papadopoulos; Anagnostopoulos, 2015). Embora as mídias sociais ainda não sejam consideradas uma ferramenta contábil adequada, elas têm o potencial de apoiar sistemas de contabilidade dialogados em organizações, pois seu valor se baseia em contribuições frequentes de pequenos blocos de conhecimento em formatos de fácil compreensão, compartilhamento e uso. Isso fornece informações valiosas sobre o que os *stakeholders* esperam do governo em termos de processamento de informações quantitativas ou qualitativas (Grossi; Bianconi; Secinaro; Brescia, 2021; Bellucci; Biagi; Manetti, 2019).

A mídia social, portanto, tornou-se um dos instrumentos mais importantes no apoio a *dialogic accounting*, ao engajamento público, a relações interorganizacionais e a informações públicas nos últimos anos (Kent; Taylor; White, 2003; Park; Reber, 2008; Rybako; Seltzer, 2010; Unerman; Bennett, 2004).

A essência da *dialogic accounting* é acolher diversas orientações ideológicas, apresentar informações de maneira comprehensível para não especialistas, garantir processos participativos eficazes, atender às relações de poder, rejeitar uma perspectiva reducionista focada somente em elementos monetários e reconhecer que a mensuração não é isenta nem objetiva (Brown, 2009). Neste sentido, o desafio para o setor público é minimizar a comunicação unidirecional e as abordagens excessivamente tecnicistas da contabilidade, fornecendo informações de forma mais acessível e simplificada à sociedade (Brown; Dillard; Hopper, 2015).

Portanto, as mídias sociais estão sendo empregados para promover inovação, ampliar a transparência (Bonsón; Ratkai; 2013 Meijer; Thaens, 2010), reconhecer as partes interessadas como colaboradores e co-criadores, ao invés de meros usuários (Chua; Goh; Ang, 2012), e sua interação pode auxiliar na elaboração de modelos de contabilidade e relatórios que utilizam uma abordagem multidimensional e participativa, levando em consideração as diferenças de poder existentes na sociedade (Bebbington; Brown; Frame, 2007; Bebbington; Brown; Frame; Thomson, 2007; Frame; Brown, 2008; O'Dwyer, 2005).

Piotrowski, Grimmelikhuijsen e Deat (2019) identificaram que as mídias sociais promovem transparência e podem ser usadas para gerenciar estratégias de imagens e emoções do usuário por meio de uma troca contínua. As plataformas de mídia social podem ser usadas para fins de diálogo em combinação com os relatórios populares, o que é útil para comunicar os resultados e os recursos financeiros e não financeiros para fornecer aos cidadãos uma variedade de serviços públicos (Jordan; Yusuf; Berman; Gilchrist, 2017).

Complementando, a literatura indica que a transparência fiscal tem efeitos significativos, incluindo a redução da corrupção, o fortalecimento da disciplina fiscal, o

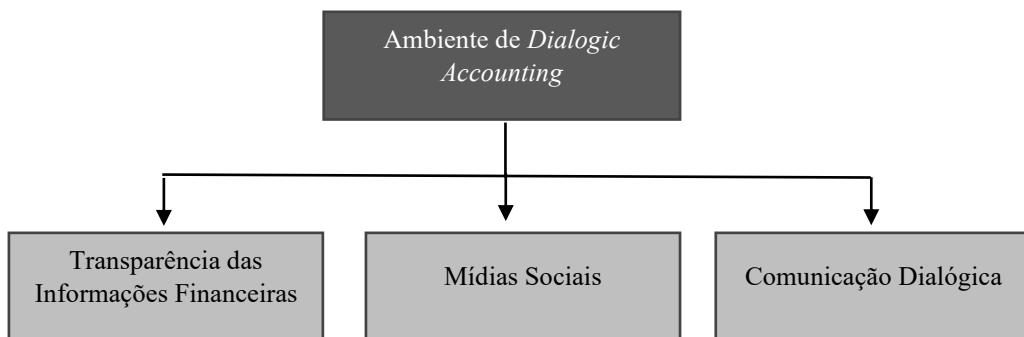
aumento da legitimidade e confiança no governo, bem como a obtenção de resultados macroeconômicos desejáveis. Esses benefícios ressaltam a importância de promover a transparência nas informações fiscais, pois isso contribui para uma gestão pública mais eficaz e para o fortalecimento das instituições governamentais.

Assim, ao aproveitar as funcionalidades dialógicas interativas das mídias sociais, as organizações são capazes de substituir o tradicional modelo de comunicação unidirecional por um modelo que possibilita a comunicação bidirecional (Kilian; Hass; Walsh, 2008).

Diante do exposto, a presente pesquisa buscou estabelecer uma forma de quantificar este ambiente de *dialogic accounting*. Compreende-se, portanto, que para tal ambiente devem ser combinadas três abordagens, sendo: (i) a transparência das informações financeiras, como o conteúdo ou o objeto que é compartilhado (Alt; Lasse; Skilling, 2002; Alt; Lassen, 2006; Benito; Bastida, 2009; Biancone, Secinaro; Brescia; Iannaci, 2019; Coy; Dixon, 2004; Grossi; Bianconi; Secinaro; Brescia, 2021; Jordan; Yusuf; Berman; Gilchrist, 2017; Justice; Melitski; Smith., 2006); (ii) as mídias sociais, como o canal ou o meio de divulgação das informações e que facilita a interação e o diálogo entre as partes; e (iii) a comunicação dialógica entre a sociedade a entidade governamental, como ferramenta de ação ou interatividade no ambiente de *dialogic accounting* (Bellucci; Biagi; Manetti, 2019; Grossi; Bianconi; Secinaro; Brescia, 2021).

Assim, a combinação dessas três abordagens permite a representação do ambiente de *dialogic accounting*, conforme demonstrado na Figura 2:

Figura 2 – Ambiente de *dialogic accounting*



Fonte: Elaboração própria, 2025.

Conforme verificado, com o surgimento das mídias sociais, os cidadãos comuns passaram a criar arenas públicas autônomas onde as atividades organizacionais são discutidas e avaliadas de forma contínua (Whelan; Moon; Grant, 2013). Desse modo pode-se inferir que as mídias digitais contribuem para ampliar o debate e para a legitimação de processos nas

democracias atuais (Habermas, 2006; Hager, 2009). Isso ocorre em um contexto em que as autoridades políticas enfrentam grandes desafios para legitimar suas ações diante de questões sociais complexas (Beck; Boss; Lau., 2003; Hager, 2003; Peters, 2010).

Além disso, essas mídias proporcionaram aos cidadãos comuns a possibilidade de expressar julgamentos sobre as organizações *online* (Castelló; Morsing; Schultz, 2013; Whelan; Moon; Grant, 2013), servindo, assim, como ferramenta de interação entre as partes e como mecanismo de legitimação (Bonsón; Ratkai, 2013).

Nessa linha, embora a legitimidade democrática seja uma questão altamente debatida na literatura (Pierre, 2000; Papadopoulos, 2003; Sorensen; Torfing, 2005), pouca atenção ainda é dada ao impacto da mídia social e sua lógica a esse respeito (Hager, 2009). Assim, enquanto alguns estudiosos questionam o potencial democrático das tecnologias da *internet* (Hindman, 2009), outros enxergam a variedade de debates nas mídias sociais como potencialmente mais democrática (Castells, 2007; Whelan; Moon; Grant, 2013).

Diante desse cenário, os pesquisadores começaram a compreender a legitimidade organizacional nas mídias sociais. Estudos têm analisado *tweets* de *stakeholders* sobre organizações para medir os resultados de diferentes estratégias de comunicação (Castelló; Etter; Arup Nielsen, 2016; Colleoni, 2013). Além disso, estudiosos têm investigado como os *stakeholders* levantam suas vozes e expressam suas opiniões sobre as organizações *online* (Etter; Vestergaard, 2015; Hunter; Le Menestrel; De Bettignies, 2008).

Deegan, Rankin e Tobin (2002) enfatizam a importância de pesquisas adicionais sobre os impactos de diferentes formas de mídia, incluindo mídias sociais, na legitimidade organizacional. As mídias sociais, como o *Facebook*, *Twitter* e *YouTube*, são amplamente utilizadas para gerar notícias e disseminar informações sobre organizações, desempenhando um papel significativo na legitimação de processos e autoridades políticas (Habermas, 2006; Hager, 2009).

De acordo com estudiosos da legitimidade, organizações se utilizam de ferramentas de responsabilidade externa para influenciar (ou até manipular) a percepção de *stakeholders*, com o objetivo de reduzir custos externos e amenizar pressões sociais ou regulatórias (Adams, 2002; Ballou; Heitger; Landes, 2006; Caron; Turcotte, 2009; Coupland, 2007; Deegan, 2002; Guidry; Patten, 2010; Tate; Ellran; Kirchoff, 2010).

Nesse sentido, a divulgação voluntária via mídias sociais pode servir para potencializar a legitimidade de uma organização, melhorando sua imagem e percepção entre vários membros da sociedade e partes interessadas externas, especialmente ao se aplicar sistemas de responsabilização externa (Clarkson; Overell; Chapple, 2011).

Contudo, surge a preocupação entre os acadêmicos se as organizações estão se utilizando das mídias sociais para reforçar sua legitimidade e melhorar sua reputação perante a sociedade, ou se estão criando um sistema de debate dialógico - embora não necessariamente convergente - acerca de questões públicas (Bellucci; Biagi; Manetti, 2019).

Dessa forma, é necessário avançar nos estudos para compreender os impactos do ambiente de *dialogic accounting* sobre a legitimidade das ações dos entes governamentais. Uma vez que o foco não deve ser apenas a potencial manipulação das informações, mas a promoção de melhorias significativas no processo de apresentação das informações financeiras.

Essa abordagem promove maior transparência e fornece aos cidadãos meios para entender melhor a informação financeira apresentada. Além disso, oferece a possibilidade de uma participação mais ativa dos cidadãos no controle social. Dessa forma, Bellucci, Biagi e Manetti (2019) revelaram em seus achados que um diálogo bilateral é um requisito essencial para um envolvimento eficaz das partes interessadas, com o objetivo de orientá-las ou habilitá-las, ao invés de apenas comunicar-lhes informações.

Este avanço na pesquisa pode revelar como a *dialogic accounting* pode servir como uma ferramenta para melhorar a qualidade do debate público, aumentar a responsabilidade das organizações e governos e promover a legitimidade de suas ações. Ao adotar essa perspectiva mais abrangente, o estudo pode contribuir para uma melhor compreensão das complexas interações entre contabilidade, legitimidade e a participação ativa dos cidadãos no controle social em um mundo cada vez mais digital e conectado.

2.4 Ambiente de *dialogic accounting* e legitimação das ações governamentais

Para mensurar a variável de ambiente de *dialogic accounting*, empregou-se neste estudo uma metodologia que incorporou a transparência das informações financeiras, a análise do engajamento nas mídias sociais e a interação entre a sociedade e o governo (comunicação dialógica). Esses elementos são cruciais para entender as relações entre o ambiente de *dialogic accounting* e a legitimidade das ações governamentais.

2.4.1 Transparência das informações financeiras

Os atributos desejáveis da transparência fiscal desenvolvido pelos autores (Alt; Lasse; Skilling, 2002; Alt; Lassen, 2006; Benito; Bastida, 2009; Biancone, Secinario; Brescia; Iannaci 2019; Coy; Dixon, 2004; Grossi; Bianconi; Secinario; Brescia, 2021; Jordan; Yusuf; Berman;

Gilchrist, 2017; Justice; Melitski; Smith., 2006) destacam a importância da transparência e da prestação de contas.

A escolha para compor o ambiente da *dialogic accounting* se justifica pelo fato de a transparência ser identificada como um elemento essencial para a responsabilidade pública (Da Cruz, Tavares; Marques; Jorge; Sousa, 2016). Segundo a perspectiva de contabilidade patrimonial proposta por Biondi e Lapsley (2014), a transparência pode ser estratificada em três níveis distintos: o primeiro, que envolve o fornecimento de acesso à informação, o segundo, que implica uma verdadeira compreensão do fenômeno divulgado e, por fim, o terceiro, que requer um nível mais sofisticado de entendimento que transborda para significados compartilhados entre os interessados (Haustein; Lorson, 2022).

É importante destacar, no entanto, que a transição do primeiro para os níveis seguintes pode ser impedida pela "ilusão de transparência", conforme descrito por Heald (2006b). Esta ilusão refere-se à disparidade entre a transparência nominal, alcançada simplesmente pela divulgação de informações financeiras, e a transparência efetiva, que exige que o público seja capaz de processar, entender e aplicar as informações.

Nos tempos atuais há uma necessidade de uma "prestação de contas inteligente", em que os cidadãos sejam capacitados para questionar e debater dados publicados com os responsáveis (Roberts, 2009). Isso seria o primeiro passo em direção a uma contabilidade dialógica em vez de monológica (Haustein; Lorson, 2022; Lorson; Haustein, 2020).

De uma perspectiva abrangente, a transparência fiscal traz uma variedade de benefícios que englobam esferas econômicas e políticas. As consequências econômicas envolvem aspectos fiscais como receitas, gastos e dívidas, ao passo que os desfechos políticos, tais como participação eleitoral e reatividade governamental, estão vinculados à interação entre cidadãos/eleitores e aqueles que tomam decisões governamentais. Nesse contexto, a transparência fiscal pode, por exemplo, fortalecer a confiança do eleitor, resultando em um maior apoio deste para despesas e para o pagamento de impostos mais elevados (Jordan; Yusuf; Berman; Gilchrist, 2017).

Essencialmente, a abertura criada pela transparência aumenta o esforço dos políticos que, por sua vez, aumenta sua popularidade junto aos eleitores (Alt; Lasse; Skilling, 2002). Da mesma forma, a transparência fiscal pode aumentar a confiança dos cidadãos e o apoio ao governo (Justice; Dulger, 2009).

A literatura sobre resultados políticos em relação à transparência fiscal também sugere um aumento na participação ou envolvimento do cidadão (Jordan; Yusuf; Berman; Gilchrist,

2017). No entanto, sem acesso a informações precisas, os cidadãos não podem expressar efetivamente suas preferências por políticas e serviços governamentais.

Portanto, a transparéncia é necessária para a responsividade do governo aos cidadãos, fornecendo informações precisas, acessíveis (Justice; Melitski; Smith, 2006; Yang, 2009) e oportunas para permitir a participação dos cidadãos no processo orçamentário (Ebdon; Franklin, 2004). Pois, permite aos usuários (incluindo os eleitores) avaliar com precisão a posição financeira do governo e os verdadeiros custos e benefícios das atividades do governo (Craig; Kopits, 1998).

A transparéncia fiscal também é apontada como uma ferramenta para reduzir a "ilusão fiscal", situação em que o eleitor, por falta de conhecimento, pode ser enganado por gastos deficitários oportunistas. Segundo a teoria da ilusão fiscal, a transparéncia fiscal diminui a ilusão dos eleitores que subestimam os custos e superestimam os benefícios dos gastos governamentais (Benito; Bastida, 2009).

Em resumo, a transparéncia desempenha um papel crucial na responsabilidade pública, promovendo a compreensão e a participação dos cidadãos nas decisões financeiras governamentais. Além disso, a transparéncia fiscal serve como um mecanismo para garantir que o público compreenda com precisão os custos e benefícios das atividades governamentais, ajudando a evitar o problema da "ilusão fiscal". Assim, a transparéncia é mais do que apenas divulgar informações; é uma ferramenta para aprofundar a participação democrática e promover a responsabilidade e a confiança no governo.

Nesse sentido, diversos estudos têm destacado que a transparéncia constitui um fator importante na formação da confiança pública dos cidadãos no setor público (Park e Blenkinsopp, 2011; Bozhenko et al., 2023; Zakharkin et al., 2022; Burlaka et al., 2019; Daubaraite-Radikiene & Startine, 2022; Halicka & Surel, 2022; Krajýík et al., 2023; Vasylieva, Kasperowicz, Tiutiunyk e Lukács, 2023). Essa relação entre a transparéncia e a confiança reforça a importância de práticas governamentais mais abertas e acessíveis como base para o fortalecimento da legitimidade institucional.

Ainda dentro desse contexto, a transparéncia na gestão governamental, proporcionada pela *dialogic accounting*, encontra nas mídias digitais um canal potente de interação. As mídias digitais possibilitam o compartilhamento aberto e direto de informações contábeis e financeiras, promovendo a participação ativa do cidadão na fiscalização e compreensão dos gastos públicos.

Em um estudo empírico, Alt, Lasse e Skilling (2002) revelaram uma associação positiva entre a transparéncia fiscal e os altos índices de aprovação para governadores estaduais. A chave dessa descoberta reside na ideia de que a clareza obtida por meio da transparéncia fiscal

estimula as iniciativas dos políticos, o que consequentemente intensifica sua aceitação entre os eleitores. Em uma linha semelhante de pensamento, a transparência fiscal tem a capacidade de solidificar a confiança dos cidadãos e fomentar o suporte ao governo, como destacado por Justice e Dulger (2009).

A literatura a respeito dos efeitos políticos da transparência fiscal destaca seu papel na estimulação de uma maior participação cívica. A expressão efetiva das preferências dos cidadãos por políticas e serviços governamentais requer um acesso adequado à informação e conhecimento, tornando a transparência uma necessidade para que o governo possa atender satisfatoriamente as demandas dos cidadãos.

No entanto, por mais que exista o vasto fornecimento de informações financeiras por parte do gestor público, a comunicação tradicional muitas vezes se limita a relatórios técnicos e complexos, que podem ser de difícil compreensão para o público em geral, dificultando o seu engajamento e sua participação. Logo, é imprescindível uma nova abordagem contábil que incentive o debate democrático e considere as divergências de opinião entre os diferentes grupos, bem como as necessidades informativas de todos os participantes envolvidos (Thomson; Bebbington, 2004).

Dessa forma, para assegurar a facilidade de acesso do público à informação, é crucial que o governo estruture seus relatórios de forma clara e eficaz, facilitando a compreensão das informações transmitidas. Além disso, essas informações devem ser disponibilizadas em plataformas digitais governamentais e é necessário proporcionar um canal que permita aos cidadãos questionarem as informações apresentadas (Clay, 2008; Rubin, 2009).

Frente a isso, a transparência pode ser conquistada por meio de um diálogo claro e com a oferta de informações oportunas, comprehensíveis e completas (Craig, 2004). Nesse sentido, critérios significativos para a elaboração de relatórios financeiros transparentes, tais como precisão, acessibilidade, comprehensibilidade, aparência e aspectos financeiros, foram destacados por Jordan, Yusuf, Berman e Gilchrist (2017), baseando-se nos padrões adotados pelo *Comprehensive Annual Financial Report* (CAFR) adotados nos EUA e Canadá.

Essa visão de transparência se estende para a pesquisa, onde a sua mensuração é baseada no índice de transparência fiscal para o cidadão, identificado por vários estudiosos (Alt; Lasse; Skilling, 2002; Alt; Lassen, 2006; Benito; Bastida, 2009; Biancone, Secinario; Brescia; Iannaci 2019; Coy; Dixon, 2004; Jordan; Yusuf; Berman; Gilchrist, 2017; Justice; Melitski; Smith, 2006). Esses critérios ampliam a gama atual de índices, reforçando a tradição de promover a transparência e a divulgação. Contudo, devido à especificidade deste estudo, foi incorporado a essa concepção de transparência o contexto das mídias sociais e da comunicação dialógica.

Dessa forma, a transparência foi verificada a partir de três aspectos: (i) o conteúdo das informações; (ii) a facilidade de leitura (legibilidade); e (iii) a apresentação das informações.

2.4.1.1 Conteúdo

O governo detém responsabilidades múltiplas perante os cidadãos, dentre as quais a administração das finanças públicas ocupa uma posição de destaque (Stewart, 1984). Esse é um componente fundamental da responsabilidade pública, pois os dados orçamentários e financeiros evidenciam o modo como os recursos provenientes dos contribuintes são empregados e quais prioridades foram estabelecidas pelo governo para atender às demandas comunitárias. Evidentemente, a disponibilização dessas informações desempenha um papel crucial na instauração dessa linha de responsabilização, mas não é o único elemento a considerar. Stewart (1984) argumenta que a maneira como as informações são publicadas e o grau de acesso concedido a esses dados são de igual importância.

As informações compartilhadas com os cidadãos devem ser não apenas precisas e acessíveis, como citam Justice, Melitski e Smith (2006), e Yang (2009), mas também devem ser oportunas, a fim de permitir a participação cidadã no processo orçamentário, como indicado por Ebdon e Franklin (2004). Esta ideia se alinha com a definição de transparência fiscal proposta por Craig e Kopits (1998), a qual capacita os usuários - incluindo eleitores - a avaliar precisamente a posição financeira do governo e os custos e benefícios reais das atividades governamentais.

As informações financeiras divulgadas pelo setor público englobam uma vasta gama de dados que refletem o estado financeiro de uma entidade governamental. Elas são fundamentais para a transparência e responsabilidade, permitindo o monitoramento e avaliação do desempenho financeiro do governo. Incluem, entre outros, os orçamentos anuais que apresentam o plano de receitas e despesas do governo, as demonstrações financeiras que fornecem um retrato do estado financeiro em um determinado momento, visão geral da condição financeira do ente público, principais impostos e receitas (Jordan; Yusuf; Berman; Gilchrist, 2017), os relatórios de auditoria que asseguram a precisão e a conformidade das demonstrações financeiras, os relatórios de desempenho que avaliam a eficácia das operações governamentais e a informação sobre a dívida pública. Além disso, as despesas governamentais e as informações fiscais oferecem detalhes sobre a alocação de recursos e a arrecadação de receitas.

Martins e Lima (2021) destacaram, ao examinar os relatórios financeiros anuais voltados ao cidadão elaborados pelos municípios brasileiros, que o conteúdo excessivamente técnico dificulta a compreensão por cidadãos sem formação em finanças ou contabilidade.

Para Alessandro, Lagomarsino, Scartascini, Streb e Torrealday (2021) a oferta de informações aos cidadãos desempenha um papel fundamental na formação das percepções sobre a transparência governamental. Quando os indivíduos têm acesso a dados sobre as ações e compromissos do governo, passam a perceber de forma mais clara a disposição institucional em prestar contas. Além disso, não é apenas o ato de informar que importa, mas especialmente o conteúdo dessas informações: quando os dados revelam que o governo está cumprindo suas metas ou atuando de maneira eficaz, a avaliação dos cidadãos tende a ser mais positiva.

Portanto, o conteúdo das informações financeiras representa um elemento fundamental da transparência. Estudos anteriores têm destacado que para uma efetiva transparência é necessária a divulgação de uma gama abrangente de informações financeiras. Essas incluem aspectos como impostos, dívidas, custos de serviços, perspectivas econômicas de longo prazo e condições financeiras (Alt; Lassen, 2006; Benito; Bastida, 2009; Ryan; Stanley; Nelson, 2002). Nesse contexto, Raimo, Rubino, Esposito e Vitolla (2022) destacam que para aprimorar a qualidade dos relatórios financeiros anuais voltados ao cidadão, é fundamental considerar o conteúdo, a simplicidade e confiança das informações apresentadas.

2.4.1.2 Legibilidade

Os relatórios contábeis tendem a se concentrar exclusivamente em questões técnicas, enfatizando a crescente necessidade de uma revisão na maneira como as informações financeiras e administrativas são divulgadas. A linguagem contábil se baseia em cálculos e se manifesta como um monólogo (Power, 1992). Portanto, é crucial transformá-la em uma ferramenta mais democrática, que priorize os princípios contábeis orientados para um diálogo abrangente e compreensível.

É fundamental que a linguagem utilizada nesses documentos seja legível para promover um estreitamento das relações entre o ente público e a sociedade. Essa legibilidade é um elemento-chave para facilitar o diálogo substancial sobre assuntos de interesse mútuo social, possibilitando que a comunicação seja mais efetiva e a compreensão seja ampliada. Desta forma, a linguagem legível contribui para a criação de um espaço de troca e entendimento entre os diversos atores sociais. Raimo, Rubino, Esposito e Vitolla (2022) indicam que a essência da transparência no setor público reside na acessibilidade e na comprehensibilidade da informação

e, para que ela seja compreendida é fundamental que seja escrita e apresentada da forma que os usuários consigam ler e compreender os documentos divulgados pelas entidades públicas.

Nesse entendimento, O *Government Finance Officers Association* (GFOA) julga a compreensão dos relatórios com foco no cidadão com base em sua capacidade de evitar jargões e explicar dados financeiros usando uma narrativa clara (Jordan; Yusuf; Berman; Gilchrist, 2017).

O termo legibilidade (*readability*), empregado como medida objetiva e quantitativa, determina a facilidade de compreensão de um texto escrito. Ele engloba todos os elementos contidos em um material impresso que influenciam o grau de entendimento que um grupo de leitores terá com o texto (Smith; Smith, 1971).

Esta característica, crucial para a facilidade de leitura, é também um pilar fundamental para uma comunicação escrita eficaz (Flesch, 1948; Fry, 1977; Gunning, 1994). Neste contexto, a legibilidade dos relatórios financeiros surge como uma característica essencial para que os usuários externos possam compreender de forma eficiente as informações apresentadas pelas empresas. Isso possibilita a tomada de decisões assertivas, já que a complexidade das informações pode demandar maior tempo, esforço e potencialmente comprometer a análise dos investidores (Bloomfield, 2002).

Na mesma linha, pesquisadores como Todirascu *et al.* (2013) definem a legibilidade como a simplicidade com a qual um texto pode ser lido e compreendido. Adicionalmente, Gangolly, Hussein, Seow e Tam (2002) conceituam a legibilidade como a facilidade de entendimento e de leitura de um texto, ressaltando que esta engloba um conjunto de fatores que, juntos, contribuem para facilitar a compreensão de textos e relatórios. Dessa maneira, a legibilidade é reafirmada como um conceito-chave na eficácia da comunicação escrita.

Diante do exposto, percebe-se que a legibilidade, que se concentra no texto, mede a dificuldade textual de uma passagem, enquanto a compreensão avalia a interação entre o texto e o leitor, considerando fatores como conhecimento prévio, interesse e capacidade geral de leitura do leitor. Embora a legibilidade seja um pré-requisito para a compreensão, não necessariamente garante a comprehensibilidade (Jones, 1997).

As pesquisas em contabilidade e finanças, em sua maioria, não diferenciam esses termos, presumindo que legibilidade e comprehensibilidade sejam sinônimos. No entanto, a literatura apresenta três abordagens distintas sobre a relação entre os termos.

A primeira, representada por Chall e Dale (1995), considera que a legibilidade reflete a comprehensibilidade, abrangendo entendimento, interesse e fluência na leitura. Nesta visão, a medida da legibilidade de um texto também mede a comprehensibilidade que os leitores terão ao

lê-lo. Já Telles (2018) argumenta que as habilidades de compreensão do indivíduo são mais significativas do que a legibilidade do texto, indicando uma relação, mas não uma equivalência entre os termos. Em contraste, a terceira abordagem, exemplificada por Li (2008), defende a separação completa dos conceitos. Ele argumenta que a medida da legibilidade com base nas características sintáticas pode não refletir a dificuldade real de compreensão, pois essa é inerente a cada leitor.

Neste trabalho, foi adotada a visão de que legibilidade e comprehensibilidade são conceitos distintos, no entanto, eles estão intimamente relacionados, especialmente quando se fala sobre relatórios financeiros. Embora a legibilidade se refira à clareza do texto e a comprehensibilidade se refira à capacidade do leitor de entender o texto, entende-se que a apresentação de relatórios financeiros de forma legível pode potencializar a comprehensibilidade dos leitores.

Dessa forma, entende-se que a legibilidade, com seu foco na facilidade com que o texto pode ser lido, é um elemento crucial para melhorar a comprehensibilidade. Portanto, ao apresentar relatórios financeiros com linguagem mais clara, simples e bem estruturada, aumentamos as chances de os leitores compreenderem as informações financeiras apresentadas, permitindo uma análise mais profunda e decisões mais informadas.

2.4.1.3 Aparência

A aparência é uma característica da transparência que se refere aos elementos visuais dos relatórios, que devem ser projetados para serem amigáveis, atraentes e de fácil navegação. As associações profissionais realçam a importância do *layout* e da tipografia na criação de relatórios de fácil leitura. Recursos como tabelas, gráficos e espaços em branco devem ser utilizados para realçar e tornar mais perceptíveis as informações relevantes (Yusuf; Jordan, 2012). Ainda, Jordan, Yusuf, Berman e Gilchrist (2017) relatam que imagens não financeiras devem ser utilizadas para manter a atenção do leitor.

Warren (2002) sustenta que texto e linguagem se mostram amplamente inadequados para exprimir experiências estéticas, sugerindo que meios de comunicação mais ricos podem ser mais apropriados. Em particular, a utilização de um meio mais rico pode levar os usuários a desenvolverem maior credibilidade, ou confiança, na outra parte na troca de comunicação (Cho; Phillips; Hageman; Patten, 2009).

Nessa linha, Grossi, Biancone, Secinato e Brescchia (2021) em seu estudo com base em uma análise do *popular reporting* na cidade de Turim, na Itália, enfatizaram a importância do

uso de elementos visuais como tabelas, figuras e outras formas de texto, espaçamento legível e tamanho de texto como adequados para a melhoria da transparência.

Portanto, o conteúdo e o *design* da apresentação dessas informações são essenciais para alcançar com eficácia os atributos desejáveis de transparência.

2.4.2 Mídias sociais

As plataformas de mídia social, por permitirem a criação e o consumo de informações de maneira igualitária e com obstáculos mínimos de participação (Kaplan; Haenlein, 2010), favorecem uma comunicação direta e de baixo custo entre os entes e os usuários. O formato dessas plataformas, ao estimular a troca dialógica bidirecional, pode impulsionar a participação dos cidadãos.

As mídias sociais agem como um catalisador para o engajamento e a interação entre os seus usuários, acentuando o diálogo e a participação. Uma característica fundamental que alimenta essa interação é a capacidade de comentar nas publicações dos outros usuários. Esses comentários podem ter um caráter privado, visível apenas para quem é direcionado, ou público, exibido para todos os usuários da plataforma. Em determinados contextos, até mesmo os não usuários podem ter acesso a esses comentários (Musial; Kazienko, 2012).

Para Menetti, Bellucci e Bagnoli (2017) as mídias sociais têm o potencial de apoiar formas de *dialogic accounting* porque ajudam a definir melhor a materialidade e a relevância das informações. Nesse contexto, as mídias sociais, analisadas neste estudo sob a perspectiva do engajamento do público em suas plataformas, têm sido exploradas como uma ferramenta para promover inovação e aumentar a transparência (Bonsón; Ratkai, 2013; Meijer; Thaens, 2010).

2.4.2.1 Engajamento

Amplamente referido como a prática de envolver os cidadãos na tomada de decisões e na vida pública, o engajamento público é uma meta persistente para as organizações do setor público (Rowe; Frewer, 2005; Landi; Constantini; Fasan; Bonazzi, 2021). Enquanto a definição padrão de "engajamento do cidadão" é discutível (Shark, 2015), existe uma distinção notável desta prática das formas anteriores de aplicações *web* de e-governo, expressa pelo grau superior de interatividade e co-produção de conteúdo pelo governo e pelos cidadãos (Mahajan-Cusack, 2016; Mergel, 2013b; Mossberger; Wu; Crawford, 2013).

Shark (2015) atribui ao engajamento do cidadão características como "criação de diálogos significativos", "comunicações bidirecionais" e "participação significativa". Adicionalmente, requer-se que o engajamento público inclua iniciativas que variam desde o fluxo unidirecional de informações, transmitido das organizações públicas para os cidadãos, até processos de comunicação bidirecional e intercâmbio de conhecimento (Agostino; Arnaboldi, 2016).

Também, o engajamento tem o potencial de ampliar a responsabilidade, a legitimidade, a reatividade, a eficiência e a eficácia dos serviços públicos, como apontam Hofmann, Beverungen, Räckers e Becker (2013), Meijer e Thaens (2013), Reddick *et al.* (2017) e Snead (2013).

No contexto de práticas contábeis, a abordagem dialógica de engajamento é vista como um componente crucial. Esta abordagem trata a *dialogic accounting* como um elemento-chave em uma série de iniciativas direcionadas para aprimorar a responsabilidade das organizações e a gestão participativa (Brown; Dillard, 2015a). Abrange práticas que atendem às necessidades de diversos grupos sociais no que tange à tomada de decisão e responsabilização, seja no ambiente organizacional ou na sociedade civil (Brown; Dillard, 2015b).

Assim, a importância de engajar os cidadãos através das mídias sociais é destacada, especialmente para os governos, por visar a inclusão dos cidadãos nos processos de tomada de decisão governamentais. Isso transforma os cidadãos em participantes ativos da gestão da organização, promovendo o compartilhamento de informações, diálogo e um modelo de responsabilidade compartilhada. Este engajamento abre caminho para o processo de *dialogic accounting*, permitindo uma expressão mais pluralista do interesse público e melhorando a governança pública (Manetti; Bellucci; Bagnoli, 2017).

2.4.3 Comunicação dialógica

Em busca de garantir que as informações sejam acessíveis ao público, o governo tem a obrigação de preparar e apresentar relatórios de forma eficiente, disponibilizar essas informações em seus sites oficiais e proporcionar meios pelos quais os cidadãos possam esclarecer dúvidas sobre as informações apresentadas (Clay, 2008; Rubin, 2009).

As plataformas de mídia social têm se mostrado instrumentos valiosos nesse processo, pois auxiliam no que Bellucci e Manetti (2017) descrevem como sistema dialógico de responsabilização. Com a ascensão dessas plataformas, os cidadãos agora têm um espaço *online*

para expressar suas opiniões, necessidades e interesses em relação às organizações (Blankespoor, 2018).

Dito isso, o componente final apresentado na pesquisa sobre o ambiente de *dialogic accounting* é a comunicação dialógica. Essa forma de comunicação enfatiza a interatividade entre o ente público e a sociedade, superando a simples divulgação de informações por parte dos entes governamentais. Ela se manifesta como um diálogo bidirecional que promove a interação e a troca de ideias.

2.4.3.1 Interatividade

A interatividade, no contexto da comunicação dialógica, se refere à verdadeira comunicação bidirecional (Landi; Constantini; Fasan; Bonazzi, 2021) entre o ente público e os cidadãos, ou seja, à capacidade de emitir, receber e responder demandas, dúvidas e sugestões em tempo real.

A importância da *dialogic accounting* reside no fato de que a sociedade desempenha um papel ativo nesse processo. Isso significa que os cidadãos não são apenas receptores passivos de informações, mas participantes ativos nos processos e decisões financeiras públicas. Essa interatividade, gerada por uma comunicação entre o ente público e a sociedade, ajuda a promover a responsabilidade e a legitimidade do ente público, ao mesmo tempo que empodera os cidadãos ao fornecer um espaço para que expressarem suas opiniões e preocupações.

Além disso, a liberdade de publicar e responder a postagens nas plataformas de mídia social implica que todos têm a oportunidade de compartilhar suas perspectivas, percepções e reações sem restrições. Este aspecto pode ser visto como um passo em direção à "democratização potencial das arenas *online*" (Etter; Colleoni; Illia; Meggiorin; D'Eugenio, 2018).

Nesse sentido, é importante distinguir interatividade de engajamento. Enquanto a primeira enfatiza a qualidade do diálogo – desenvolvimento de um diálogo baseado em confiança mútua, escuta ativa e construção compartilhada de problemas e soluções (Bebbington et al., 2007; Bellucci et al., 2019; Landi; Constantini; Fasan; Bonazzi, 2021) –, o engajamento é verificado por indicadores quantitativos.

Belluci, Biagi e Manetti (2018) realizaram um estudo para examinar se a interação *online* das mídias sociais é utilizada como mecanismo de *dialogic accounting* e engajamento das partes e obtiveram resultados que corroboram com a noção de que estabelecer diálogos bidirecionais e duradouros nas redes sociais pode fomentar o engajamento das partes

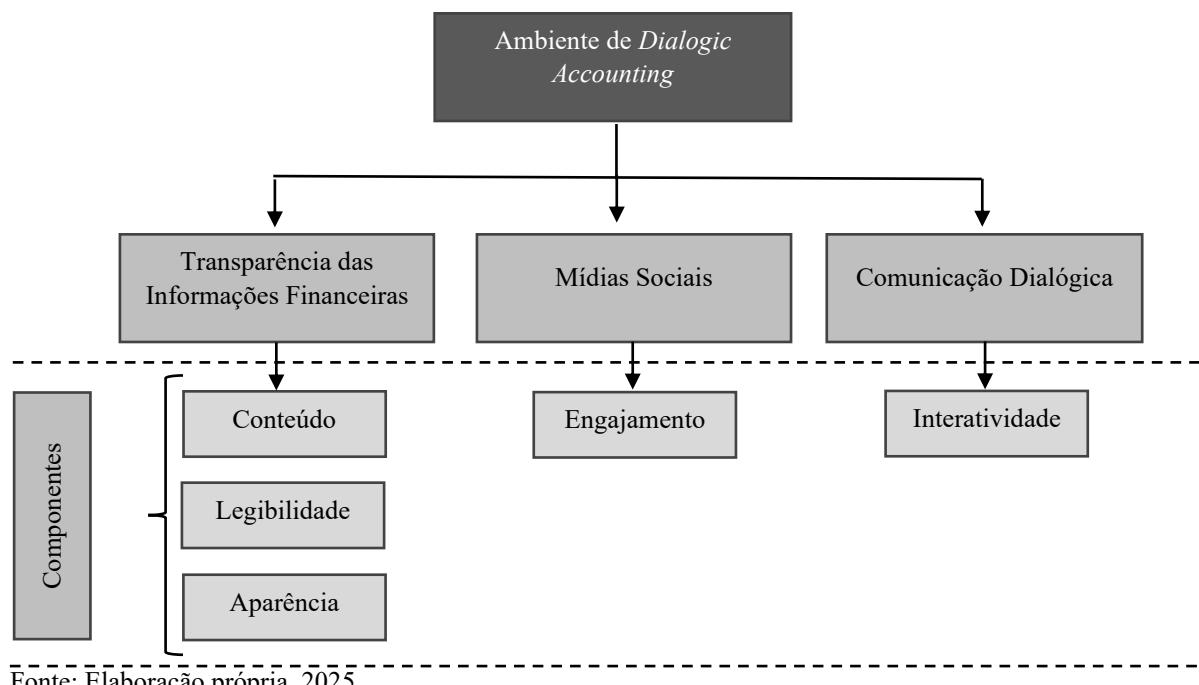
relacionadas e a comunicação dialógica. Simultaneamente, pode-se apoiar diversas formas de *dialogic accounting*, auxiliando as organizações em suas iniciativas para obter informações pertinentes de uma variedade de partes interessadas.

Em resumo, o estudo destaca as mídias sociais como um instrumento fundamental para promover o diálogo entre as instituições e os cidadãos, enfatizando sua responsabilidade em gerenciar de maneira eficaz as interações com o público (Grossi; Biancone; Secinaro; Brescia, 2021).

2.4.4 Resumo dos componentes do ambiente de *dialogic accounting*

Diante do exposto, apresenta-se um fluxo que demonstra os componentes do ambiente de *dialogic accounting*, conforme Figura 3. Utilizou-se, portanto, uma metodologia que envolveu a combinação de três componentes-chave: a transparência das informações financeiras (conteúdo, legibilidade e aparência), a análise do engajamento nas mídias sociais e a interação entre a sociedade e o governo, caracterizada pela comunicação dialógica. Esses componentes buscam compreender como o ambiente de *dialogic accounting* a partir da utilização das mídias sociais pode influenciar a legitimidade das ações governamentais.

Figura 3 – Componentes do ambiente de *dialogic accounting*



Fonte: Elaboração própria, 2025.

Neste tópico também foi apresentado um quadro para explicar como os componentes escolhidos a partir da literatura podem contribuir para verificação do ambiente de *dialogic accounting* ao compará-los com os princípios de *dialogic accounting* indicados por Brown (2009).

Quadro 1 – Contribuição dos componentes do ambiente para os princípios de *dialogic accounting*

Princípios da <i>dialogic accounting</i>	Componentes do ambiente de <i>dialogic accounting</i>	
Reconhecimento de múltiplas orientações ideológicas.	Engajamento e Interatividade	O engajamento e a interação por meio das mídias sociais entre entidades públicas e a sociedade reconhecem e promovem a diversidade de orientações ideológicas, uma vez que as mídias oferecem um espaço propício para o debate entre diferentes partes interessadas.
Evitar o reducionismo monetário.	Conteúdo	Analizar informações contábeis compartilhadas nas mídias sociais e seu nível de detalhe para atender às necessidades de informação quantitativa e qualitativa dos cidadãos.
Abertura sobre a subjetividade e natureza contestável dos cálculos.	Legibilidade e Conteúdo	Acessibilidade da linguagem de divulgação e análise de informações contábeis compartilhadas nas mídias sociais visam garantir compreensão ampla e imparcial dos dados, tornando o processo dialógico mais subjetivo e promovendo interação entre as partes envolvidas.
Permitir acesso para não especialistas	Legibilidade e Aparência	Acessibilidade da linguagem e formato de divulgação visam facilitar a compreensão das informações contábeis compartilhadas, tornando-as mais acessíveis para o público em geral e não especializado.
Garantir um processo participativo eficaz	Interatividade	A análise da interação dialógica nas mídias sociais permite visualizar o processo de comunicação entre o ente público e o cidadão.
Atentar para as relações de poder e suas dinâmicas	Legibilidade e Interatividade	A análise da acessibilidade da linguagem busca garantir que as informações contábeis sejam compreendidas pelo público em geral. Além disso, a interatividade entre o ente público e a sociedade desempenha um papel importante na redução da assimetria informacional entre as partes, promovendo uma maior igualdade de informações entre o governo e os cidadãos.
Reconhecer o potencial transformador	Engajamento e Interatividade	O engajamento cidadão e a interatividade entre governo e sociedade revelam o potencial transformador das mídias sociais como ferramenta de comunicação dialógica.
Resistir a novas formas de monologismo	Interatividade	A interatividade entre governo e sociedade reconhece as mídias sociais

		como uma plataforma colaborativa e uma resistência às formas tradicionais de monologismo.
--	--	---

Fonte: Adaptado de Grossi, Biancone; Secinaro; Brescia (2021).

2.4.5 Análise de sentimento como *proxy* da legitimização das ações governamentais

A compreensão dos sentimentos envolvidos deve ser colocada tanto no início quanto no fim da relação entre os cidadãos e a administração pública (Guy; Mastracci, 2018). Assim, a análise de sentimentos vem ganhando cada vez mais destaque na pesquisa em administração pública devido à sua capacidade de examinar vastos conjuntos de dados provenientes das redes sociais.

Para os autores Pang e Lee (2008) e Hand e Ching (2020) é uma ferramenta que permite aos pesquisadores interpretarem o grau de emoção contido em postagens e comentários em redes sociais, funcionando essencialmente como um método de mineração de opiniões. Esse método oferece um panorama informativo das comunicações das agências governamentais, além de captar as preferências, opiniões e *feedback* dos cidadãos.

Dessa forma, a análise de sentimentos se torna um método poderoso para avaliar a legitimidade das ações governamentais nas mídias sociais. Pois, permite acessar diretamente as vozes dos cidadãos comuns, proporcionando uma melhor compreensão de suas percepções individuais em relação a uma determinada entidade. Além disso, ao identificar grupos de interesse que propagam sentimentos (des)legitimadores, os pesquisadores obtêm uma medida flexível de legitimidade que leva em conta a diversidade de opiniões expressas nas mídias sociais (Etter; Colleoni; Illia; Meggiorin; D'Eugenio, 2018).

Especialistas concordam, em linhas gerais, que a análise de sentimentos é basilar para compreender a interação dos cidadãos com organizações públicas. Ela é capaz de fornecer informações importantes sobre a percepção pública a respeito de questões como legitimidade, prestação de serviços e responsabilidade (Etter; Colleoni; Illia; Meggiorin; D'Eugenio, 2018; Hofmann; Beverungen; Räckers; Becker, 2013; Sobkowicz; Kaschesky; Bouchard, 2012).

Através da aplicação de técnicas de processamento de linguagem natural, é possível identificar se os comentários dos cidadãos são positivos, negativos ou neutros em relação às informações divulgadas, políticas e decisões governamentais. Essa análise de sentimento pode revelar *insights* valiosos sobre o nível de confiança, satisfação e apoio dos cidadãos em relação ao governo. Ademais, é capaz de identificar emoções específicas como alegria, tristeza, medo

ou repulsa (Etter; Colleoni; Illia; Meggiorin; D'Eugenio, 2018; Zavattaro; French; Mohanty, 2015; Zhai; Massung, 2016).

Nesse sentido, os cidadãos conferem legitimidade às organizações por meio de respostas baseadas em afeto, como alegria ou decepção, que são expressas como julgamentos avaliativos sobre as organizações e suas ações (Haack; Pfarrer; Scherer, 2014). Essas respostas afetivas formam a base para a formação de julgamentos individuais (Haidt, 2001). Assim, julgamentos positivos são considerados como legitimação de organizações, indicando que as ações governamentais estão alinhadas com as expectativas e necessidades da população, enquanto julgamentos negativos são considerados como deslegitimação (Deephouse; Carter, 2005), podendo sugerir uma falta de confiança e insatisfação. Consequentemente, argumentamos que a legitimidade é construída por meio da expressão de julgamentos positivos e negativos pelos indivíduos nas mídias sociais.

Para Weiss e Nemeczek (2021) quando prevalecem sentimentos positivos, isso se traduz em percepção de legitimidade favorável, mas quando predominam julgamentos negativos, a legitimidade passa a ser questionada, gerando demandas por revisão de políticas e práticas. Também, Etter *et al.*, (2018) revelaram em seu estudo que o sentimento negativo nas mídias sociais era um indicativo de uma opinião desfavorável da organização.

Assim, a mensuração da legitimidade por meio da análise de sentimentos oferece aos pesquisadores a possibilidade de avaliar os julgamentos dos cidadãos comuns. Ao reconhecer que as avaliações são expressas não apenas por atores claramente definidos, mas resultam de uma agregação espontânea de diferentes atores que expressam seus julgamentos sobre diversos tópicos e questões, é possível obter uma medida mais abrangente da legitimidade nas mídias sociais.

As mídias sociais proporcionam um ambiente onde as pessoas se sentem à vontade para expressar suas opiniões e emoções de maneira espontânea e sincera. Esta liberdade de expressão resulta em uma grande quantidade de dados gerados continuamente, oferecendo uma rica fonte de informações para a análise de sentimentos. Sem o uso de ferramentas automatizadas, seria impossível analisar de forma abrangente e eficiente a vasta quantidade de comentários e postagens produzidas diariamente.

Etter *et al.* (2018) destacam que as medidas convencionais de legitimidade organizacional capturam apenas uma fração dos diversos julgamentos dos cidadãos, devido às limitações das possibilidades de os cidadãos expressarem suas opiniões por meio de avaliadores institucionais. Diante desse cenário, a análise de sentimentos tem sido sugerida como um método para medir os julgamentos dos cidadãos nas mídias sociais, ganhando atenção de

estudiosos de negócios e sociedade (Castelló; Etter, Arup Nielsen, 2016). No entanto, essa abordagem ainda carece de uma discussão criteriosa e crítica.

Nesse sentido, a análise de sentimento é um método que permite analisar inicialmente os julgamentos e opiniões dos atores em relação a uma determinada entidade. Isso permite que os acadêmicos tenham uma medida flexível de legitimidade, que permita compreender a natureza em rápida evolução das conversas nas mídias sociais.

Além disso, a análise de sentimentos possibilita o acesso direto às vozes dos cidadãos comuns, fornecendo uma melhor indicação das percepções individuais (Bitektine, 2011) em comparação às medidas que se baseiam apenas nos julgamentos dos avaliadores institucionais. Nessa mesma linha, os estudiosos Etter, Colleoni, Illia, Meggiorin e D'Eugenio (2018) concluíram em sua pesquisa que as mídias sociais têm o potencial de promover a pluralidade de discursos que constroem a legitimidade. No entanto, é importante reconhecer que nem todos os julgamentos são expressos publicamente. Aqueles que são expressos, no entanto, desempenham um papel significativo na formação da legitimidade organizacional (Bitektine; Haack, 2015; Clemente; Roulet, 2015).

Assim, ao incorporar a análise de sentimento no processo decisório, as organizações podem obter *insights* valiosos sobre a percepção do público em relação aos dados contábeis, contribuindo para uma compreensão mais aprofundada das opiniões dos *stakeholders*. Isso permite identificar tendências, preocupações e áreas de melhoria, direcionando estratégias, ajustando políticas e aprimorando a comunicação. Além disso, a análise de sentimento desempenha um papel importante na identificação de potenciais problemas e na mitigação de riscos, possibilitando uma gestão proativa das informações contábeis. Com uma visão mais abrangente da legitimidade percebida nas interações entre organizações e cidadãos, o processo decisório se torna embasado e eficaz, promovendo o sucesso das decisões organizacionais.

No entanto, poucas ainda são as pesquisas acadêmicas que focam na avaliação da legitimidade das ações governamentais através da aplicação de análise de sentimentos. Essa é uma área de investigação ainda pouco explorada, que oferece um terreno fértil para o desenvolvimento de estudos futuros, dada a relevância do tema e a necessidade de tais avaliações em um ambiente político e social cada vez mais digital e interconectado.

Dani, Magro, Matias-Pereira e Zonatto (2018) analisaram o impacto da qualidade da governança pública no sentimento de confiança da população em instituições governamentais em países latino-americanos. Os achados sugerem que uma baixa confiança ou insatisfação popular tende a realçar e intensificar a percepção de ineficiências governamentais, como falta de transparência, corrupção, e disparidades econômicas e sociais.

Etter *et al.* (2018) propuseram a aplicação de dados de mídia social e análise de sentimento para explorar as reações emocionais dos cidadãos às ações organizacionais. Eles concluíram que, apesar de eficazes, os métodos convencionais de avaliação institucional conseguem captar apenas uma parcela das possíveis percepções, normas e vozes na avaliação das organizações. Eles defendem a análise de sentimento de dados de mídia social como um método que permite o acesso a uma gama mais ampla de opiniões de cidadãos comuns.

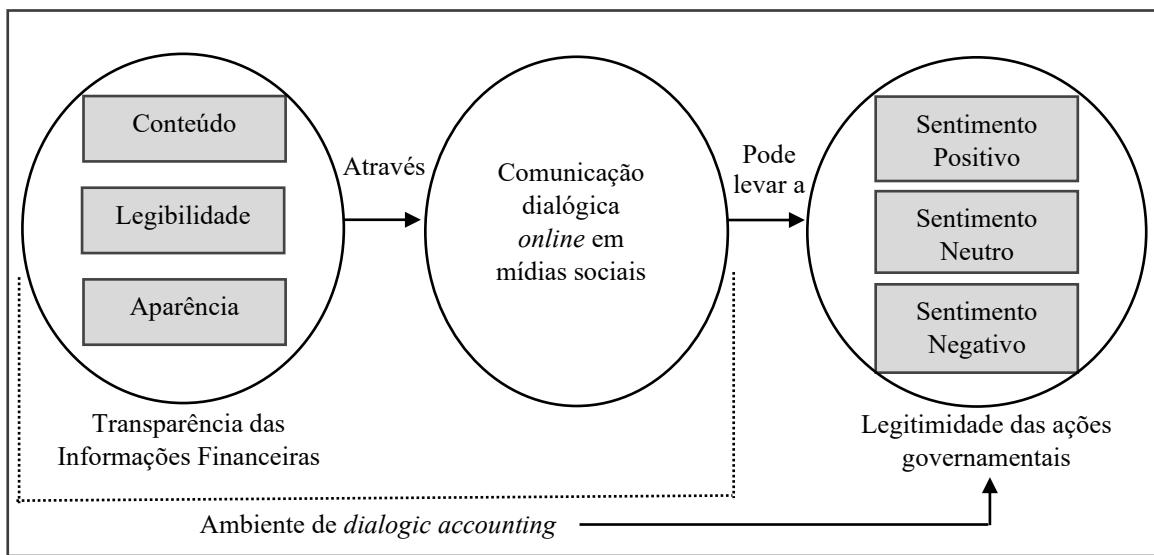
Rocca, Giacomini e Zola (2021) investigaram o uso de mídias sociais por governos locais para disseminar informações ambientais, buscando assim aprimorar a prestação de contas e obter legitimidade organizacional. Eles descobriram que, apesar do uso dessas plataformas para debater questões ambientais, a baixa interatividade com os comentários do público sugere a necessidade de uma mudança cultural em organizações públicas, que ainda apresentam limitações em promover a participação e o engajamento cidadão.

Paskarina (2023), por sua vez, focou na confiança do público na resposta do governo indonésio à pandemia de COVID-19, especialmente no contexto das restrições sociais em grande escala. O estudo revelou uma predominância de sentimentos negativos nas discussões sobre tais restrições, apontando para uma baixa legitimidade pública nas mensagens governamentais relacionadas à pandemia.

Diante do apresentado, os julgamentos expressos nas mídias sociais têm um impacto significativo, uma vez que os cidadãos comuns cada vez mais as utilizam como fonte de informação para avaliar a adequação das ações organizacionais (Castelló; Morsing; Schultz, 2013; Whelan; Moon; Grant, 2013). Portanto, uma medida de legitimidade baseada em dados de mídia social tem o potencial de complementar as medidas existentes e contribuir para uma compreensão mais abrangente da legitimidade, considerando os julgamentos de diversos avaliadores. Nesse contexto, a análise de sentimentos nas mídias sociais surge como um método poderoso para avaliar diretamente os julgamentos dos cidadãos comuns, reconhecendo a pluralidade de atores que expressam suas opiniões sobre uma variedade de tópicos e questões (Etter *et al.*, 2018).

Portanto, podemos vislumbrar a tese de que o ambiente de *dialogic accounting* melhora a legitimidade das ações governamentais. Uma vez que a melhoria do processo de transparência das informações financeiras, juntamente com uma efetiva participação da sociedade através das mídias sociais (engajamento) e com uma interação dialógica eficaz, aumentam a legitimidade do ente público. Esse entendimento pode ser melhor entendido a partir da Figura 4.

Figura 4 – Relação entre o ambiente de *dialogic accounting* e a legitimidade das ações governamentais



Fonte: elaboração própria, 2025.

2.5 Formulação das hipóteses

Diante de todo o exposto nos tópicos anteriores, percebe-se que a abordagem dialógica revela os valores e suposições subjacentes aos modelos contábeis, inserindo elementos inovadores que potencializam a clareza das informações. Essa abordagem também facilita o entendimento da realidade por todos os participantes, apoia a reconstrução social de várias facetas públicas, favorece decisões racionais baseadas na hermenêutica, propicia o diálogo entre os *stakeholders* e a prestação de contas dos atores envolvidos no processo. Além disso, encoraja as pessoas a discutirem práticas sociais e amplia a capacidade de interpretação de uma realidade multidimensional que resiste ao monologismo e preserva disputas futuras (Brown, 2009).

Assim, seu ambiente pode se transformar em um espaço de comunicação aberto e colaborativo. Nesse cenário, os *stakeholders* podem compartilhar suas perspectivas, compreensões e expectativas, potencializando o processo de tomada de decisões e ampliando a sensação de participação e inclusão. Além disso, o uso estratégico da abordagem dialógica pode promover a transparência, a prestação de contas e a governança eficaz, estabelecendo um ciclo de melhoria contínua que pode beneficiar todos os envolvidos.

Nesse contexto, busca-se recursos que habilitam os cidadãos a exercerem uma democracia direta ou gerenciarem diretamente os bens comuns por meio de plataformas digitais (Arcidiacono; Reale, 2017; Tenney; Sieber, 2016). Essas plataformas colaborativas têm como alvo integrar transparência, participação e colaboração entre os atores principais, com o intuito

de diminuir a lacuna de informações entre o setor público e os cidadãos, ampliando, assim, a transparência e a confiança no setor público (Car, 2014; Chen; Chang, 2020).

A utilização de plataformas digitais e a disseminação de informações através das redes sociais proporcionam mecanismos, seja direta ou indiretamente, para o fortalecimento cívico. De acordo com Bartoletti e Faccioli (2016), isso pode ajudar a atenuar a sensação de desinteresse na política e o déficit democrático. Nesse sentido, Bellucci, Biagi e Manetti (2018) relevaram que as mídias sociais podem auxiliar as formas dialógicas de comunicação e contabilidade.

É importante considerar os sentimentos em jogo, tanto no início quanto no término da relação entre os cidadãos e a administração pública (Guy; Mastracci, 2018). Uma vez que a forma como a informação é transmitida influencia a percepção e a participação dos cidadãos, é imprescindível considerar as ferramentas adequadas para a disseminação da informação (Chong; Druckman, 2007). Uma estratégia de comunicação eficaz e unificada é crucial para compartilhar os serviços disponíveis integralmente e os objetivos alcançados, em resposta às necessidades identificadas (Piotrowski; Grimmelikhuijsen; Deat, 2019). Nesse cenário, estabelece-se a primeira hipótese desta pesquisa:

H₁: O ambiente de *dialogic accounting*, baseado na divulgação de informações financeiras e na comunicação dialógica em mídias sociais, está positivamente associado à legitimidade das ações governamentais.

Nesse contexto, espera-se entender como a adoção de um ambiente de *dialogic accounting* em plataformas digitais molda a percepção pública da legitimidade das ações governamentais, por meio da divulgação de informações sobre as finanças públicas municipais. Uma vez que estas informações têm o potencial de enriquecer o entendimento dos cidadãos acerca das iniciativas públicas. Compreendendo se a aplicação do ambiente de *dialogic accounting* em plataformas digitais efetivamente contribui para intensificar a transparência, otimizar a comunicação, promover o engajamento e fortalecer a confiança nas ações governamentais, resultando em maior percepção pública da legitimidade dessas ações.

Assim, o pressuposto central desta pesquisa é que a implementação de um ambiente de *dialogic accounting* pode aprimorar o sentimento positivo percebido pelos cidadãos sobre as ações dos agentes governamentais, resultando no aumento da legitimidade das ações governamentais. Em outras palavras, um contexto no qual a contabilidade serve como um canal de comunicação bidirecional pode impulsionar a confiança do público nas ações do governo.

Portanto, informar os cidadãos sobre a situação das finanças públicas pode reforçar seu engajamento e se tornar uma ferramenta crucial para garantir uma governança pública eficiente (Barbera; Borgonovi; Steccolini., 2016). Isto implica considerar a contabilidade, o orçamento e os relatórios financeiros não meramente como ferramentas técnicas, mas como componentes vitais da governança pública. Isso também significa entender o processo de comunicação de maneira a facilitar a compreensibilidade por parte dos usuários.

A divulgação de dados contábeis, sociais e administrativos capacita os cidadãos a acessarem informações acerca do desempenho e resultados de projetos e programas efetivados pelas entidades públicas. Isso assegura não apenas a estabilidade financeira, mas também a manutenção da legitimidade dessas entidades perante a sociedade na qual atuam. Portanto, há um imperativo por maior transparência nas informações contábeis, para que se tornem acessíveis e compreensíveis a todos os usuários interessados (Avelino; Colauto; Angotti, 2012).

Em um estudo empírico, Alt, Lassen e Skilling (2002) descobriram que a transparência fiscal está associada a maiores taxas de aprovação dos governadores estaduais. Em essência, a acessibilidade proporcionada pela transparência incrementa o esforço dos políticos, resultando em um aumento da sua popularidade entre os eleitores. De modo similar, a transparência fiscal pode potencializar a confiança dos cidadãos e o respaldo ao governo (Justice; Dulger, 2009). Assim, estabelece-se a segunda hipótese desta pesquisa:

H₂: A transparência das informações financeiras, enquanto dimensão do ambiente de *dialogic accounting*, exerce impacto positivo sobre a legitimidade percebida das ações governamentais.

Também, o nível de engajamento dos cidadãos, refletido nas interações com os *posts* (como curtidas, comentários e compartilhamentos), pode servir como um indicativo valioso do grau de controle social efetivo exercido pela população sobre as atividades governamentais. Esta estratégia proporciona uma medida tangível e em tempo real do envolvimento cívico nas questões de governança e pode oferecer *insights* significativos sobre a eficácia das práticas de transparência e responsabilidade pública.

Hand e Ching (2019) revelaram, como primeira questão levantada nos resultados de sua pesquisa, que os cidadãos utilizam as mídias sociais para registrarem comentários de apoio ou discordância.

Assim, o engajamento do público tem o potencial de impactar positivamente a governança pública, ao incentivar uma maior responsabilidade e promover decisões mais

embasadas, além de fortalecer a coesão social, o sentimento de comunidade e a confiança na administração pública (Manetti; Bellucci; Bagnoli, 2017). Isso requer uma variedade de iniciativas, desde a transmissão unidirecional de informações pelas organizações públicas até a comunicação bidirecional e a troca de conhecimento entre os cidadãos. (Agostino; Arnaboldi, 2016; Landi; Constantini; Fasan; Bonazzi, 2021).

Portanto, quanto maior for o engajamento da informação financeira divulgada através das mídias digitais maior será a legitimidade das ações governamentais.

H3: O uso das mídias sociais, mensurado pelo engajamento dos cidadãos, está positivamente associado à legitimidade das ações governamentais.

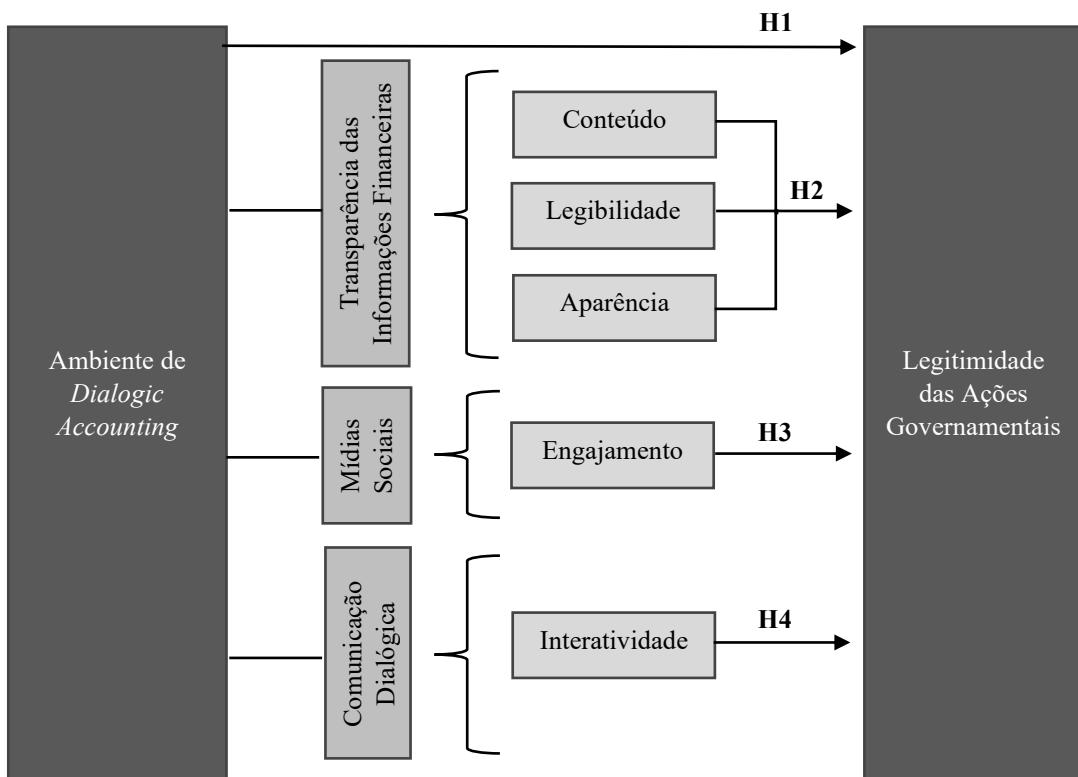
Por fim, conforme Piotrowski, Grimmelikhuijsen e Deat (2019), as mídias sociais são catalisadoras de transparência e podem ser aplicadas na gestão de estratégias de imagem, percepções e emoções do usuário por meio de uma interação constante. As plataformas de mídia social podem ser mobilizadas para fins de diálogo em conjunto com relações públicas, sendo eficazes para a comunicação de resultados financeiros e não financeiros, além de oferecer aos cidadãos uma ampla gama de serviços públicos. As mídias sociais representam um mecanismo poderoso para envolver as partes interessadas em uma conversa dialógica (Bellucci e Manetti, 2017, Landi; Constantini; Fasan; Bonazzi, 2021).

Bellucci e Manetti (2017) também demonstraram que as mídias sociais têm o potencial de influenciar as decisões gerenciais, compreender as opiniões e o envolvimento dos indivíduos em temas específicos, incluindo as partes interessadas na esfera social. Além disso, a participação eletrônica e o uso de plataformas populares na Europa têm demonstrado ser capazes de aumentar a confiança dos cidadãos, de ampliar os níveis de interação e de solidificar a legitimidade dessas plataformas entre o público, devido à possibilidade de *feedback* instantâneo (Royo; Pina; Garcia-Rayado, 2020). Assim, estabelece-se a última hipótese desta pesquisa:

H4: A comunicação dialógica entre entes públicos e cidadãos, avaliada pela interatividade nas mídias sociais, contribui positivamente para a legitimidade das ações governamentais.

Pelo exposto, as hipóteses levantadas nessa tese estão sintetizadas na estrutura apresentada na Figura 5.

Figura 5 – Hipóteses de pesquisa



Fonte: Elaboração própria, 2025.

3 TRAJETÓRIA METODOLÓGICA

Neste capítulo, estão descritos os procedimentos metodológicos adotados no estudo. Inicialmente, delimita-se a amostra e os procedimentos de coleta de dados. Em seguida, descreve-se a operacionalização das variáveis, bem como o construto do modelo econométrico relacionado às hipóteses de pesquisa.

3.1 População de estudo e amostra

Nesta pesquisa, a amostra foi constituída por 49 municípios brasileiros listados no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2023, com população acima de 500 mil habitantes.

Quadro 2 – Municípios participantes da amostra com população acima de 500 mil habitantes

Município	UF	População
São Paulo	SP	12.396.372
Rio de Janeiro	RJ	6.775.561
Brasília	DF	3.094.325
Salvador	BA	2.900.319
Fortaleza	CE	2.703.391
Belo Horizonte	MG	2.530.701
Manaus	AM	2.255.903
Curitiba	PR	1.963.726
Recife	PE	1.661.017
Goiânia	GO	1.555.626
Belém	PA	1.506.420
Porto Alegre	RS	1.492.530
Guarulhos	SP	1.404.694
Campinas	SP	1.223.237
São Luís	MA	1.115.932
São Gonçalo	RJ	1.098.357
Maceió	AL	1.031.597
Duque de Caxias	RJ	929.449
Campo Grande	MS	916.001
Natal	RN	896.708
Teresina	PI	871.126
São Bernardo do Campo	SP	849.874
João Pessoa	PB	825.796
Nova Iguaçu	RJ	825.388
São José dos Campos	SP	737.310
Santo André	SP	723.889
Ribeirão Preto	SP	720.116

Jaboatão dos Guararapes	PE	711.330
Uberlândia	MG	706.597
Osasco	SP	701.428
Sorocaba	SP	695.328
Contagem	MG	673.849
Aracaju	SE	672.614
Feira de Santana	BA	624.107
Cuiabá	MT	623.614
Joinville	SC	604.708
Aparecida de Goiânia	GO	601.844
Londrina	PR	580.870
Juiz de Fora	MG	577.532
Porto Velho	RO	548.952
Ananindeua	PA	540.410
Serra	ES	536.765
Caxias do Sul	RS	523.716
Macapá	AP	522.357
Niterói	RJ	516.981
Florianópolis	SC	516.524
Belford Roxo	RJ	515.239
Campos dos Goytacazes	RJ	514.643
Vila Velha	ES	508.655

Fonte: elaboração própria, 2025.

A escolha desta amostra é justificada pela maior atividade e presença desses municípios nas mídias sociais, o que possibilita uma análise mais robusta e representativa da relação entre a *dialogic accounting* e a legitimidade das ações governamentais. Além de uma maior interatividade nas mídias, esses municípios possuem uma maior quantidade de postagens relacionadas ao objetivo principal deste trabalho, as postagens que indicam informações financeiras, ou seja, postagens que indicam um envolvimento direto das ações dos entes municipais com recursos financeiros, investimentos ou despesas públicas.

Optar por analisar os municípios brasileiros se justifica pelo fato de os governos municipais estarem intrinsecamente mais próximos dos cidadãos e tratarem diretamente de questões que afetam suas vidas diárias. Isso pode significar que a participação dos cidadãos e a capacidade deles de exercer um controle social efetivo podem ser potencialmente mais expressivos neste nível de governo. Nessa linha, Haustein e Lorson (2022) relatam que o nível local é de interesse mais direto para os cidadãos.

Para garantir a representatividade e relevância do estudo, os dados coletados abrangem as postagens referentes às informações financeiras divulgadas pelos municípios participantes da amostra através da mídia social cujo propósito é o compartilhamento de conteúdo visual

mais popular no Brasil, conforme indicado pelo *Digital Global Statshot Report* de 2025: o *Instagram*. Desta forma, a opção pelo *Instagram* deve-se à sua ampla popularidade e alta taxa de uso no país, bem como à sua expressiva base de usuários, fatores que o tornam uma fonte relevante para analisar tendências e comportamentos nas mídias sociais.

Pesquisas dos últimos anos indicam que os países em desenvolvimento apresentam uma proporção significativamente maior de engajamento em políticas públicas, questões sociais e políticas nas mídias sociais (Roengtam; Nurmandi; Almarez; Kholid, 2017). Estudos, como o de Sáez-Martín, Haro-de-Rosario e Caba-Perez. (2014), mostram que esses países têm uma presença ativa *online*, com indivíduos participando ativamente em debates e discussões sobre políticas governamentais e questões sociais relevantes. Isso destaca o papel cada vez mais importante das mídias sociais como um canal significativo de participação e influência no contexto político e social.

O período de análise da pesquisa foi de 1º de janeiro de 2021 até 30 de junho de 2024, totalizando um pouco mais de 3 anos. O ano de 2021 foi escolhido como ponto de partida relevante para esta pesquisa devido ao impacto significativo provocado pela pandemia da COVID-19. Durante esse período, foi observado um expressivo aumento no número de seguidores nas redes sociais dos entes públicos governamentais. Com a necessidade urgente de fornecer informações confiáveis e orientações à população, as mídias sociais emergiram como uma ferramenta crucial para os governos estabelecerem uma comunicação ágil e eficaz durante a crise. A limitação até 30 de junho ocorreu devido a retirada do ar de grande parte das redes sociais das prefeituras em virtude das eleições municipais.

Entretanto, como o foco maior do trabalho são em postagens com informações financeiras, o ano de 2020 foi excluído por ter em quase que sua totalidade de postagens aquelas relacionadas a vacinação e a medidas de contenção do vírus da Covid.

Esse entendimento está de acordo com as descobertas relatadas por Landi, Constantini, Fasan e Bonazzi (2021) que evidenciaram que as agências públicas obtiveram sucesso ao envolver o público por meio das mídias sociais durante a pandemia de COVID-19, uma vez que melhoraram a comunicação para manter os cidadãos informados sobre a evolução da epidemia, resultando em um aumento na comunicação pública e na participação dos cidadãos.

3.2 Descrição e coleta das variáveis

Para atender ao objetivo geral desta pesquisa, de investigar a relação da utilização do ambiente de *dialogic accounting* em mídias sociais na legitimidade das ações governamentais

através da divulgação de informações financeiras, é necessário explicitar como foram criadas e de onde foram extraídas as variáveis dependentes e independentes, e qual o embasamento teórico que fundamenta sua utilização.

Primeiramente, foram selecionados cuidadosamente, através dos sites oficiais de cada município participante da amostra ou de seus portais de transparência, as contas oficiais da mídia social *Instagram*, verificando-se em seguida cada *link* direto para saber se a página ainda estava em atividade (APÊNDICE A - *Instagram* oficial das prefeituras).

Após a confirmação de atividade, foi feita a coleta da totalidade de postagens pelos 49 municípios participantes da amostra ao longo do período de estudo. A variável dependente de legitimidade, calculada a partir da análise de sentimento dos comentários dos usuários, e as variáveis independentes que formam o ambiente de *dialogic accounting*, como os textos das postagens, informações financeiras, formato de apresentação dessas informações, interações entre o ente público e o cidadão, engajamento (número de curtidas e comentários), foram coletadas a partir da técnica de extração de dados *web scraping* (código *Python* para coleta dos *posts Instagram*: <https://github.com/KalinaMiranda/tese.git>).

Esse processo de extração de dados consiste em uma técnica automatizada que permite coletar informações de maneira mais precisa e rápida (Slamet; Andrian; Maylawati; Suhendar; Darmalaksana; Ramdhani, 2018). Quando realizado por meio da linguagem de programação *Python*, esse processo torna-se sistemático, simulando a navegação convencional realizada pelo ser humano para acessar e extrair dados relevantes, os quais são organizados de acordo com a estrutura previamente definida (Glez-Peña; Lourenço; Lopez-Fernandez; Reboiro-Jato; Fdez-Riverola, 2013)

As ferramentas de *web scraping* são especialmente úteis quando se deseja recuperar e processar um grande volume de dados. Assim, qualquer informação que possa ser visualizada em um navegador pode, em princípio, ser capturada por meio de um *script* automatizado e armazenada em um banco de dados para posterior análise e utilização (Mitchell, 2015).

Neste estudo, essa técnica foi utilizada para coletar as publicações realizadas pelas prefeituras brasileiras no *Instagram*, totalizando 221.850 publicações (APÊNDICE B - Amostra das informações financeiras e avaliação do desempenho do modelo de classificação).

Essas postagens serviram como uma fonte primária de dados para compreender o conteúdo e o contexto das comunicações realizadas pelo setor público. Para cada prefeitura, foram coletadas as seguintes informações: mensagem do *post*, *link* da postagem, data, número de curtidas, número de comentários e o conteúdo dos comentários realizados pelos usuários na plataforma em cada *post*.

Em seguida, para analisar especificamente os *posts* que contêm informações financeiras – foco central desta pesquisa –, foi selecionado um subconjunto das postagens por meio de uma filtragem dos dados, permitindo a identificação e a avaliação do tipo de informação financeira divulgada, da linguagem utilizada e do nível de transparência (código *Python* para classificação dos *posts* em informação financeira: <https://github.com/KalinaMiranda/tese.git>).

3.2.1 Variável dependente

3.2.1.1 Legitimidade das ações governamentais

Nesta pesquisa, a legitimidade das ações governamentais foi avaliada utilizando a metodologia proposta por Etter *et al.* (2018) e Rocca, Giacomini e Zola (2018), que consiste na análise de sentimentos expressos pelos cidadãos nas mídias sociais.

A análise de sentimento é uma abordagem da computação que avalia a subjetividade presente em textos, como afetos e opiniões (Pang; Lee, 2008). Esse método busca identificar a polaridade das sentenças, ou seja, se os indivíduos estão expressando sentimentos positivos ou negativos em relação a um determinado objeto. Essa abordagem permitirá obter uma compreensão mais ampla e direta dos julgamentos dos cidadãos em relação ao governo, considerando as opiniões e emoções manifestadas nas plataformas *online*.

A análise de sentimentos é um tópico de pesquisa ativo dentro do campo do processamento de linguagem natural (PNL) (Chen; Hossain; Zhang, 2020) e está inserida na área de pesquisa em computação aplicada. O estudo do sentimento está direcionado para a cognição computacional das opiniões, emoções, avaliações e atitudes das pessoas, mais especificamente em relação a diversas entidades, como produtos, serviços, organizações, indivíduos, questões e eventos.

O objetivo principal é a extração desses sentimentos e opiniões a partir do conteúdo textual expresso (Dai *et al.*, 2021; Motlagh; Shahhoseini; Fatehi, 2022). Este campo de estudo também conhecido como mineração de opinião, classificação de sentimento, análise de subjetividade, extração de opinião, avaliação de efeitos, mineração de sentimento, análise de emoção, análise de afeição ou mineração de críticas (Freitas, 2015; Liu, 2012; Pang; Lee, 2008), consiste na análise das perspectivas que as pessoas compartilham sobre um assunto específico (Liu, 2012).

A análise de sentimentos se propõe a definir ferramentas automáticas capazes de extrair informações subjetivas de textos, como sentimentos de opiniões, com o intuito de criar

conhecimento estruturado e açãoável para auxiliar na tomada de decisões (Pozzi; Fersini; Messina; Liu, 2017; Rossi, 2019). Essa análise é uma maneira de simplificar a recuperação de dados e informações de documentos que contêm comentários sobre temas de interesse. Por exemplo, se uma pessoa busca informações para planejar uma viagem, a análise de sentimento pode facilitar o processo, filtrando opiniões positivas ou negativas sobre o destino (Turney, 2002).

A análise de sentimentos encontrou uma das primeiras aplicações na avaliação de produtos na *web* 2.0, impulsionada pelo crescimento do comércio eletrônico e maior participação dos usuários. Com o advento das mídias sociais, ferramentas que identificam e processam opiniões se tornaram essenciais no contexto corporativo, permitindo a compreensão das percepções dos usuários sobre produtos e serviços. Além disso, quando combinada com a inteligência de negócios, a análise de sentimentos oferece benefícios significativos para as empresas. Na esfera pública, ela também desempenha um papel importante ao extrair informações sobre políticas e inferir a reação do público em relação a novos projetos governamentais (Barnes; Lescault, 2011; Brito, 2017; Gonçalves; Araújo; Benevenuto; Cha, 2013).

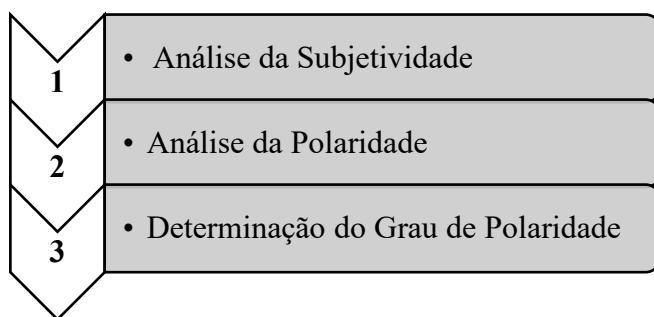
A análise de sentimentos, também conhecida como mineração de opiniões, é um processo que se concentra em identificar os sentimentos expressos em relação a uma determinada entidade. Essa entidade pode ser qualquer coisa, como um produto, uma pessoa, um evento, um serviço ou uma empresa. Inicialmente, na tarefa de mineração de opiniões, é necessário determinar se um texto é subjetivo, ou seja, se ele expressa algum tipo de sentimento. Caso seja classificado como subjetivo, é possível representar uma opinião de modo formal através de uma quíntupla (Liu, 2010; Liu, 2012), $O = (g, a, s, h, t)$, onde:

- g – é o alvo do sentimento ou alvo da opinião, aquele a quem o sentimento expresso na opinião se refere (por exemplo, sistema educacional municipal)
- a – é um aspecto da entidade alvo g , podendo ser opcional (por exemplo, a qualidade do ensino);
- s – é a polaridade do sentimento expresso sobre aspecto a que tem como alvo a entidade g no tempo t (por exemplo, positivo, negativo ou neutro) e;
- h – é o detentor da opinião ou sentimento (por exemplo, pai de um aluno);
- t – é o instante no qual a opinião foi expressa por h (por exemplo, dia, mês ou ano).

Os elementos *g*, *s*, *h*, *t* são essenciais em uma opinião, com a ausência de algum deles no documento os dados podem ser de pouca utilidade.

Assim, a variável de legitimidade das ações governamentais foi verificada a partir da identificação da atitude ou do sentimento expresso em um texto, que geralmente é a respeito de um tópico específico, produto ou serviço. Essa atitude pode ser categorizada como positiva (expressando satisfação ou felicidade), negativa (expressando insatisfação ou tristeza) ou neutra (não expressando nenhuma emoção em particular). Alguns métodos classificam a polaridade de um sentimento em classes discretas do tipo binário (positivo ou negativo) ou tipo ternário (positivo, negativo ou neutro) (Rossi, 2019). Para Becker e Tumitan (2013) a polaridade de um sentimento corresponde a um ponto em alguma escala que representa a avaliação positiva, neutra ou negativa do significado deste sentimento.

Figura 6 – Subtarefas da análise de sentimento segundo Pang e Lee (2008)



Fonte: Adaptado de Pang e Lee (2008)

Na esfera pública, podemos verificar essa polaridade na implementação de uma nova política de saúde, por exemplo. As autoridades poderiam utilizar a análise de sentimentos para avaliar a reação do público a essa nova política, verificando as publicações nas redes sociais e outros fóruns públicos. Assim, se a polaridade geral do sentimento for positiva, isso pode indicar que a maioria do público está satisfeita com a nova política. Por outro lado, uma polaridade negativa pode indicar insatisfação e, possivelmente, a necessidade de reavaliar ou ajustar a política. Um resultado neutro indicaria que as pessoas não têm uma opinião forte sobre a política ou que não estão cientes dela.

Segundo o estado da arte da análise de sentimentos, existem diversas metodologias desenvolvidas para identificar e interpretar sentimentos em textos. A maioria dessas abordagens foi originalmente desenvolvidas para a língua inglesa, embora algumas já avancem no sentido de aplicações multilíngues ou façam uso de tradução automática para viabilizar a análise em outros idiomas (Vilares; Peng; Satapathy; Cambria, 2018). No entanto, a eficácia desses

métodos possa variar de acordo com a abordagem proposta e o idioma utilizado (Goularte; Martins; Carvalho; Won, 2024), pois os dados traduzidos podem não produzir o mesmo alinhamento de sentimento que o texto em seu idioma original (Araujo; Reis; Pereira; Benevenuto, 2016; Chen; Shen; Hu; Lu; Mei; Liu, 2019; Goularte; Martins; Carvalho; Won, 2024; Liu, 2020).

Diante dessa realidade e necessidade de uma análise de sentimento voltada para textos mais informais, como os encontrados nas mídias sociais, foi selecionado o *Lexicon for Adapted Inference* (LeIA) – um léxico para textos em português adaptado da ferramenta *Valence Aware Dictionary and sEntiment Reasoner* (VADER), modelo amplamente utilizado para prever sentimentos em textos de redes sociais, baseado em regras e em um vocabulário específico (Almeida, 2018).

O VADER é projetado para uso em mídias sociais, pois se mostra adequado para lidar com os jargões, *emojis*, abreviações e gírias da internet. Ele utiliza diversas heurísticas para refinar a pontuação de sentimento, tais como: tipo e quantidade de sinais de pontuação, uso de letras maiúsculas, modificadores de intensidade (por exemplo, advérbios), conjunções adversativas (“mas”, “porém”) e certos trigramas (Hutto; Gilbert, 2014).

Assim, o LeIA funciona como um *fork* do VADER, mantendo intacta sua interface de programação de aplicativos (API) e eliminando a necessidade de pré-processamento do texto de entrada. Cada comentário é dividido em *tokens* que são confrontados com o léxico adaptado ao português, incluindo gírias e *emojis*. Em seguida, aplica-se o conjunto de heurísticas herdadas do VADER para ajustar os pesos de valência de cada *token* antes do somatório final.

Segundo Almeida (2018), a saída gerada pela análise de sentimentos realizada com a biblioteca LeIA é apresentada em formato de dicionário, contendo quatro escores principais: “pos” que mede porcentagem positiva do texto (*compound* ≥ 0.05); “neg” que mede a porcentagem negativa do texto (*compound* ≤ -0.05); “neu” que mede a porcentagem neutra do texto com ($-0.05 < \text{compound} < +0.05$); e “compound” que revela o valor de sentimento geral normalizado, variando de -1 (extremamente negativo) a +1 (extremamente positivo). Por exemplo, ao analisar a frase “Eu estou feliz”, os escores retornados são: “neg” 0.0, “neu” 0.328, “pos” 0.672, “compound” 0.6249, indicando a predominância de sentimento positivo. Assim, o *compound* é obtido a partir da combinação ponderada das valências de cada termo e serve como indicador sintético do sentimento predominante na mensagem analisada.

Portanto, para esta pesquisa, a variável de sentimento foi mensurada de forma automatizada por meio do *SentimentIntensityAnalyzer* da biblioteca LeIA, implementado em um *script* em *Python* (código *Python* para classificação análise de sentimento LeIA:

<https://github.com/KalinaMiranda/tese.git>). Esse *script* realiza a leitura dos comentários extraídos de arquivo *Excel*, aplica o pré-processamento textual e calcula os escores de sentimento. A análise utiliza uma escala contínua que varia de -1,0 a +1,0, indicando o grau de negatividade ou positividade, respectivamente, do sentimento expresso pelos cidadãos nas mídias sociais. Um valor de 0,0 representa neutralidade, podendo indicar ausência de sentimento ou equilíbrio entre sentimentos positivos e negativos.

De modo geral, a pontuação de legitimidade atribuída a cada postagem realizada pelo ente municipal ($Legit_{it}$) foi calculada a partir da soma dos escores de sentimento de cada comentário (ΣS_{coment}), dividida pelo número total de comentários da respectiva postagem – considerando que uma única postagem pode conter múltiplos comentários de diferentes usuários – conforme apresentado na Equação 1.

$$Legit_{it} = \frac{\Sigma S_{coment}}{Número\ de\ comentários} \quad (1)$$

3.2.2 Variáveis independentes

3.2.2.1 Variáveis que compõem o ambiente de *dialogic accounting*

Para a execução desta pesquisa se faz essencial reconhecer que o ambiente de *dialogic accounting* é um constructo multidimensional. Cada dimensão desse ambiente possui múltiplas variáveis e diferentes formas de serem operacionalizadas. Portanto, é necessário examinar as dimensões pertinentes deste ambiente e entender como cada uma delas pode ser operacionalizada. Uma vez que a criação de uma única variável universal para medir esse ambiente poderia ignorar a influência de vários fatores, como: (i) a natureza dos dados financeiros disponibilizados; (ii) a acessibilidade desses dados; (iii) a legibilidade da linguagem de divulgação das informações; (iv) a capacidade de interação e diálogo entre a entidade governamental e os cidadãos; e (v) o engajamento das partes relacionadas.

É vital encarar os desafios que a *dialogic accounting* propõe ao setor público, desafiando a predominância de comunicações unidireccionais e abordagens excessivamente técnicas em contabilidade. Conforme sugerido por Brown, Dillard e Hopper (2015), o objetivo é comunicar informações de maneira mais acessível e simplificada para a sociedade.

Com isso em mente, neste trabalho, o ambiente de *dialogic accounting* foi compreendido como abrangendo aspectos relacionados à comunicação dialógica, às redes sociais e à transparência da informação financeira.

Há uma série de índices desenvolvidos por autores como Alt, Lasse e Skilling (2002), Alt e Lassen (2006), Benito e Bastida (2009), Biancone, Secinaro, Brescia e Iannaci (2019), Coy e Dixon (2004), Jordan, Yusuf, Berman e Gilchrist (2017) e Justice, Melitski e Smith (2006) que ressaltam a importância da transparência e da divulgação financeira. Estes foram concebidos para aplicação em práticas orçamentárias e relatórios anuais, voltados para uma audiência que inclui vários *stakeholders*, que implicitamente englobam os cidadãos.

Conforme mencionado anteriormente, o ambiente de *dialogic accounting* proposto neste estudo abrange indicadores de transparência financeira voltados aos cidadãos, conforme estabelecidos por estudos anteriores. No entanto, tais indicadores foram adaptados para contemplar a divulgação de informações financeiras mediada pela interação dialógica, tendo as mídias sociais como principal canal de comunicação entre governo e sociedade. Essa abordagem está detalhada no Quadro 3 a seguir:

Quadro 3 – Variáveis do ambiente de *dialogic accounting*

Abordagem - Transparência das Informações Financeiras					
Componentes	Critérios	Descrição	Mensuração	Sinal Esperado	Fundamentação
a) Conteúdo	Frequência de dados financeiros postagens com informações financeiras	Indicador que verifica a quantidade de dados financeiros compartilhados nas mídias sociais dos entes governamentais.	Quantidade de dados financeiros apresentados na postagem	(+)	Alt et. al. (2002), Alt e Lassen (2006), Benito e Bastida (2009), Biancone <i>et al.</i> (2019), Coy e Dixon (2004), Grossi at al., (2021), Jordan <i>et al.</i> , (2017) e Justice <i>et al.</i> , (2006), Rapamondi (2024).
	Nível de detalhe das informações financeiras	Indicador de categorização das postagens com base no nível de detalhe das informações financeiras que elas contêm.	Classificação das postagens como 'alto detalhe' se contiverem informações financeiras detalhadas, 'médio detalhe' se contiverem informações financeiras resumidas, e 'baixo detalhe' se contiverem	(+)	

			apenas informações financeiras gerais.		
b) Legibilidade	Acessibilidade da linguagem	Indicador da facilidade com que o público em geral pode compreender as informações contábeis compartilhadas. Utiliza uma medida de complexidade textual do texto para classificar as postagens.	Índice calculado a partir do número de sílabas por palavras e número de palavras por sentença, variando entre 0 e 100. Método de Flesch (1948) adaptado por Martins, Ghiraldello, Nunes e Oliveira Jr. (1996).	(+)	Alt <i>et. al.</i> (2002), Alt e Lassen (2006), Benito e Bastida (2009), Biancone <i>et al.</i> (2019), Coy e Dixon (2004), Grossi <i>et al.</i> , (2021), Jordan <i>et al.</i> , (2017) e Justice <i>et al.</i> , (2006), Raimo et al. (2022), Lo, Ramos e Rogo (2017), Martins <i>et al.</i> (1996), Williamson e Martin (2010).
c) Aparência	Formato da divulgação	Indicador que reflete o formato em que as informações contábeis são compartilhadas - por exemplo, postagens apenas através de texto, imagens, vídeos, <i>reels</i> , carrossel.	<i>Dummy</i> que assume valor igual a 1 se o formato de apresentação utiliza recurso visual de vídeos e <i>reels</i> ; e valor 0 para recursos de imagens.	(+)	Alt <i>et. al.</i> (2002), Alt e Lassen (2006), Benito e Bastida (2009), Biancone <i>et al.</i> (2019), Cho; <i>et al.</i> (2009), Coy e Dixon (2004), Jordan <i>et al.</i> , (2017) e Justice <i>et al.</i> (2006)
Abordagem - Mídias Sociais					
Componentes	Critérios	Descrição	Mensuração	Sinal Esperado	Fundamentação
d) Engajamento	Número de curtidas	Indicador do nível de interesse do público nas informações divulgadas.	Quantidade de curtidas da postagem que apresenta informações financeiras	(+)	Bonsón e Ratkai (2013), Mori <i>et al.</i> , (2021), Sila e Gouveia (2021), Tania, Brown e Dillard, (2020)
	Número de comentários	Indicador do nível de discussão e participação dos cidadãos.	Quantidade de comentários da postagem que apresenta informações financeiras	(+)	
Abordagem - Comunicação Dialógica					

Componentes	Critérios	Descrição	Mensuração	Sinal Esperado	Fundamentação
e) Interatividade	Interações dialógicas	Indicador da presença de uma interação dialógica nas mídias sociais.	Varia entre 1 (quando o governo responde aos comentários nas postagens sobre informações financeiras) e 0 (quando não responde o comentário).	(+)	Bellucci, Biagi e Manetti (2018); Manetti, Bellucci e Oliva (2021); (Manetti <i>et al.</i> , 2017).

Fonte: Adaptação dos trabalhos sobre evidenciação da transparência e prestação de contas Alt et. al. (2002), Alt e Lassen (2006), Benito e Bastida (2009), Biancone *et al.* (2019), Coy e Dixon (2004), Jordan *et al.*, (2017) e Justice *et al.* (2006).

As variáveis para compor o ambiente de *dialogic accounting* foram mensuradas das seguintes formas:

a) O **conteúdo** foi avaliado a partir de duas variáveis, a frequência dos dados financeiros das postagens e o nível de detalhamento das informações financeiras apresentadas em cada *post*.

A frequência dos dados avaliada com base na quantidade total de dados financeiros presentes em cada postagem, como valores investidos, despesas, receitas ou orçamentos. Esse indicador permitiu avaliar a frequência com que os entes governamentais compartilham dados financeiros com a população.

Já a variável para verificar o nível de detalhamento foi avaliada através da abordagem de *Machine Learning* assistida. Essa abordagem utilizada para encontrar um indicador de categorização das postagens com base no nível de detalhe das informações contábeis é um processo que combina o poder do aprendizado de máquina com a intervenção humana. Inicialmente, as informações coletadas foram classificadas manualmente as postagens em 'alto detalhe', 'médio detalhe' e 'baixo detalhe', de acordo com critérios pré-estabelecidos na pesquisa. Em seguida, foi realizada a verificação por amostragem dos resultados gerados, a fim de assegurar a consistência e a confiabilidade da classificação (código *Python* para classificação do nível de detalhe das postagens: <https://github.com/KalinaMiranda/tese.git>).

- **alto detalhe:** postagens que apresentaram informações financeiras explicando valores monetários, períodos, datas e menções claras sobre os procedimentos técnicos ou legais. Essas postagens trazem um contexto mais completo sobre as ações divulgadas, indicando o órgão responsável e a finalidade dos gastos, trazendo o período de desenvolvimento da ação.

Como exemplo temos uma postagem da prefeitura de Maceió:

“As obras da nova Orla do Porto estão a todo vapor! ?? 🌟 Em breve, Maceió vai ganhar um novo cartão-postal, com espaços de lazer, contemplação e pra praticar esportes. Bom pro turista e pra quem mora aqui! ✅ Serão quase 25 mil m² de área requalificados, graças a um investimento de mais de R\$ 8 milhões. E aí, quem tá pronto pra dar um rolê pelo Porto? ?? #aquiaprefeiturafaz”

No exemplo a postagem informa de maneira clara e específica os valores financeiros investidos (“mais de R\$ 8 milhões”), indica o local em que a obra foi realizada (“as obras da nova orla do porto”) e ainda indica a dimensão da obra ou o serviço que foi entregue a população (“25 mil m² de área requalificados”).

Outro exemplo seria a postagem da prefeitura de Recife:

“Estamos avançando com a obra de contenção definitiva de encostas nas ruas Milagres e Paralela, no Barro. ❌???? O investimento é de R\$ 13,6 milhões para a construção de um muro de arrimo de 388m² de proteção de talude em concreto projetado e 1.734m de canaleta de drenagem. ✅ A obra vai garantir mais segurança e tranquilidade a 135 famílias no próximo inverno. 🎉 🌟 Desde 2021 foram entregues 90 intervenções de infraestrutura em áreas de morro e outras 41 contenções estão em andamento. #PraCegoVer Foto de um muro de arrimo construído em área de morro no Recife, com o texto: #AçãoInverno. Tá rolando obra de contenção definitiva de encostas no Barro.”

Na postagem acima vemos menção a valores monetários (“investimento é de R\$ 13,6 milhões”), dimensões e especificações técnicas sobre a obra ou o serviço que foi entregue a população (“muro de arrimo de 388m²”, “1.734m de canaleta de drenagem”) e menciona a quantidade de famílias beneficiadas (“135 famílias”). Indica, inclusive, dados de outras intervenções que estão ocorrendo pela cidade (“Desde 2021 foram entregues 90 intervenções... e outras 41 contenções estão em andamento”).

- médio detalhe: postagens que fornecem as informações de maneira parcial. Incluem as ações que foram desenvolvidas, porém sem relacioná-los a um documento oficial ou sem especificar leis, datas exatas ou finalidade exata do gasto. Mas embora o conteúdo não seja tão explicativo como o alto detalhe, ainda permite ao leitor obter uma ideia razoável do que aquele município está realizando.

Para exemplificar, temos uma postagem da prefeitura de João Pessoa:

"Mais asfalto pra João Pessoa! Concluímos as obras em mais 12 ruas na Capital e agora já são 75 vias em 20 bairros com estrutura completa para os moradores e motoristas. Nesta etapa, foram contempladas quatro ruas em Mangabeira, seis em Gramame e outras duas no José Américo. O trabalho segue! #agoratemtrabalho"

A postagem apresentou informações sobre os serviços entregues a população, como o número de ruas concluídas (“obras em mais 12 ruas”) e o total de vias já pavimentadas (“75 em 20 bairros”), mas não há menção de valores financeiros, legislações ou datas exatas que indiquem a dimensão orçamentária ou referências legais do projeto.

Também, temos como exemplo uma postagem da prefeitura de Maceió:

“Andar de bike em Maceió tá cada vez melhor! ?? 🌟 ✅ Desde 2021, criamos mais 52 km de ciclovias ou ciclofaixas em pontos estratégicos da cidade, como a Fernandes Lima e as novas avenidas. ?? Agora tem segurança e mais mobilidade pros ciclistas! Gigante é cuidar de todo mundo! ?? #maceiócadavezmelhor”

Na postagem verifica-se que existe a dimensão da obra ou o serviço que foi entregue a população. (“mais 52 km de ciclovias ou ciclofaixas”), bem como um período aproximado (“desde 2021”), o que indica alguma profundidade. No entanto, não há informações sobre valores monetários, legislação ou detalhamento do orçamento.

- baixo detalhe: postagens mais genéricas, sem dados concretos ou termos técnicos. Normalmente, trata-se de textos pautados em opiniões ou afirmações vagas sobre gastos e finanças públicas, sem embasamento contábil objetivo. Nesse nível, o leitor não dispõe de elementos suficientes para avaliar a extensão real do que está sendo proposto ou realizado, o que limita a possibilidade de um acompanhamento mais preciso das ações governamentais.

Como exemplo, temos a postagem da prefeitura de Ananindeua;

“O verão chegou com força total e nossa equipe de pavimentação não para! Estamos transformando as ruas do Conjunto Júlia Seffer e o resultado é impressionante! ???? Quer ver a mágica acontecendo na Rua 7 do bairro Águas Lindas? Dá o play agora e confira essa mudança radical! #TransformaçãoTotal #PavimentaçãoIntensa #ÁguasLindas #TrabalhoIncrível”

No exemplo acima não se verificam valores financeiros, quantidade ou dimensões específicas ou serviços entregues a população, nem se verifica referência legal ou algum período ou data. A menção ao serviço entregue à população é mais geral (“transformando as ruas do Conjunto Júlia Seffer”).

Outro exemplo é o caso da prefeitura de São José dos Campos:

“Cephas está Novinho em folha!?? Com espaços mais modernos, laboratórios, auditório e biblioteca revitalizados!??”

A postagem não apresenta valores, prazos ou qualquer dado financeiro que permita avaliar a dimensão das mudanças feitas no Cephas. O texto apenas descreve de forma geral a

revitalização de espaços, laboratórios e biblioteca, sem informar custos, datas de conclusão ou legislação envolvida.

b) A legibilidade foi avaliada utilizando o Método de Flesch (1948), adaptado por Martins, Ghiraldello, Nunes e Oliveira Jr. (1996).

O Índice Flesch apresenta uma vantagem significativa em relação a outros indicadores, por possuir uma versão adaptada especialmente para a língua portuguesa, tornando-se aplicável aos textos escritos nesse idioma.

Assim, Martins *et al.* (1996) em uma nota do Instituto de Ciências Matemáticas de São Carlos intitulada "Readability formulas applied to textbooks in brazilian portuguese", propuseram uma adaptação do Método de Flesch que se adequa melhor à língua portuguesa. Essa adaptação envolve uma fórmula específica para calcular o índice, levando em consideração o número de sílabas por palavra e o número de palavras por sentença, apresentando uma interpretação diferenciada para a língua portuguesa em relação à versão original em inglês. Assim, a métrica para a língua portuguesa pode ser representada pela seguinte equação:

$$IFLESH = 206.835 - 84.6 SIP - 1.015 PSE + 42 \quad (2)$$

Em que:

IFLESH: Índice Flesch

SIP: total de sílabas dividida pelo total de palavras

PSE: total de palavras dividida por total de frases

O Índice Flesch varia, teoricamente, de 0 a 100, sendo que valores mais altos indicam maior facilidade de leitura e valores mais baixos sugerem maior complexidade textual. De acordo com a classificação proposta por Martins et. al, (1996), os textos com índice entre 0 a 25 são considerados muito difíceis; de 26 a 50, razoavelmente difíceis; de 51 a 75, fáceis; e de 76 a 100, muito fáceis de ler.

No entanto, em aplicações práticas — especialmente quando se trata de textos informais, como os encontrados em mídias sociais — esse índice pode apresentar valores superiores a 100 ou inferiores a 0.

Isso ocorre porque o cálculo do índice de Flesch é baseado em duas variáveis principais: o comprimento médio das frases (em número de palavras) e o número médio de sílabas por

palavra. Quando um texto possui frases muito curtas e palavras muito simples (com poucas sílabas), como é o caso de algumas publicações de mídias sociais, o resultado pode ultrapassar o valor máximo da escala tradicional, resultando em índices acima de 100. Esse cenário indica uma leitura extremamente fácil, embora muitas vezes o conteúdo não siga normas gramaticais ou de coesão textual.

De outra forma, quando a postagem tem frases muito longas, com palavras mais complexas e com múltiplas sílabas, o índice pode assumir valores negativos. Isso pode ocorrer, por exemplo, em postagens mais técnicas, que utilizam uma linguagem mais formal e um vocabulário rebuscado, o que torna uma leitura mais difícil da mensagem. Portanto, em ambientes digitais informais como as mídias sociais, é comum que o índice de Flesch possa variar fora dos limites convencionais, refletindo a diversidade e a informalidade dos estilos de comunicação adotados.

c) A aparência reflete o formato em que as informações financeiras são compartilhadas - por exemplo, postagens apenas através de texto, imagens, vídeos, *reels*, carrossel. Para identificar o formato de mídia compartilhado, foi utilizada uma ferramenta que auxiliou na identificação e classificação do formato das postagens. Essa variável foi medida a partir da *dummy* que assumiu o valor igual a 1 se o formato de apresentação utilizar recursos visual em vídeo; e valor 0 para quando utilizar apenas o formato de imagens.

d) O engajamento foi mensurado utilizando um indicador único proposto por Silva e Gouveia (2021), que consiste no somatório dos 2C's (curtidas e comentários).

As fórmulas propostas pelos autores atribuem pesos com base na amostra em análise, refletindo o nível relativo de engajamento de uma publicação nas mídias sociais. Esses pesos foram cuidadosamente determinados de maneira não arbitrária, levando em consideração valores coerentes com a importância relativa de cada ferramenta e as características específicas da amostra estudada. Essa definição criteriosa dos pesos permite uma avaliação mais precisa e equilibrada das diferentes ferramentas utilizadas, garantindo que a análise reflita adequadamente o impacto e a relevância de cada uma delas no contexto analisado.

Entretanto, devido à natureza da coleta de dados realizada na mídia social *Instagram*, os autores sugerem um ajuste metodológico na forma de mensuração do engajamento. Isso se deve às restrições impostas pela plataforma quanto ao acesso ao público sobre as informações de compartilhamento, o que inviabiliza a identificação e estratificação dessa variável que

compõe a tríade de engajamento (curtidas, comentários e compartilhamentos) (Silva; Gouveia, 2021).

Dessa forma, quando não se é possível aplicar a tríade completa, recomenda-se a utilização da fórmula adaptada, sendo obtida através do somatório total das curtidas e dos comentários, conforme equação abaixo:

$$TotEngAmostra = \Sigma Curt + \Sigma Come \quad (3)$$

Após a definição do total de engajamento da amostra (TotEngAmostra), procede-se à atribuição dos pesos para cada elemento, como indicado nas fórmulas a seguir:

$$PesoCurt = \frac{1}{(\Sigma Curt / TotEngAmostra) \times 2} \quad (4)$$

$$PesoComen = \frac{1}{(\Sigma Comen / TotEngAmostra) \times 2} \quad (5)$$

Ao final do processo, o indicador de engajamento para cada postagem é calculado multiplicando-se cada elemento pelo seu respectivo peso, conforme a fórmula apresentada:

$$Engaj = (\Sigma Curt \times PesoCurt) + (\Sigma Comen \times PesoComen) \quad (6)$$

Em que:

TotEngAmostra: total de engajamento da amostra

$\Sigma Curt$: número total de curtidas da postagem

$\Sigma Come$: número total de comentários da postagem

PesoCurt: peso das curtidas

PesoComen: peso dos comentários

Engaj: indicador de engajamento da postagem

Dessa maneira, ao aplicar as fórmulas e considerar os pesos atribuídos, é possível estabelecer um *ranking* das postagens com maior "impacto", levando em conta não apenas uma simples soma dos diferentes tipos de engajamento, mas sim uma análise abrangente que pondera cada uma dessas ferramentas com base na sua frequência relativa na amostra em análise. Isso

resulta em uma avaliação mais completa que reflete o grau de importância de cada tipo de engajamento (Silva; Gouveia, 2021).

Uma taxa de engajamento elevada indica que a postagem está suscitando interesse e interação do público-alvo, ao passo que uma taxa baixa pode apontar para a necessidade de ajustes nas estratégias de comunicação e no conteúdo apresentado.

e) A **interatividade** foi avaliada através do desenvolvimento de um *script* em linguagem *Python* capaz de percorrer automaticamente todos os comentários de cada *post* coletado. A programação teve como objetivo identificar quais desses comentários receberam respostas do titular da conta da mídia social, no caso, o ente municipal. Essa identificação foi realizada com base na análise das respostas diretas emitidas pelo perfil oficial da prefeitura.

Após a identificação de quais comentários receberam uma resposta do ente municipal, foi possível atribuir valores quantitativos a eles. Aqueles que receberam resposta foram marcados com 1, enquanto os comentários não respondidos foram marcados com 0. Assim, foi possível mensurar o nível de interação direta entre o governo e a sociedade, através do cálculo da proporção de comentários respondidos em relação ao total de comentários recebidos.

$$Intera = \frac{\sum \text{comentários respondidos} + \sum \text{comentários não respondidos}}{\text{Número de comentários}} \quad (7)$$

3.2.3 Variáveis de controle

No contexto do estudo sobre a distinção das informações postadas e suas legitimidades entre os municípios brasileiros, é crucial reconhecer que muitos fatores podem influenciar a legitimidade das ações governamentais. Portanto, a inclusão de variáveis de controle no modelo é de extrema importância. Dessa forma, as variáveis de controle escolhidas para esta pesquisa foram baseadas no conjunto de variáveis estimadas para o vetor de municípios.

Essas variáveis de controle representaram características específicas de cada município que podem desempenhar um papel na disseminação das informações e na percepção de sua legitimidade. Entre as variáveis de controle selecionadas estão: (i) fatores socioeconômicos, como a renda *per capita*; (ii) fatores demográficos da população, como idade e nível de educação; (iii) fatores tecnológicos, como a média de acesso à *internet* nos domicílios; e (iv) fatores específicos do governo, como o tamanho do governo e a região.

Ao incluir essas variáveis de controle no modelo, foi possível obter uma análise mais precisa das características específicas de cada município e como elas podem influenciar as informações postadas nas mídias sociais e a percepção de sua legitimidade. Essas variáveis de controle forneceram uma compreensão mais abrangente das diferenças e peculiaridades existentes entre os municípios brasileiros, contribuindo para uma análise mais robusta e uma interpretação mais precisa dos resultados obtidos.

Quadro 4 – Variáveis de controle para o vetor município

Categoria	Critérios	Descrição	Mensuração	Fundamentação /Fonte
Fator socioeconômico	Renda <i>per capita</i>	Mede a prosperidade econômica de uma região.	Somatório de todos os bens e serviços finais (PIB) per capita do exercício.	IBGE Grossi at al., (2021),
Fatores demográficos	Idade	Diferentes gerações podem ter diferentes percepções e expectativas em relação ao governo e à contabilidade dialógica	Faixas de idade dos municíipes.	IBGE Grossi at al., (2021),
	Nível de escolaridade	Medida que busca representar a quantidade e a qualidade da educação formal do cidadão.	Nível de formação das pessoas residentes em cada município brasileiro.	
Fator tecnológico	Acesso à <i>internet</i> dos domicílios	Mede a disponibilidade e a capacidade de um domicílio acessar a <i>internet</i> .	Percentual de acesso à <i>internet</i> dos domicílios em cada município brasileiro	PNAD - IBGE
Fatores específicos do governo	Região	Considera as diferenças regionais existentes no país.	Mensurada atribuindo um valor de 1 a 5 para cada região. A escala utilizada representa as cinco regiões geográficas do Brasil: Norte (1), Nordeste (2), Centro-Oeste (3), Sudeste (4) e Sul (5).	Grossi at al., (2021)
	Tamanho do Governo	Refere-se à dimensão e complexidade administrativa de um município.	A classificação de porte populacional divide os municípios em: Muito pequeno: com até 20.000 habitantes. Pequeno: com 20.001 até 50.000 habitantes.	IBGE Gomes e Silva (2022)

			Médio: com 50.001 até 100.000 habitantes. Grande: com 100.001 até 900.000 habitantes. Metrópole: com mais de 900.000 habitantes.	
--	--	--	---	--

Fonte: elaboração própria, 2025.

As variáveis de controle deste estudo foram coletadas em conformidade com a metodologia estabelecida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

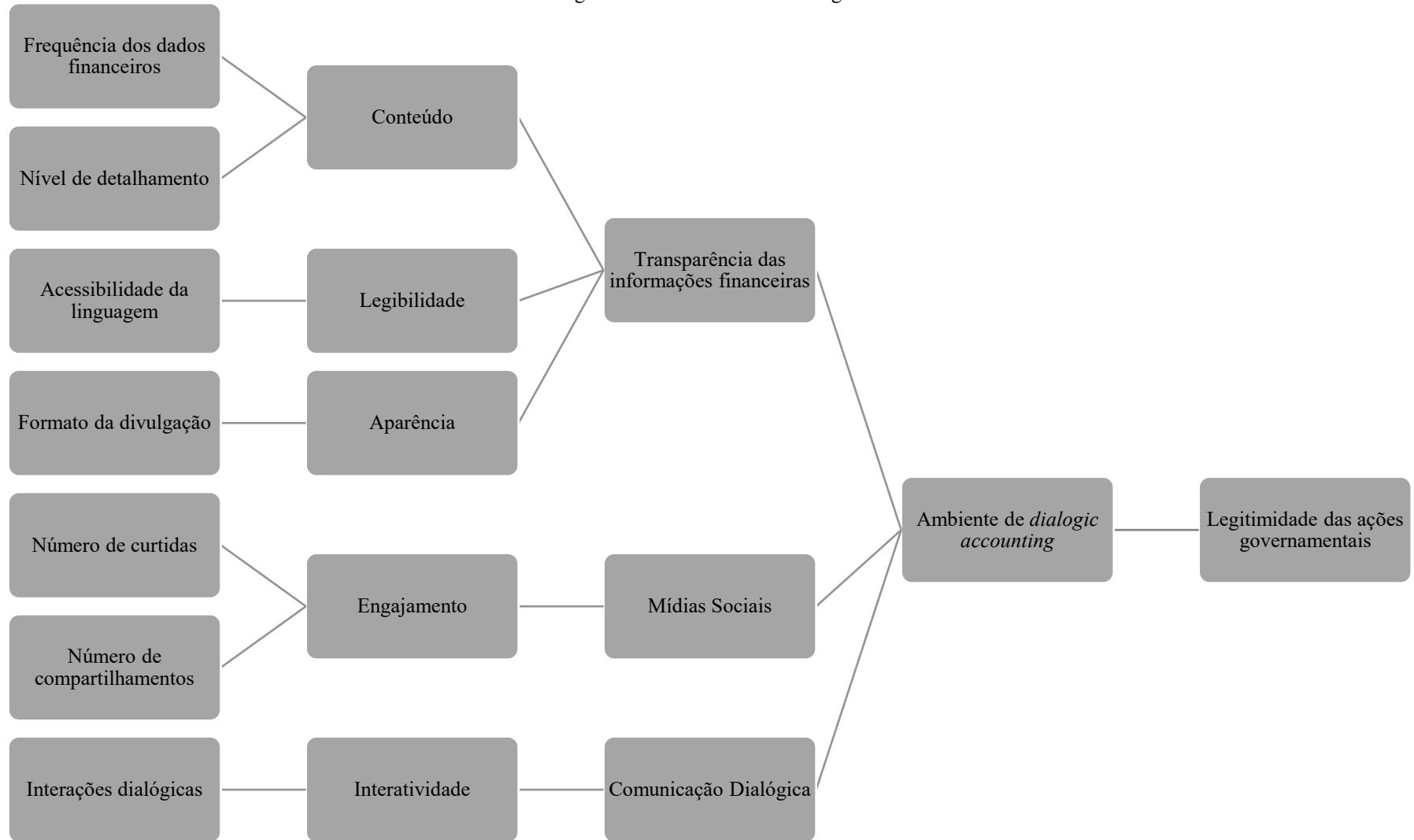
3.3 Framework metodológico proposto

Este tópico delineia o *framework* metodológico que estrutura a investigação. O modelo concebe o ambiente de *dialogic accounting* como a convergência de três blocos analíticos: (i) a transparência das informações financeiras; (ii) a dinâmica das mídias sociais; e (iii) a comunicação dialógica.

Cada bloco é composto por variáveis observáveis: a transparência resulta de *conteúdo* (frequência de dados financeiros e nível de detalhamento da informação financeira), *legibilidade* (acessibilidade da linguagem) e *aparência* (formato da divulgação); a dimensão de mídias sociais abrange o *engajamento* (curtidas e comentários); e a comunicação dialógica explicada pela *interatividade* (interações dialógicas).

O *framework* estabelece relações causais encadeadas: primeiro, as variáveis de conteúdo, legibilidade e aparências convergem para formar o índice de transparência; em seguida, a transparência, o engajamento e a interatividade convergem para compor o ambiente de *dialogic accountng* nas mídias sociais. Por fim, o ambiente é proposto como influenciador direto da legitimidade das ações governamentais, mensurada pelo sentimento expresso nos comentários dos usuários.

Figura 7 – Framework metodológico



Fonte: elaboração própria, 2025.

3.4 Seleção das informações financeiras

Esta pesquisa investigou a relação entre o uso do ambiente de *dialogic accounting* em mídias sociais como *Instagram* e a legitimidade das ações governamentais, por meio da divulgação de informações financeiras de 49 estes municipais do território brasileiro.

Como o objetivo da análise foi avaliar a divulgação das informações financeiras, foi necessário definir critérios específicos para classificar as postagens das prefeituras. Considerando que as prefeituras publicam uma ampla gama de informações, que vão desde a divulgação de eventos na cidade até a comunicação sobre gastos relacionados a obras executadas, a classificação das mensagens como financeiras ou não financeiras foi realizada com base no vínculo direto das ações descritas com recursos financeiros, investimentos ou despesas públicas. Esse processo respeitou uma metodologia para a classificação da base de dados.

As mensagens classificadas como informações financeiras ("sim") foram aquelas que apresentam menções explícitas a valores, investimentos, despesas, receitas, ou ações relacionadas à execução orçamentária. Um exemplo relevante é a mensagem:

"A semana começou com um café da manhã na Guarda Municipal, onde o prefeito assinou o início do processo licitatório de reforma do prédio. Ainda hoje garantimos equipamentos de controle de distúrbio civil e novos notebooks."

Essa mensagem foi classificada como "sim", pois menciona gastos com reforma e aquisição de materiais, caracterizando uma informação financeira.

Por outro lado, mensagens classificadas como não financeiras ("não") são aquelas que descrevem atividades administrativas, eventos ou ações sem relação explícita com recursos financeiros. Um exemplo é:

"Equipes da Secretaria de Segurança Comunitária e Convívio Social realizaram fiscalização na orla marítima para orientar os trabalhadores sobre a redução de 30% do comércio na região."

Essa mensagem foi classificada como "não", uma vez que relata uma ação de fiscalização sem menção a despesas ou recursos financeiros.

A metodologia de classificação foi aplicada a diversas áreas de atuação do setor público, incluindo saúde, educação, segurança, infraestrutura, entre outras. Para a seleção de informações financeiras ou não, a partir de mensagens coletadas em redes sociais, foi

estruturada uma automatização dos dados para classificar os textos de forma eficiente. Primeiramente, foi feita uma classificação manual de 5% (cinco) a 10% (dez) das mensagens contidas nos *posts* para que fossem utilizadas como base de treinamento. Essa classificação foi realizada de maneira individual para cada prefeitura incluída na amostra do estudo. A opção evita a perda de comparabilidade entre as similaridades dos textos, já que a linguagem das postagens pode ser apresentada de forma distinta entre as prefeituras.

Após a classificação manual, iniciou-se a classificação automatizada, base de previsão, dos textos não classificados (código *Python* para classificação dos *posts* em informação financeira: <https://github.com/KalinaMiranda/tese.git>). As mensagens que ainda precisavam de classificação foram submetidas a um pré-processamento de texto, que incluiu a remoção de valores nulos. Mensagens com valores ausentes na coluna de texto foram substituídas por uma *string* vazia para evitar falhas na análise. Em seguida, foram removidos os *stopwords* (palavras irrelevantes) que não contribuem para a análise do conteúdo. Essas etapas ajudaram a estruturar melhor o texto para as fases subsequentes de classificação.

Após a estruturação do texto, foi realizada uma análise de similaridade entre as mensagens classificadas manualmente e as automatizadas. A análise de similaridade foi medida utilizando a similaridade de cosseno, que foi aplicada aos vetores numéricos gerados por meio da técnica TF-IDF (*Term Frequency-Inverse Document Frequency*). O TF-IDF é um dos processos das técnicas de extração de recursos com o processo de atribuição de valor a cada palavra nos dados de treinamento (Antonio; Efendi; Mawengkang, 2021). Esse modelo transforma o texto em uma representação numérica que, facilitando o cálculo da similaridade de cosseno entre o texto atual e as mensagens previamente classificadas. Caso a similaridade entre a mensagem analisada e a mensagem previamente classificada ultrapassasse um valor limite de 0,90, a mensagem seria classificada como "Sim" (informação financeira), considerando que ela contém termos relacionados à execução orçamentária ou a temas financeiros.

Além disso, uma etapa adicional foi incorporada aumentar a acurácia na automatização das classificações, com a inclusão de palavras-chave associadas a finanças públicas, como orçamento, despesa, gasto, impostos, receita e investimentos. Essas palavras foram utilizadas para identificar se a mensagem continha informações relacionadas a essas áreas. Se qualquer uma dessas palavras fosse encontrada, a mensagem automaticamente seria classificaria como "Sim". Caso contrário, a mensagem seria descartada e classificada como "Não".

Para garantir maior precisão na classificação, a metodologia também excluiu informativos e eventos que não estavam relacionados a informações financeiras. Mensagens

sobre eventos, promoções, feiras, *shows* e festa foram identificadas por palavras-chave específicas na lista de exclusão. Se a mensagem contivesse qualquer das palavras inseridas como critério de exclusão, ela seria automaticamente classificada como "Não", independentemente do seu conteúdo financeiro.

Após o processamento e análise, a classificação final foi atribuída a cada mensagem. Essa metodologia possibilitou uma análise rápida e automatizada de grandes volumes de dados textuais coletados das redes sociais, facilitando a identificação de informações financeiras relevantes para a execução orçamentária. Embora a automatização da classificação traga benefícios, a metodologia proposta também apresenta algumas limitações, que podem resultar na perda de dados relevantes.

Nesse contexto, alguns dados podem ser descartados durante o processo devido à dificuldade de capturar a totalidade das frases ou pela necessidade de excluir palavras específicas durante a análise. Por exemplo, quando uma palavra-chave relacionada a finanças aparece em uma frase parcialmente omitida ou abreviada, a metodologia pode não identificar corretamente a informação como financeira. Além disso, ao excluir palavras associadas a eventos, promoções ou outras categorias não relacionadas, pode haver situações em que dados com conteúdo financeiro sejam classificados erroneamente como irrelevantes, resultando na perda de informações financeiras.

Porém, para os objetivos desta pesquisa, perder alguns dados que deveriam ser classificados como informações financeiras, mas que não foram identificados corretamente, é menos prejudicial do que incluir dados irrelevantes como financeiros. Ou seja, classificações errôneas como 'sim' (falsos positivos) são mais prejudiciais do que a perda de algumas classificações 'sim' legítimas.

A razão principal para essa escolha está no impacto sobre os resultados da pesquisa. Se a metodologia classificasse uma grande quantidade de dados irrelevantes como informações financeiras, isso enviesaria os resultados da pesquisa, tornando esses dados imprecisos. A inclusão de dados errôneos como financeiros, ou seja, falsos positivos, poderia gerar distorções, comprometendo diretamente a análise sobre como os recursos públicos estão sendo tratados e comunicados. Esse tipo de erro prejudicaria a interpretação e a confiabilidade dos resultados, pois geraria uma superestimação da quantidade de informações financeiras presentes nas mensagens analisadas.

Por outro lado, perder uma pequena quantidade de dados relevantes, que foram erroneamente descartados devido à falha no processo de classificação, resulta em um impacto muito menor na pesquisa. Isso porque o principal objetivo da análise é garantir a qualidade dos

dados classificados como financeiros, não a quantidade absoluta. Mesmo que alguns dados financeiros legítimos não sejam identificados, a redução do viés na classificação de dados não financeiros garante que as conclusões da pesquisa não sejam distorcidas por um excesso de informações irrelevantes (APÊNDICE B - Amostra das informações financeiras e avaliação do desempenho do modelo de classificação). Dessa forma, a metodologia prioriza a acurácia da classificação, garantindo que as conclusões obtidas não sejam comprometidas pela presença de dados incorretamente classificados como financeiros (APÊNDICE B - Amostra das informações financeiras e avaliação do desempenho do modelo de classificação e código Python para desempenho do modelo de classificação: <https://github.com/KalinaMiranda/tese.git>).

Uma consideração importante na metodologia foi a exclusão de palavras relacionadas a campanhas de vacinação. Em 2021, ano analisado pela pesquisa, o Brasil ainda estava em um período crítico de vacinação contra a COVID-19, e as redes sociais divulgavam amplamente informações sobre vacinas, vacinação e campanhas relacionadas. Embora muitas dessas interações envolvessem ações de execução orçamentária, como a compra de vacinas, a distribuição e a implementação de programas de saúde pública, essas mensagens foram excluídas da análise.

A razão para essa escolha foi que, dada a grande quantidade de publicações sobre vacinação, essas interações poderiam influenciar significativamente os resultados finais da pesquisa, uma vez que houve um volume elevado de interações entre os participantes das redes sociais nas postagens relacionadas. Para evitar que a análise fosse distorcida por um volume desproporcional de interações sobre vacinação, as palavras como “vacina”, “vacinação”, “vacinado” e seus derivados foram classificadas como não financeiras. Isso garantiu que a pesquisa refletisse de maneira mais fiel a execução orçamentária de recursos voltados a investimentos públicos, sem o viés provocado pelas campanhas de saúde pública relacionadas à pandemia.

Além disso, a metodologia excluiu palavras associadas a eventos, promoções e ações informativas, que, embora muitas vezes relacionadas a ações orçamentárias, não são consideradas informações financeiras relevantes para a análise orçamentária. As palavras excluídas incluem termos como “evento”, “festas”, “festival”, “show”, “programação cultural”, “carnaval”, “natal”, “ano novo”, “campanha”, “desconto”, “promoção”, “inscrição”, “divulgação”, “comunicado”, “dia”, horário”, entre outras. Esses termos estão principalmente associados a atividades sociais e culturais, promoções ou divulgação de eventos, e não representam a execução de recursos financeiros de forma estruturada. Embora, em muitos

casos, a realização de um evento, por exemplo, envolva o uso de recursos públicos, a grande maioria das interações sobre esses temas nas redes sociais é informativa e tem como objetivo apenas promover ou divulgar o evento, e não relatar diretamente a aplicação de recursos financeiros de maneira estruturada.

Um exemplo disso seria uma postagem como a da Prefeitura de Ananindeua-PA:

"Nosso primeiro Réveillon Ananin tá ON! Confira a programação completa que conta com um grande espetáculo de shows e fogos para toda a família. Quer saber mais? O nosso site oficial, ananews.com.br, tem todas as informações."

Embora a Prefeitura de Ananindeua tenha alocado recursos financeiros para a realização desse evento, a postagem está apenas informando o público sobre a programação do evento e não detalha os custos ou a execução orçamentária. Portanto, esse tipo de conteúdo foi excluído para evitar que informações sobre eventos, que não envolvem diretamente a execução de recursos orçamentários, fossem classificadas como dados financeiros.

Ao excluir essas interações, a metodologia assegura que os dados classificados como financeiros sejam de fato representativos da execução orçamentária, sem distorções causadas por informações de caráter pontual ou não relacionado a investimentos públicos de longo prazo. Essa escolha ajuda a garantir que a pesquisa foque nas informações que são realmente relevantes para a análise do uso de recursos públicos em ações estruturadas e de grande porte, como investimentos em infraestrutura, saúde, educação e outros programas de impacto duradouro, evitando que o foco se desvie para informações de caráter informativos ou temporários que não influenciam diretamente o orçamento público.

Por fim, após o processo de coleta automatizado, procedeu-se uma verificação por amostragem das classificações atribuídas automaticamente, com o objetivo de verificar eventuais inconsistências na rotulagem inicial. A análise revelou a necessidade de ajustes manuais pontuais. Essas correções foram realizadas com o intuito de aprimorar a qualidade do conjunto de dados.

Dessa forma, a Tabela 1 apresenta a quantidade total de *posts* coletados no *Instagram* a partir da amostra dos 49 (quarenta e nove) municípios brasileiros para o período de 01 de janeiro de 2021 a 30 de junho de 2024. A tabela destaca, os *posts* classificados como informações financeiras (IF) e seus respectivos percentuais, proporcionando uma visão mais detalhada da distribuição e da relevância das informações financeiras divulgadas pelas prefeituras no *Instagram* durante o período analisado. Além disso, a tabela apresenta a composição final da amostra considerada para as análises.

Tabela 1 – Quantitativo de *posts* do *Instagram* das prefeituras brasileiras classificadas como informações financeiras

Município	UF	População	Total de posts	Posts sobre IF	Posts sobre IF (%)	Amostra final
São Paulo	SP	12.396.372	2.312	211	9,13	190
Rio de Janeiro	RJ	6.775.561	3.890	550	14,14	397
Brasília	DF	3.094.325	2.845	325	11,42	289
Salvador	BA	2.900.319	3.548	387	10,91	316
Fortaleza	CE	2.703.391	4.574	258	5,62	237
Belo Horizonte	MG	2.530.701	2.620	148	5,65	140
Manaus	AM	2.255.903	9.272	941	10,15	801
Curitiba	PR	1.963.726	7.575	374	4,94	290
Recife	PE	1.661.017	5.676	236	4,16	47
Goiânia	GO	1.555.626	6.187	620	10,02	497
Belém	PA	1.506.420	4.065	577	14,19	123
Porto Alegre	RS	1.492.530	6.818	282	4,14	1
Guarulhos	SP	1.404.694	5.375	101	1,88	91
Campinas	SP	1.223.237	2.420	159	6,57	142
São Luís	MA	1.115.932	2.760	267	9,67	247
São Gonçalo	RJ	1.098.357	7.933	272	3,43	259
Maceió	AL	1.031.597	3.020	650	21,52	589
Duque de Caxias	RJ	929.449	4.679	430	9,19	35
Campo Grande	MS	916.001	2.595	298	11,48	217
Natal	RN	896.708	2.756	204	7,40	194
Teresina	PI	871.126	3.229	363	11,24	331
São Bernardo do Campo	SP	849.874	4.115	270	6,56	240
João Pessoa	PB	825.796	4.073	550	13,50	252
Nova Iguaçu	RJ	825.388	3.128	162	5,18	129
São José dos Campos	SP	737.310	4.806	279	5,81	245
Santo André	SP	723.889	0	0	0,00	0
Ribeirão Preto	SP	720.116	2.697	210	7,79	182
Jaboatão dos Guararapes	PE	711.330	2.749	153	5,56	44
Uberlândia	MG	706.597	6.067	16	0,26	14
Osasco	SP	701.428	2.707	196	7,24	54
Sorocaba	SP	695.328	14.914	669	4,49	0
Contagem	MG	673.849	8.573	133	1,55	120
Aracaju	SE	672.614	2.615	284	10,86	156
Feira de Santana	BA	624.107	1.580	48	3,04	191
Cuiabá	MT	623.614	1.385	132	9,53	106
Joinville	SC	604.708	4.723	156	3,30	81
Aparecida de Goiânia	GO	601.844	3.454	311	9,00	262
Londrina	PR	580.870	1.833	301	16,42	276
Juiz de Fora	MG	577.532	6.885	416	6,04	368
Porto Velho	RO	548.952	9.905	69	0,70	54
Ananindeua	PA	540.410	4.973	465	9,35	63
Serra	ES	536.765	4.547	131	2,88	124

Caxias do Sul	RS	523.716	1.579	138	8,74	103
Macapá	AP	522.357	8.535	743	9,86	676
Niterói	RJ	516.981	8.291	386	4,65	354
Florianópolis	SC	516.524	2.984	210	7,04	179
Belford Roxo	RJ	515.239	3.802	576	15,15	0
Campos dos Goytacazes	RJ	514.643	4.166	412	9,89	94
Vila Velha	ES	508.655	2.615	239	9,14	223
Total		221.850	15.308		10.023	

Fonte: dados da pesquisa, 2025.

Observa-se da Tabela 1 que foram coletados 221.850 *posts* do *Instagram* de 49 prefeituras brasileiras, dos quais 15.308 foram classificados como informações financeiras, representando 6,90% do total de *posts*.

Algumas cidades destacam-se por ter um percentual significativo de *posts* classificados como informações financeiras. Por exemplo, Maceió (AL) apresenta o maior percentual, com 21,52% dos *posts* tratados como informações financeiras, enquanto os municípios mais populacionais, como São Paulo (SP) e Rio de Janeiro (RJ) têm percentuais de 9,13% e 14,14%, respectivamente. Em contraste, cidades como Uberlândia (MG) e Porto Velho (RO) mostram uma proporção muito pequena de *posts* relacionados a informações financeiras, com apenas 0,26% e 0,70% respectivamente. Quanto à prefeitura de Santo André (SP), constatou-se a ausência de postagens referentes ao período em análise.

Esses resultados indicam que, em algumas cidades, as discussões sobre finanças públicas ainda não são tão expressivas na rede social *Instagram*, enquanto em outras, há uma preocupação maior em tratar o tema e esclarecer à população sobre a utilização dos recursos públicos, embora de maneira mais resumida e objetiva, já que se trata de uma divulgação facultativa.

Na maioria das vezes, as cidades com menos postagens sobre as informações financeiras estão mais preocupadas em trazer conteúdos de informes mais gerais. Assim, mesmo que alguns tópicos, como a promoção de um evento em uma praça da cidade possam gerar impactos econômicos, eles não fornecem dados financeiros detalhados, como orçamentos, receitas, despesas ou relatórios financeiros específicos.

Diante dos resultados da Tabela 1, pode-se entender que esses dados oferecem uma visão sobre como o tema das finanças públicas é abordado na plataforma do *Instagram* de diferentes regiões. O percentual de *posts* sobre informações financeiras reflete uma média de 7,76%, indicando que, embora o tema seja tratado pelas prefeituras, ele ainda representa uma pequena parcela do total de postagens dos entes municipais.

Ademais, a análise do quantitativo de *posts* utilizado na composição final da amostra, conforme apresentado na Tabela 1, revela um total de 10.023 postagens ao longo do período considerado. Assim, após a classificação e filtragem dos dados sobre informações financeiras, foi necessário realizar à exclusão dos registros que não apresentavam dados completos para a composição das variáveis do estudo. Embora essa redução impacte na generalização dos resultados, a exclusão dos dados faltosos preserva a integridade metodológica uma vez que garantem a consistência da análise.

Essas exclusões se deram especialmente porque algumas prefeituras removeram parte ou a totalidade de suas postagens após o período eleitoral, o que dificultou a obtenção das variáveis. Um exemplo dessa exclusão foi a Prefeitura de Belford Roxo, que retirou do ar todas as publicações da gestão anterior, permanecendo disponíveis apenas as postagens da nova administração, que passou a ter seu mandato no ano de 2025. De forma semelhante, a Prefeitura de Sorocaba, após a retirada temporária das mídias sociais em razão do cumprimento de legislação eleitoral, não restaurou suas publicações.

3.5 Modelos estatísticos

Diante do objetivo de investigar a relação da utilização de um ambiente de *dialogic accounting* em mídias sociais na legitimidade das ações governamentais através da divulgação de informações financeiras, foram estimados três modelos econométricos distintos, estruturados em diferentes níveis de agregação das variáveis independentes. Essa estratégia permitiu explorar os efeitos das variáveis tanto isoladamente quanto de forma agrupada.

Inicialmente, foram utilizados os componentes individuais que compõem o ambiente de *dialogic accounting*, como a frequência de postagens com dados financeiros, o nível de detalhe das postagens, o uso de linguagem acessível, a forma de divulgação desses dados, o engajamento (mídias sociais) e a interação do ente governamental com público (comunicação dialógica entre as partes).

(i) Modelo baseado nos componentes:

$$\begin{aligned} Legit_{it} = & \beta_0 + \beta_1 Freq_{it} + \beta_2 Detal_{it} + \beta_3 Legib_{it} + \beta_4 Apare_{it} + \beta_5 Engaj_{it} + \beta_6 Interac_{it} + \beta_7 VetMun \\ & + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (8)$$

Em que:

β_0 : constante do modelo;

β_n : parâmetros de cada uma das variáveis inseridas no modelo;

$Legit_{it}$: legitimidade das ações governamentais da postagem i no ano t;

$Freq_{it}$: frequência das informações financeiras da postagem i no ano t;

$Detal_{it}$: nível de detalhamento das informações financeiras da postagem i no ano t;

$Legib_{it}$: legibilidade da postagem i no ano t;

$Apare_{it}$: aparência da postagem i no ano t;

$Engaj_{it}$: engajamento da postagem i no ano t;

$Intera_{it}$: interatividade da postagem i no ano t;

$VetMun_{it}$: são as variáveis de controle de vetor município da postagem i no ano t. As variáveis que representam o vetor municipal são: Renda *per capita* (*Renpc*), Idade (*Idad*), Nível de escolaridade (*Escol*), Acesso à internet (*Acint*), Região (*Regia*), Tamanho do governo (*Tamgo*);

ε_{it} : é o termo de erro.

Em segundo momento, essas variáveis foram agrupadas em três abordagens conceituais previamente discutidas: transparência das informações financeiras, mídias sociais e comunicação dialógica. Esse agrupamento possibilitou verificar a relação entre a legitimidade e dentro de um eixo maior.

(ii) Modelo baseado nas abordagens:

$$Legit_{it} = \beta_0 + \beta_1 TranspInf_{it} + \beta_2 MidSoc_{it} + \beta_3 ComDial_{it} + \beta_4 VetMun + \varepsilon_{it} \quad (9)$$

β_0 : constante do modelo;

β_n : parâmetros de cada uma das variáveis inseridas no modelo;

$Legit_{it}$: legitimidade das ações governamentais da postagem i no ano t;

$TranspInf_{it}$: variável transparência da informação contábil da postagem i no ano t;

$MidSoc_{it}$: variável de mídia social da postagem i no ano t;

$ComDial_{it}$: variável de comunicação dialógica da postagem i no ano t;

$VetMun_{it}$: são as variáveis de controle de vetor município da postagem i no ano t. As variáveis que representam o vetor municipal são: Renda *per capita* (*Renpc*), Idade

(*Idad*), Nível de escolaridade (*Escol*), Acesso à internet (*Acint*), Região (*Regia*), Tamanho do governo (*Tamgo*);
 ε_{it} : é o termo de erro.

Por fim, testou-se um modelo mais sintético, em que todas as variáveis componentes foram combinadas por meio de uma abordagem de redução de dimensionalidade (*autoencoder*), resultados em um índice único do ambiente de *dialogic accounting*. Essa varável agregada foi então utilizada como explicativa da legitimidade.

(iii) Modelo baseado no ambiente:

$$Legit_{it} = \beta_0 + \beta_1 AmbContDial + \beta_2 VetMun + \varepsilon_{it} \quad (10)$$

Em que:

β_0 : constante do modelo;

β_n : parâmetros de cada uma das variáveis inseridas no modelo;

$Legit_{it}$: legitimidade das ações governamentais da postagem i no ano t;

$AmbComDial_{it}$: variável de ambiente de *dialogic accounting* da postagem i no ano t;

$VetMun_{it}$: são as variáveis de controle de vetor município da postagem i no ano t. As variáveis que representam o vetor municipal são: Renda *per capita* (*Renpc*), Idade (*Idad*), Nível de escolaridade (*Escol*), Acesso à internet (*Acint*), Região (*Regia*), Tamanho do governo (*Tamgo*);

ε_{it} : é o termo de erro.

3.6 Tratamento dos dados

No que diz respeito aos procedimentos de análise, a primeira etapa envolveu a organização e tabulação dos dados em planilhas eletrônicas do *Microsoft Excel*. Em seguida, foi conduzida a análise desses dados, utilizando técnicas de Estatística Descritiva e de Correlação de *Pearson*.

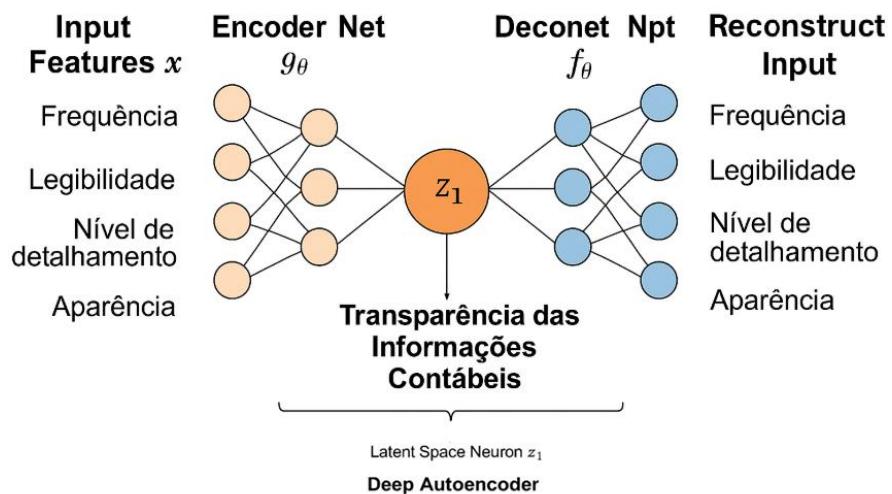
Posteriormente, foram realizadas as análises propostas por meio dos três modelos econôméticos (componentes, abordagens e ambiente) com o objetivo de examinar a relação de ambiente de *dialogic accounting* em mídias sociais na legitimidade das ações governamentais.

Para o modelo que analisa os componentes foi empregada a técnica de Regressão Linear Múltipla, conduzindo inicialmente uma análise exploratória dos dados para compreender suas distribuições, identificar possíveis pontos atípicos e verificar a presença de multicolinearidade entre as variáveis independentes. Essa etapa é crucial para garantir a confiabilidade dos resultados da análise. Os coeficientes de regressão fornecerão informações sobre a direção e magnitude das relações entre as variáveis, permitindo-nos avaliar quais fatores têm um impacto significativo na legitimidade.

Para o modelo que analisa as abordagens (Modelo 2), foi necessário, inicialmente, agrupar a variável de transparência das informações financeiras (frequência dos dados, nível de detalhamento, legibilidade e aparência), utilizando-se uma abordagem alternativa baseada na técnica de aprendizado não supervisionado: o *autoencoder* profundo (*deep autoencoder*). O *autoencoder*, em sua forma geral, é composto por dois componentes principais: um *encoder*, que comprime os dados em uma representação latente de menor dimensionalidade, e um *decoder*, que reconstrói a entrada original (Goodfellow; Bengio; Courville, 2016).

Essa técnica, fundamentada em redes neurais artificiais, permite a extração de representações comprimidas de dados complexos, facilitando sua análise. Quando utilizada em arquiteturas mais sofisticadas, como os *autoencoder* profundos, a modelagem torna-se ainda mais eficiente, pois essas estruturas utilizam múltiplas camadas de codificação e decodificação para capturar os diferentes níveis de abstração nos dados (Mienye; Swart, 2025).

Figura 8 – Modelo *autoencoder* para a transparência



Fonte: elaboração própria, 2025.

O modelo projetado para a variável de transparência das informações financeiras teve uma arquitetura composta por três camadas ocultas. Isso significa que a rede contou com uma camada de codificação contendo 4 neurônios, seguida por uma camada de gargalo (ou *bottleneck*) com apenas 1 neurônio, e por fim, uma camada de decodificação também com 4 neurônios.

A presença da camada de gargalo com apenas um neurônio é crucial, pois atua como um estrangulamento da informação. Esse *design* força a rede a aprender uma representação altamente comprimida e de baixa dimensionalidade dos dados de entrada. Para que o *autoencoder* consiga reconstruir os dados com precisão na saída, essa representação comprimida precisa conter as características mais relevantes e essenciais das informações financeiras analisadas.

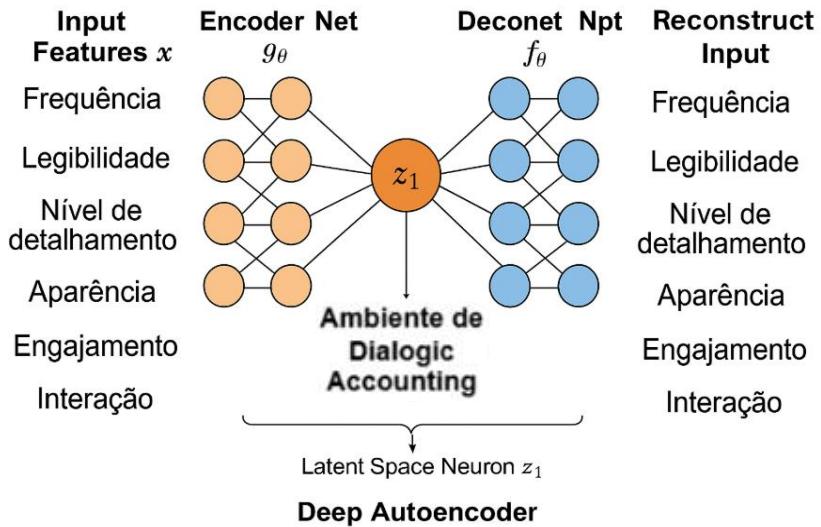
Além disso, foi incorporada uma técnica de regularização ao modelo para evitar o problema de *overfitting* — ou seja, a tendência da rede de se ajustar excessivamente aos dados de treinamento, prejudicando sua capacidade de generalização.

Após a etapa que comprimiu a variável transparência das informações financeiras, foi empregada a técnica de Regressão Linear Múltipla para o modelo das abordagens, conduzindo inicialmente uma análise exploratória dos dados para compreender suas distribuições, identificar possíveis pontos atípicos e verificar a presença de multicolinearidade entre as variáveis independentes. Esta análise permitiu uma visão mais nítida e precisa da relação entre as abordagens (transparência da informação financeira, mídias sociais e comunicação dialógica) e a legitimidade das ações governamentais, conforme Modelo 2.

Para o modelo baseado no ambiente (Modelo 3), procedeu-se, inicialmente, como o agrupamento das variáveis de conteúdo (frequência e detalhamento), legibilidade, aparência, engajamento e interatividade. Esse procedimento permitiu a formação da uma variável única – ambiente de *dialogic accounting* – obtida a partir da técnica de aprendizado não supervisionado: o *deep autoencoder*.

Complementarmente, destaca-se que, nos *autoencoders* profundos, as camadas sucessivas do codificador comprimem progressivamente a informação de entrada, permitindo a captura de padrões e características em diferentes níveis de abstração. Na camada mais profunda, a representação é altamente condensada, preservando apenas os atributos essenciais, o que amplia a capacidade do modelo de lidar com tarefas que exigem extração detalhada de informações (Mienye; Swart, 2025).

Figura 9 – Modelo *autoencoder* para o ambiente de *dialogic accounting*



Fonte: elaboração própria, 2025.

O objetivo para esse agrupamento foi o de verificar se essa única dimensão é suficiente para representar adequadamente as características principais dos dados. Para tanto, o modelo projetado para a variável de ambiente de *dialogic accounting* teve uma arquitetura composta por três camadas ocultas com arquitetura *hidden 3-1-3*, ou seja, três neurônios na camada de codificação, um neurônio na camada de gargalo (bottleneck) e três neurônios na camada de decodificação. A camada de gargalo forçou o modelo a extrair as características mais relevantes dos dados, e, com a adição de técnicas de regularização, evitou-se o sobreajuste.

Após a etapa que comprimiu a variável ambiente de *dialogic accounting* foi empregada a técnica de Regressão Linear Múltipla e a análise exploratória dos dados.

3.7 Matriz de amarração metodológica

Com o objetivo de explicitar de forma organizada a associação entre os constructos teóricos, os objetivos definidos para a pesquisa e as metodologias adotadas, foi elaborada a matriz de amarração metodológica deste estudo. Esse recurso cumpre a função de sistematizar a lógica da investigação e favorece a transparência do processo investigativo ao possibilitar uma visualização mais clara e objetiva de cada etapa, permitindo compreender como os métodos selecionados dialogam com os objetivos e contribuem para a obtenção dos resultados.

Nesse sentido, a matriz funciona como um guia de orientação metodológica conforme demonstrado no Quadro 5. Complementarmente, o Apêndice C apresenta de forma detalhada o delineamento metodológico do estudo.

Quadro 5 – Matriz de amarração metodológica

Problema de pesquisa: Qual a relação entre o ambiente de <i>dialogic accounting</i> e a legitimidade das ações governamentais em um contexto de mídias sociais? Tese proposta: O ambiente de <i>dialogic accounting</i> melhora a legitimidade das ações governamentais.					
Constructos e Referências	Objetivos		Hipóteses	Metodologias	Técnicas de Análise
	Geral	Específicos			
<i>Dialogic Accounting</i> (Item 2.1) <i>Legitimidade</i> (Item 2.2) <i>Mídias Sociais</i> (Item 2.3)	Analisar a relação entre o ambiente de <i>dialogic accounting</i> e a legitimidade das ações governamentais em um contexto de mídias sociais.	Investigar como a transparência das informações financeiras (expressa pelo conteúdo da informação, legibilidade e aparência de divulgação) se relaciona com a legitimidade governamental.	H ₁ : O ambiente de <i>dialogic accounting</i> , baseado na divulgação de informações financeiras e na comunicação dialógica em mídias sociais, está positivamente associado à legitimidade das ações governamentais.	Item 3.2.1 Variável dependente 3.2.2.1 Legitimidade das ações governamentais - A análise dos sentimentos será verificada a partir da média dos comentários expressos nas postagens.	- <i>Autoencoder</i> (variável do ambiente de <i>dialogic accounting</i>) - Regressão Linear Múltipla para o ambiente com dados em painel de efeitos aleatórios robustos - Estatística Descritiva - <i>Autoencoder</i> (variável da transparência das informações financeiras) - Regressão Linear Múltipla para os componentes e para as abordagens com dados em painel de efeitos aleatórios robustos
			H ₂ : A transparência das informações financeiras, enquanto dimensão do ambiente de <i>dialogic accounting</i> , exerce impacto positivo sobre a legitimidade percebida das ações governamentais.	Item 3.2.2 Variáveis independentes 3.2.2.1 Ambiente de <i>dialogic accounting</i> Quadro 3: Variáveis Independentes do Ambiente de <i>dialogic accounting</i>	- Estatística Descritiva - Regressão Linear Múltipla para os componentes e para as abordagens com dados em painel de efeitos aleatórios robustos
	Analisar a relação entre o engajamento dos cidadãos nas mídias sociais e a legitimidade governamental.	Avaliar o impacto da comunicação dialógica, caracterizada por respostas governamentais nas postagens financeiras, sobre a legitimidade governamental.	H ₃ : O uso das mídias sociais, mensurado pelo engajamento dos cidadãos, está positivamente associado à legitimidade das ações governamentais.	Item 3.2.3 Variáveis de Controle Quadro 4: Conjunto de variáveis estimadas para o vetor de municípios	- Estatística Descritiva - Regressão Linear Múltipla para os componentes e para as abordagens com dados em painel de efeitos aleatórios robustos
			H ₄ : A comunicação dialógica entre entes públicos e cidadãos, avaliada pela interatividade nas mídias sociais, contribui positivamente para a legitimidade das ações governamentais.	- Estatística Descritiva - Regressão Linear Múltipla para os componentes e para as abordagens com dados em painel de efeitos aleatórios robustos	

Fonte: elaboração própria (2025)

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nesta seção, são abordados e discutidos os resultados apurados na presente pesquisa, por meio da estatística descritiva e de regressões, cujo objetivo é testar as hipóteses de pesquisa e, assim, analisar a relação entre o ambiente de *dialogic accounting* e a legitimidade das ações governamentais em um contexto de mídias sociais.

4.1 Análise descritiva das variáveis

A estatística descritiva dos dados coletados dos municípios brasileiros que fazem parte da amostra da pesquisa, compreende as postagens referente as informações financeiras publicadas no período de 01 de janeiro de 2021 a 30 de junho de 2024.

Tabela 2 – Análise descritiva das variáveis

Painel A: Variável dependente					
Variáveis	Nº de obs.	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
LEGIT	10.023	0,26	0,25	-0,96	1,00
Painel B: Transparência das Informações Financeiras					
Variáveis	Nº de obs.	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
FREQ	10.023	0,11	0,43	0	10
DETAL	10.023	1,72	0,63	1	3
LEGIB	10.023	61,68	19,09	-175,18	159,16
APARE	10.023	0,37	0,48	0	1
Painel C: Mídia Social					
Variáveis	Nº de obs.	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
ENGAJ	10.023	25,98	315,23	0,00	23.710,80
Painel C: Comunicação Dialógica					
Variáveis	Nº de obs.	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
INTERA	10.023	0,12	0,15	0,00	1,00
Painel D: Vetor Município					
Variáveis	Nº de obs.	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
RENPC	10.023	44.357,56	23.901,05	16.542,68	128.333,00
IDAD	10.023	34,52	3,14	28	41
ESCOL	10.023	10,66	0,67	9,40	12,20
ACINT	10.023	90,67	2,29	84,57	95,81
TAMGO	10.023	4,49	0,50	4	5
REGIA2	10.023	0,24	0,43	0	1
REGIA3	10.023	0,14	0,34	0	1

REGIA4	10.023	0,34	0,47	0	1
REGIA5	10.023	0,11	0,31	0	1

Nota: a região 1 foi suprimida porque o modelo está utilizando um referencial base para evitar o problema de multicolinearidade perfeita na regressão. LEGIT: legitimidade das ações governamentais; FREQ: frequência dos dados financeiros da postagem; DETAL: nível de detalhamento do conteúdo da postagem; LEGIB: legibilidade da postagem; APARE: acesso da postagem; ENGAJ: engajamento da postagem; INTERA: interatividade da postagem; RENPC: renda *per capita*; IDAD: idade média dos municípios; ESCOL: nível de escolaridade dos municípios; ACINT: acesso à internet dos municípios; TAMGO: tamanho do governo; REGIA: regiões dos municípios.

Fonte: dados da pesquisa, 2025.

Conforme a Tabela 2, todas as variáveis utilizadas na pesquisa possuem 10.023 observações.

A variável de legitimidade das ações governamentais (LEGIT) apresentou uma média de 0,26, indicando um sentimento predominantemente neutro ou levemente positivo nos comentários realizados pelos usuários da mídia social. O desvio padrão de 0,25 sugere uma variabilidade considerável entre as postagens, com valores que variam de -0,96 (sentimento muito negativo) a 1,00 (sentimento muito positivo), demonstrando que algumas postagens são amplamente criticadas, enquanto outras recebem forte apoio. Esse resultado sugere que as publicações municipais sobre informações financeiras não despertam, em média, um sentimento amplamente favorável por parte da população. Esse valor reduzido está em torno da média para a América Latina, uma região cujos níveis de confiança são inferiores aos das demais regiões (Alessandro; Lagomarsino; Scartascini; Streb; Torrealday, 2021)

A variável frequência dos dados financeiros das postagens (FREQ) apresentou uma média de 0,11, sugerindo que a maioria das postagens não contém dados financeiros explícitos. O desvio padrão de 0,43 revela uma alta variabilidade entre as postagens, com algumas contendo mais dados do que outras. O valor mínimo foi de 0, revelando que algumas postagens não contêm nenhum dado financeiro, enquanto o valor máximo chegou a 10. Esses resultados sugerem que, embora a maioria das postagens apresente poucos ou nenhum dado financeiro, há casos isolados de maior detalhe dessa informação.

A variável que apresenta o nível de detalhamento (DETAL) do que é postado pelas prefeituras apresentou uma média de 1,72, indicando que, de forma geral, as postagens que divulgam informações financeiras do município possuem um nível de detalhamento moderado. O desvio padrão de 0,63 sugere que há variação considerável no grau de detalhamento, com postagens que variam de 1 a no máximo 3, evidenciando que algumas publicações explicam melhor os serviços e custos que outras.

A legibilidade da postagem (LEGIB) apresentou uma média de 61,68 no índice Flesh, o que indica que os textos das postagens são moderadamente fáceis de entender para um público com nível educacional médio. O desvio padrão foi de 19,09, indicando uma grande variação na legibilidade entre as postagens, com algumas sendo extremamente acessíveis e outras significativamente mais complexas. Tal resultado reflete uma característica comum das mídias sociais, onde a linguagem tende a ser mais simples e direta, facilitando a compreensão do conteúdo pelo público em geral.

No contexto da contabilidade pública, essa simplificação contribui para aproximar a população das informações financeiras governamentais, tornando-as mais acessíveis e comprehensíveis. Ao evitar o uso excessivo de terminologias técnicas, as postagens conseguem transmitir a contabilidade de forma mais clara e envolvente, promovendo maior transparência das ações governamentais para os cidadãos (Raimo; Rubino; Esposito; Vitolla, 2022).

A variável aparência das postagens (APARE) foi estimada a partir de *dummy* e apresentou uma média de 0,37, sugerindo que aproximadamente 37% das postagens são realizadas a partir da publicação de vídeos. O desvio padrão de 0,48 reflete uma variação expressiva entre os municípios na escolha do formato das publicações.

O engajamento gerado pelas postagens (ENGAJ) obteve uma média de 25,98 e um desvio padrão de 315,23, com valores variando de 0,00 a 23.710,80. Essa grande discrepância entre a média e o desvio padrão, além da elevada amplitude entre os valores mínimo e máximo, indica uma distribuição assimétrica com a possível presença de *outliers*. Ou seja, embora a média de engajamento seja relativamente baixa, há postagens com níveis extremamente altos, o que puxa a média para cima. Mas isso não representa o comportamento da maioria das observações. Esse resultado indica que, no geral, a maioria das postagens sobre informações financeiras possuem um engajamento baixo ou moderado, e que poucos conteúdos conseguem mobilizar a atenção dos usuários de forma mais significativa. Esse achado é corroborado com Bonsón e Ratkai (2013) que destacaram como resultados de sua pesquisa, que as publicações são mais curtidas que comentadas ou compartilhadas e que o motivo pode ser a dificuldade de incentivar o envolvimento e a participação das partes interessadas.

A interação das postagens gerada pela presença de respostas do governo aos usuários da mídia social (INTERA) apresentou uma média de apenas 0,12. Esse resultado indica que a interação do governo municipal com os cidadãos por meio das respostas das postagens ainda é muito baixa, revelando que a comunicação dialógica entre o ente público e a população ainda é bastante limitada. Esse achado é reforçado por Bellucci e Manetti (2017) que apontaram que as mídias sociais representam uma oportunidade singular para aprimorar a comunicação e o

engajamento. No entanto, apesar de seu grande potencial, essas ferramentas ainda são frequentemente utilizadas de maneira assimétrica.

Nessa mesma linha Rocca, Giacomini e Zola (2021) revelam que o reduzido número de respostas aos comentários evidencia a falta de preparo das organizações para promover uma participação cidadão eficaz. Os autores indicam que esse achado aponta para a necessidade de uma mudança cultural no setor público.

As variáveis do vetor municipal refletem características socioeconômicas e estruturais dos municípios analisados. A variável renda *per capita* (RENPC) tem uma média de R\$ 44.357,56, indicando um nível econômico moderado, embora o alto desvio padrão de R\$ 23.901,66 revele uma grande disparidade entre as localidades, com valores variando de R\$ 16.542,68 a R\$ 128.333,00. A variável idade média dos municíipes (IDAD) apresenta uma média de 34,54 anos, sugerindo uma população relativamente jovem, com pouca variação entre os municípios.

Já a variável nível de escolaridade – anos de estudo (ESCOL) possui uma média de 10,66 anos, indicando que a população tem, em média, um nível educacional próximo ao ensino médio completo, com uma baixa variação de 0,67. A variável acesso à internet (ACINT) registra uma média de 90,57%, demonstrando que a maioria da população tem acesso à internet, com uma taxa de conectividade relativamente uniforme entre os municípios. A variável que de tamanho do governo (TAMGO) tem uma média de 4,49 e um desvio padrão de 0,50, sugerindo que os municípios possuem governos de porte semelhante.

Por fim, as variáveis regiões dos municípios – variáveis *dummy* (REGIA2, REGIA3, REGIA4 e REGIA5) indicam a distribuição geográfica da amostra: 24% dos municípios pertencem à região nordeste, 14% à região centro-oeste, 34% à região sudeste e 11% à região sul, evidenciando uma maior concentração nas regiões nordeste e sudeste, com menor representatividade das demais.

Em seguida, foi calculada a matriz de correlação de Pearson (Tabela 3) para identificar a direção e a intensidade da associação linear entre as variáveis do estudo. No entanto, os coeficientes de correlação não devem ser interpretados como evidências de causalidade, pois apenas indicam o sentido e a magnitude da relação linear entre as variáveis.

Tabela 3 – Matriz de correlação de Pearson dos dados da pesquisa

	LEGIT	FREQ	DETAL	LEGIB	APARE	ENGAJ	INTERA	RENPC	IDAD	ESCOL	ACINT	TAMGO	REGIA2	REGIA3	REGIA4	REGIA5
LEGIT	1.0000***															
FREQ	-0.0478***	1.0000***														
DETAL	-0.0463***	0.5098***	1.0000***													
LEGIB	0.0015	-0.0059	0.0016	1.0000***												
APARE	0.1379***	-0.0765***	-0.1217***	0.0949***	1.0000***											
ENGAJ	-0.0091	0.0027	-0.0073	0.0313***	0.0130	1.0000***										
INTERA	0.2234***	0,007	0.0335***	0.0342***	-0.0180	-0.0330***	1.0000***									
RENPC	-0.1135***	0.0379***	0.0866***	-0.0465***	-0.0944***	-0.0055	0.0255**	1.0000***								
IDAD	-0.1491***	0.0245***	0.0467***	-0.0611***	-0.0231**	0.0356***	-0.3861***	0.3872***	1.0000***							
ESCOL	-0.1670***	-0.0064	0.0075	0.0044	-0.0336***	0.0117	-0.1913***	0.5970***	0.4735***	1.0000***						
ACINT	-0.1111***	0.0317***	0.0300***	0.0396***	-0.0338***	-0.0083	-0.0864***	0.4823***	0.1348***	0.6675***	1.0000***					
TAMGO	0.0085	-0.0405***	0.0850***	0.1389***	-0.0316***	0.0208**	0.2186***	-0.0925***	-0.0824***	-0.0522***	-0.1776***	1.0000***				
REGIA2	0.0353***	0.0038**	-0.0051	0.1044***	0.0261***	0.0243**	-0.1064***	-0.4117***	-0.0047	-0.2541***	-0.2823***	0.1158***	1.0000***			
REGIA3	-0.0357***	-0.0365***	0.0078	0.0878***	-0.0057	-0.0174	0.0799***	0.0703***	-0.2498***	0.0115	0.3168***	0.1926***	-0.2249***	1.0000***		
REGIA4	-0.0903***	0.0389***	0.0631***	-0.1072***	-0.0191	0.0013	-0.2106***	0.4259***	0.6193***	0.1485***	-0.0262***	-0.1734***	-0.4049***	-0.2853***	1.0000***	
REGIA5	-0.0191	0.0001**	-0.0544***	-0.0230**	-0.0071	0.0101	-0.1034***	0.0685***	0.1865***	0.4208***	0.4756***	-0.1604***	-0.1993***	-0.1404***	-0.2528***	1.0000***

Nota: a região 1 foi suprimida porque o modelo está utilizando um referencial base para evitar o problema de multicolinearidade perfeita na regressão. LEGIT: legitimidade das ações governamentais; FREQ: frequência dos dados financeiros da postagem; DETAL: nível de detalhamento do conteúdo da postagem; LEGIB: legibilidade da postagem; APARE: acesso da postagem; ENGAJ: engajamento da postagem; INTERA: interatividade da postagem; PIBPC: pib per capita; IDAD: idade média dos municípios; ESCOL: nível de escolaridade dos municípios; ACINT: acesso à internet dos municípios; TAMGO: tamanho do governo; REGIA: regiões dos municípios. *, ** e *** significância estatística a 10%, 5% e 1%, respectivamente.

Fonte: elaboração própria (2025)

A partir da análise da Tabela 3 constatou-se que a variável interatividade (INTERA) apresentou uma correlação positiva forte ($r = 0,2234$, $p < 0,001$), sugerindo que municípios com maior interação entre governo e cidadãos tendem a ter níveis mais elevados de legitimidade. Esse resultado está alinhado com a literatura que destaca a importância do fornecimento de informações financeiras para a facilidade da comunicação entre o ente público e os cidadãos, abrindo caminho para o diálogo futuro e contribuindo para o fortalecimento da legitimidade nas instituições públicas (Manes-Rossi; Aversano; Polcini, 2020).

A aparência (APARE) também mostrou uma correlação positiva significativa, porém mais moderada ($r = 0,1379$, $p < 0,001$), indicando que a clareza na comunicação institucional contribui, ainda que em menor grau, para a percepção de legitimidade. Isso está alinhado com pesquisas anteriores (Burgoon; Bonito. Ramirez; Dumbar; Kim; Fisher, 2002; Cho; Phillips; Hageman; Patten, 2009), que sugerem uma correlação positiva entre a riqueza da mídia e a confiança.

Por outro lado, variáveis como frequência dos dados financeiros da postagem (FREQ) e nível de detalhamento (DETAL) apresentaram correlações negativas fracas (respectivamente, $r = -0,0478$ e $r = -0,0463$), porém estatisticamente significativas ($p < 0,001$). Esse achado sugere que a simples ampliação da quantidade ou do detalhamento das informações governamentais não se traduz necessariamente em maior legitimidade. Pelo contrário, pode indicar um possível efeito de saturação informacional, onde o excesso de conteúdo não estruturado ou pouco relevante acaba por reduzir a eficácia comunicativa.

Complementando essa análise, observa-se que a variável ENGAJ (engajamento) não apresentou correlação significativa com LEGIT ($r = -0,0091$, $p > 0,05$), um resultado que merece atenção. Essa ausência de associação linear pode sugerir que as postagens que geram alto engajamento não necessariamente provocam avaliações mais favoráveis ou desfavoráveis quanto à confiabilidade dos gestores.

4.2 Análise estatística para os componentes

Neste subtópico, são apresentados os resultados que verificam o impacto de cada componente que compõe o modelo sobre a legitimidade das ações governamentais, de forma a avaliar as hipóteses da pesquisa.

Para a verificação dos resultados, o modelo de estimação aplicado foi a regressão com efeitos aleatórios. Uma vez que o Teste F apresentou um valor de F igual a 1,7206 e um p-valor 0,000, evidenciando que os efeitos fixos são estatisticamente significativos, descartando a utilização do modelo *pooled*. Por outro lado, o teste de *Hausman*, que compara a consistência entre os modelos de efeitos fixos e aleatórios, resultou em um valor de qui-quadrado de 7,4631 com p-valor de 0,3823. Esse resultado indica a não rejeição da hipótese nula do teste de *Hausman* (H_0 : modelo de efeitos aleatórios), revelando que não há evidência estatística de que o modelo de efeitos aleatórios seja inconsistente, permitindo, portanto, seu uso. Dessa forma, embora os efeitos fixos sejam significativos, a ausência de endogeneidade sugerida pelo teste de *Hausman* favorece o uso do modelo de efeitos aleatórios, por ser mais eficiente.

Ainda, foi aplicado o estimador robusto de *Arellano* ao modelo de efeitos aleatórios devido a indícios de heterocedasticidade e de autocorrelação nas estimativas, os erros padrão robustos foram calculados segundo o método HC1 para garantir maior confiabilidade na inferência estatística do modelo.

Tabela 4 – Resultados da regressão para os componentes com dados em painel de efeitos aleatórios robustos

$$\text{Legit}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Freq}_{it} + \beta_2 \text{Detal}_{it} + \beta_3 \text{Legib}_{it} + \beta_4 \text{Apare}_{it} + \beta_5 \text{Engaj}_{it} + \beta_6 \text{Interat}_{it} + \beta_7 \text{VetMun}_{it} + \varepsilon_{it}$$

Variáveis	Coeficiente	Estatística Z	P-valor
FREQ	- 0,016	0,009	0,064*
DETAL	0,005	0,005	0,389
LEGIB	- 0,000	0,000	0,006***
APARE	0,068	0,007	0,000***
ENGAJ	0,000	0,000	0,466
INTERA	0,309	0,083	0,001***
RENPC	- 0,000	0,000	0,802
IDAD	-0,003	0,006	0,612
ESCOL	-0,032	0,025	0,206
ACINT	-0,002	0,007	0,750
TAMGO	-0,026	0,022	0,243
REGIA2	0,016	0,034	0,645
REGIA3	-0,001	0,046	0,990
REGIA4	-0,015	0,041	0,707
REGIA5	0,060	0,041	0,137
CONST	0,965	0,623	0,114
Observações:		10.023	
R2		0,050	
R2 Ajustado		0,048	
Teste F		469,475***	

Nota: a região 1 foi suprimida porque o modelo está utilizando um referencial base para evitar o problema de multicolinearidade perfeita na regressão. LEGIT: legitimidade das ações governamentais; FREQ:

frequência dos dados financeiros da postagem; DETAL: nível de detalhamento do conteúdo da postagem; LEGIB: legibilidade da postagem; APARE: acesso da postagem; ENGAJ: engajamento da postagem; INTERA: interatividade da postagem; PIBPC: pib per capita; IDAD: idade média dos municípios; ESCOL: nível de escolaridade dos municípios; ACINT: acesso à internet dos municípios; TAMGO: tamanho do governo; REGIA: regiões dos municípios. *, ** e *** significância estatística a 10%, 5% e 1%, respectivamente.

Fonte: dados da pesquisa, 2025.

Conforme a Tabela 4, os resultados da regressão indicam que diversos fatores influenciam a percepção de legitimidade nas postagens de informações financeiras no *Instagram*.

A frequência de dados financeiros (REQ) foi significante ao nível de 10% e apresentou sinal negativo, sendo um resultado diferente do esperado e podendo sugerir que a simples divulgação de valores monetários pode não ser suficiente para fortalecer a confiança do público sobre as ações dos entes públicos. Esse resultado diverge do esperado, uma vez que Rapamonti (2024), ao investigar o impacto da divulgação de práticas de transparência na confiança pública no governo, identificou que a divulgação de desempenho, especialmente quando acompanhada de dados financeiros, é o fator que mais influencia positivamente a confiança pública.

O índice de legilididade de Flesh (LEGIB) também mostrou um efeito negativo significativo a 1%, com um p-valor de 0,005. Isso indica que quanto maior a legibilidade dos textos, menor é a percepção de legitimidade das ações governamentais. No entanto, o coeficiente estimado foi extremamente pequeno (-0,000) sugerindo que, embora exista uma relação significativa, o impacto prático da legibilidade sobre a legitimidade é irrelevante. Esse achado pode indicar que comunicações excessivamente simplificadas podem ser percebidas como pouco técnicas, menos confiáveis ou superficiais, o que pode reduzir a credibilidade e, consequentemente, a legitimidade conferida aos atos do governo

Mesmos sendo um resultado diferente do esperado, a literatura também aponta que o excesso de detalhamento nas informações financeiras pode, em alguns casos, gerar frustração e desapontamento entre os cidadãos, impactando negativamente a legitimidade percebida DaCruz, Tavares, Marques, Jorge e DeSousa (2016). Observa-se, ainda, que mesmo informações contábeis aprimoradas podem não reduzir a incerteza da população, especialmente quando os conteúdos envolvem linguagem técnica ou termos associados, pouco acessíveis ao público em geral (Heald, 2006b)

Assim, por mais que os cidadãos demonstrem interesse sobre as demonstrações financeiras, permanecem dúvidas quanto à sua capacidade de processar essas informações (Ferry; Eckersley, 2015; Hepworth, 2017; Yusuf *et al.*, 2013).

Em contrapartida, a aparência das postagens (APARE) mostrou um impacto positivo significativo. A variável revelou que o uso vídeos está positivamente associado à legitimidade das ações governamentais, com significância a 1%, o que reforça a importância do apelo visual na comunicação governamental. Esse resultado está em consonância com as observações de Cho, Phillips, Hageman e Patten (2009), que destacam a afirmação de Davison (2007) sobre o poder comunicativo de fotografias, imagens e outras formas de apresentações visuais. Segundo os autores, os recursos de multimídia utilizados nas apresentações na *web* são ainda mais expressivos e envolventes. Nesse sentido, um maior nível de sofisticação e interatividade nas divulgações pode influenciar significativamente as crenças dos usuários quanto à confiabilidade da informação.

Além disso, a interatividade (INTERA) entre o ente público e os cidadãos apresentou o maior efeito do modelo (0,308), também significativo a 1%, evidenciando que a comunicação bidirecional fortalece a percepção da legitimidade das ações governamentais. Esse resultado está alinhado com os esperados pela literatura.

As variáveis nível de detalhamento (DETAL) e engajamento (ENGAJ) não apresentaram significância estatística na legitimidade. As variáveis de controle analisadas para o vetor município também não tiveram efeitos estatisticamente significativos, que podem ser explicados, em grande parte, pela baixa variabilidade dessas características entre os municípios analisados.

Esse resultado pode estar alinhado ao que Escher e Rottinghaus (2023) relatam ao destacar a dinâmica complexa entre a postura crítica dos cidadãos em relação às instituições políticas e seu comportamento participativo. Os autores indicam que estudos apontam que indivíduos mais críticos tendem a se envolver mais ativamente em ações de participação política ou interações com o governo (Christensen, 2018; Stockmer, 2014). No entanto, esse engajamento não necessariamente resulta em maior confiança política.

Por fim, observa-se uma estatística F altamente significativa (469,475^{***}) indica que o modelo é estatisticamente válido e relevante, apesar de seu poder explicativo limitado. Esse aparente contraste é comum em estudos sociais complexos, nos quais muitos fatores não observáveis influenciam os resultados.

Ainda assim, as variáveis incluídas capturam padrões significativos e teoricamente relevantes, especialmente ao tratar de constructos como a legitimidade das ações governamentais.

Em síntese, ao testar as variáveis individualmente, os resultados sugerem que a legitimidade das postagens dos entes governamentais no *Instagram* é influenciada

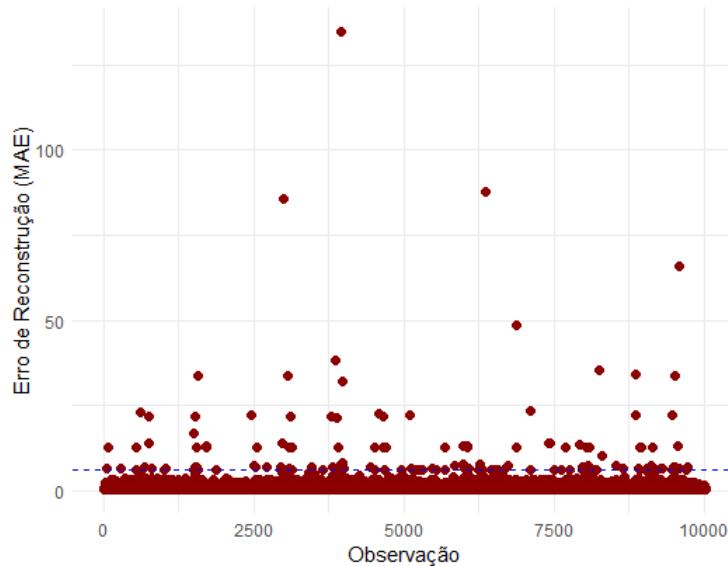
positivamente pelo apelo visual e, principalmente pela interatividade entre o ente público e os cidadãos. A divulgação de dados financeiros, por si só, não é suficiente para garantir uma percepção positiva, e uma maior legibilidade pode estar associada a um debate mais crítico do que a uma aceitação favorável das informações.

4.3 Análise estatística para as abordagens

Neste subtópico, são apresentados os resultados que verificam o impacto das abordagens que compõe o modelo sobre a legitimidade das ações governamentais, a transparência das informações financeiras, a mídia social e a comunicação dialógica.

A fim de identificar possíveis exceções ou comportamentos diferenciados no conjunto de dados analisados para construção da variável composta de transparência, foi gerado o seguinte gráfico:

Figura 10 – Erro de reconstrução por observação (MAE) por observação da variável transparência das informações financeiras



Fonte: dados da pesquisa, 2025.

Na Figura 10 vemos o Erro de Reconstrução (MAE – Mean Absolute Error) por observação da variável transparência das informações financeiras, construída a partir de um *autoencoder* treinado com quatro dimensões observáveis das postagens das prefeituras: frequência de publicação dos dados financeiros, detalhamento das informações, legibilidade do conteúdo e aparência das postagens.

O gráfico demonstra a concentração de observações com baixos erros de reconstrução, maior parte das observações está abaixo do limiar (linha tracejada azul), indicando que o modelo conseguiu capturar, de forma robusta, a estrutura subjacente dos dados de divulgação financeira, possibilitando a criação de uma variável latente que reflete o grau de transparência informacional observado nos conteúdos analisados.

Dessa forma, observa-se que o modelo para captura da variável de transparência das informações financeiras foi eficaz na captação das dimensões propostas. Com isso, torna-se possível avançar para a análise da relação entre transparência das informações financeiras, uso da mídia social e comunicação dialógica na legitimação das ações governamentais.

Para a verificação dos resultados, o modelo de estimação aplicado foi a regressão com efeitos aleatórios. Uma vez que o Teste F apresentou um valor de F igual a 1,7254 e um p-valor 0,000, evidenciando que os efeitos fixos são estatisticamente significativos, descartando a utilização do modelo *pooled*. Também, ao comparar a consistência entre os modelos de efeitos fixos e aleatórios através do Teste de *Hausman*, foi encontrado um valor de qui-quadrado de 4,8885 com p-valor de 0,2989. Esse resultado indica que não há evidência significativa para rejeitar a hipótese nula do teste de *Hausman* (H_0 : modelo de efeitos aleatórios), sugerindo que os efeitos aleatórios são consistentes.

Ainda, foi aplicado o estimador robusto de *Arellano* ao modelo de efeitos aleatórios devido a indícios de heterocedasticidade e de autocorrelação nas estimativas, os erros padrão robustos foram calculados segundo o método HC1 para garantir maior confiabilidade na inferência estatística do modelo.

Tabela 5 – Resultados da regressão para as abordagens com dados em painel de efeitos aleatórios robustos

$$\text{Legit}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{TranspInfo}_{it} + \beta_2 \text{MidSoci}_{it} + \beta_3 \text{ComDial}_{it} + \beta_4 \text{VetMun}_{it} + \varepsilon_{it}$$

Variáveis	Coeficiente	Estatística Z	P-valor
TRANSPINFO	0,067	0,007	0,000***
MIDSOC	0,000	0,000	0,632
COMDIAL	0,309	0,082	0,001***
RENPC	-0,000	0,000	0,832
IDAD	-0,003	0,006	0,636
ESCOL	-0,032	0,024	0,194
ACINT	-0,002	0,007	0,732
TAMGO	-0,026	0,022	0,230
REGIA2	0,012	0,033	0,712
REGIA3	-0,003	0,046	0,948
REGIA4	-0,017	0,040	0,667
REGIA5	0,059	0,040	0,144
CONST	0,981	0,622	0,115

Observações:	10.023
R2	0,047
R2 Ajustado	0,046
Teste F	450,413***

Nota: a região 1 foi suprimida porque o modelo está utilizando um referencial base para evitar o problema de multicolinearidade perfeita na regressão. TRANSPINFO: transparência da informação financeira; MIDSOC: mídia social; COMDIAL: contabilidade dialógica; PIBPC: pib per capita; IDAD: idade média dos municípios; ESCOL: nível de escolaridade dos municípios; ACINT: acesso à internet dos municípios; TAMGO: tamanho do governo; REGIA: regiões dos municípios. *, ** e *** significância estatística a 10%, 5% e 1%, respectivamente.

Fonte: dados da pesquisa, 2025.

Conforme a Tabela 5, a regressão mostra que a variável transparência da informação financeira (TRASNPINF) tem efeito positivo e estatisticamente significativo sobre a legitimidade das ações governamentais (coeficiente = 0,067, $p = 0.000$), sugerindo que maior transparência está associada a uma percepção mais legítima da atuação pública. Esse resultado reforça a ideia de que a transparência da informação constitui um importante mecanismo de aproximação entre cidadãos e instituições públicas, promovendo a confiança e incentivando a participação ativa na vida pública (Cuadrado-Ballesteros et al., 2019; Manes-Rossi et al., 2019; Raimo; Rubino; Esposito; Vitolla, 2023; Marcuccio; Steccolini, 2009; Styles; Tennyson, 2007).

Nessa linha, Alessandro et al. (2021) argumentam que o fornecimento de informações aos cidadãos desempenha um papel fundamental na construção de uma percepção favorável da transparência das autoridades públicas. Inclusive, que o conteúdo dessas informações se torna um fator determinante na formação da avaliação da sociedade sobre a atuação governamental.

Também, Cassete et al. (2007) destacam que a disponibilização das informações sobre serviços públicos e utilização de recursos por meio de plataformas digitais, fortalece a imagem das instituições estatais como estruturas competentes e, consequentemente, eleva a confiança da sociedade no governo.

Rapamonti (2024), ao investigar três tipos de transparência – como a divulgação financeira, a realização de reuniões públicas e a apresentação de desempenho – encontrou efeitos estatisticamente significativos na melhoria da confiança pública.

A variável comunicação dialógica (COMDIAL) também apresentou uma significância estatística com coeficiente de 0,309, reforçando a importância da comunicação dialógica nesse processo. Esse resultado está alinhado ao pensamento de que a confiança no setor governamental é influenciada principalmente pela experiência prévia de interação com o Estado, conforme indicado por Houston e Harding (2013) e Marlowe (2004).

Por outro lado, a variável mídia social (MIDSOC), verificada a partir do engajamento gerado através das postagens, não apresentou significância estatística ($p = 0,632$). Esse resultado indica que, neste modelo, a mídia social não explica as variações na legitimidade das ações governamentais.

O valor do Teste F indica que o modelo de regressão é estatisticamente significativo ao nível de 1%, sugerindo que, conjuntamente, as variáveis explicativas contribuem significativamente para a explicação da variável resposta. De modo geral, os resultados destacam a relevância da transparência e da comunicação dialógica como elementos centrais para a construção de legitimidade institucional nas mídias sociais.

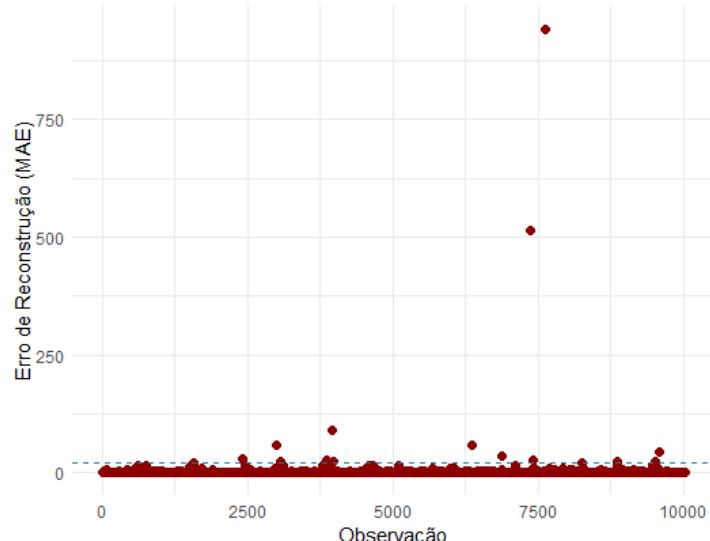
4.4 Análise estatística para o ambiente

Neste subtópico, são apresentados os resultados que verificam o impacto do ambiente sobre a legitimidade das ações governamentais.

Assim como verificado no subtópico anterior, foi gerado um gráfico a fim de identificar possíveis exceções ou comportamentos diferenciados no conjunto de dados analisados para construção da variável composta de ambiente.

O objetivo da análise foi o de verificar se a variável composta de ambiente de *dialogic accounting* foi capaz de reter as informações essenciais dos dados originais das seis variáveis (frequência, nível de detalhamento, legibilidade, aparência, engajamento e interatividade), justificando sua utilização como indicador sintético.

Figura 11 – Erro de reconstrução por observação (MAE) por observação da variável ambiente de *dialogic accounting*



Fonte: dados da pesquisa, 2025.

A Figura 11 apresenta o erro de reconstrução (MAE – Mean Absolute Error) para cada uma das aproximadamente 10.000 observações do conjunto de dados, gerado a partir do *autoencoder* com arquitetura 3-1-3. Nesse modelo, os seis indicadores foram comprimidos para uma única variável latente — o ambiente de *dialogic accounting* — e, em seguida, reconstruídos a partir dessa representação comprimida.

A distribuição do erro demonstra que, para a maioria das observações, o erro de reconstrução é baixo e relativamente estável, concentrando-se abaixo da linha de base (linha pontilhada). Esse padrão sugere que a estrutura de compreensão adotada, com apenas um neurônio no *bottleneck* (camada central), consegue capturar com eficácia as principais características dos dados. Apesar da presença de algumas observações com erro elevado, esses casos não comprometem a performance global do modelo.

De forma geral, o gráfico corrobora a adequação do uso de *autoencoder* para reduzir a dimensionalidade e valida a variável latente gerada como uma representação confiável. Sendo, assim, a escolha da estrutura se mostra adequada por atingir um equilíbrio entre a simplificação da variável (com apenas um valor latente) e a capacidade gerada como uma representação confiável do ambiente de *dialogic accounting*.

Para a análise dos resultados, foi adotado o modelo de regressão com efeitos aleatórios. O Teste F apresentou um valor de F igual a 1,8602, com p-valor 0,000, indicando a significância estatística dos efeitos fixos e, consequentemente, a inadequação do modelo *pooled*. Em seguida, a comparação entre os modelos de efeitos fixos e aleatórios, por meio do Teste de *Hausman*, revelou um valor de qui-quadrado de 0,1927 com p-valor de 0,9081. Esse resultado não fornece evidências suficientes para rejeitar a hipótese nula do teste de *Hausman* (H_0 : modelo de efeitos aleatórios), sugerindo que os efeitos aleatórios são consistentes.

Adicionalmente, considerando indícios de heterocedasticidade e de autocorrelação nas estimativas, foi aplicado o estimador robusto de *Arellano* ao modelo de efeitos aleatórios. Para assegurar maior robustez nas inferências estatísticas, os erros padrão robustos foram ajustados com base no método HC1, contribuindo para a confiabilidade dos resultados obtidos.

Tabela 6 – Resultados da regressão para o ambiente com dados em painel de efeitos aleatórios robustos

$Legit_{it} = \beta_0 + \beta_1 AmbContDial + \beta_2 VetMun + \epsilon_{it}$			
Variáveis	Coeficiente	Estatística Z	P-valor
AMBCONTDIAL	0,070	0,008	0,000***
RENPC	0,000	0,000	0,714

IDAD	-0,002	0,007	0,828
ESCOL	-0,046	0,029	0,117
ACINT	0,001	0,009	0,932
TAMGO	-0,018	0,025	0,482
REGIA2	-0,020	0,039	0,617
REGIA3	-0,022	0,054	0,684
REGIA4	-0,062	0,047	0,181
REGIA5	0,025	0,049	0,609
CONST	0,799	0,712	0,262
Observações:		10.023	
R2		0,024	
R2 Ajustado		0,023	
Teste F		207,765***	

Nota: a região 1 foi suprimida porque o modelo está utilizando um referencial base para evitar o problema de multicolinearidade perfeita na regressão. AMBCONTDIAL: ambiente de contabilidade dialógica; PIBPC: pib per capita; IDAD: idade média dos municípios; ESCOL: nível de escolaridade dos municípios; ACINT: acesso à internet dos municípios; TAMGO: tamanho do governo; REGIA: regiões dos municípios. *, ** e *** significância estatística a 10%, 5% e 1%, respectivamente.

Fonte: dados da pesquisa, 2025.

O coeficiente da variável ambiente de *dialogic accounting* (AMBCONTDIAL) foi de 0,070, com um p-valor de 0,000, indicando uma forte significância estatística ao nível de 1%. Isso significa que, mantidas constantes as demais variáveis, um aumento na presença de transparência das informações financeiras associada às práticas dialógicas nas mídias sociais está associado a um aumento na percepção de legitimidade das ações governamentais.

Esse resultado é corroborado com a literatura que aponta que o papel das mídias sociais como espaços de construção de confiança e participação cidadã (Habermas, 2006; Manetti et al., 2017). O diálogo promovido por meio dessas plataformas parece reforçar a ideia de que a legitimidade política não é apenas dada, mas construída continuamente através da interação e da escuta social.

Também, evidências empíricas demonstram que processos participativos que incorporam diálogo efetivo aumentam a percepção de justiça no processo e fortalecem a confiança nas instituições e na democracia (Boulianne, 2018; Grönlund; Setälä; Herne, 2010). Nesse sentido, ferramentas digitais, como fóruns *online* e plataformas digitais que promovem a interação, também têm se mostrado eficazes para viabilizar debates em larga escala, incentivando a argumentação racional e a construção de entendimento mútuo (Coleman; Shane, 2012; Escher et al., 2017; Escher; Rottinghaus, 2023).

Nesse contexto, o ambiente de *dialogic accounting*, ao integrar mecanismos de transparência das informações financeiras, uso estratégico das mídias sociais e práticas

comunicativas interativas, se configura como uma abordagem inovadora para promover maior proximidade entre o governo e a sociedade. Assim, torna-se um instrumento relevante para fortalecer a legitimidade das ações governamentais perante a sociedade.

O resultado do teste F (207,765^{***}) confirma a significância estatística conjunta do modelo, indicando que, no conjunto, as variáveis relacionadas ao ambiente de *dialogic accounting* contribuem de forma relevante para explicar as variações na legitimidade das ações governamentais. Essa evidencia empírica sustenta a consistência do modelo e reforça o potencial da *dialogic accounting* como um referencial analítico para compreender os mecanismos de construção da legitimidade no setor público.

Diante dos argumentos apresentados nos parágrafos anteriores, a primeira hipótese de pesquisa (H1: O ambiente de *dialogic accounting*, baseado na divulgação de informações financeiras e na comunicação dialógica em mídias sociais, está positivamente associado à legitimidade das ações governamentais.

4.5 Síntese dos resultados da pesquisa

Este tópico apresenta o Quadro 6, que sintetiza as evidências empíricas obtidas nos testes estatísticos e relaciona cada hipótese formulada ao seu resultado. Os achados confirmam, de forma ampla, o papel do ambiente de *dialogic accounting* como mecanismo capaz de reforçar a legitimidade das ações governamentais.

Quadro 6 – Resumo dos resultados para cada hipótese

Hipótese	Resultado	Interpretação
H ₁ : O ambiente de <i>dialogic accounting</i> , baseado na divulgação de informações financeiras e na comunicação dialógica em mídias sociais, está positivamente associado à legitimidade das ações governamentais.	Aceita	O modelo corrobora a premissa de que a combinação da transparência das informações financeiras com a comunicação dialógica realizada através das mídias sociais fortalece a legitimidade.
H ₂ : A transparência das informações financeiras, enquanto dimensão do ambiente de <i>dialogic accounting</i> , exerce impacto positivo sobre a legitimidade percebida das ações governamentais.	Aceita	A transparência das informações financeiras evidenciada a partir da frequência de postagens com dados financeiros, do nível de detalhe das postagens, do uso de linguagem acessível e da forma de divulgação desses dados contribui de modo significativo para a legitimidade.
H ₃ : O uso das mídias sociais, mensurado pelo engajamento dos cidadãos, está positivamente associado à legitimidade das ações governamentais.	Foi rejeitada	O engajamento medido a partir da ponderação da quantidade de curtidas e de comentários não se traduz, por si só, em ganho de legitimidade.
H ₄ : A comunicação dialógica entre entes públicos e cidadãos, avaliada pela interatividade nas mídias	Aceita	Respostas oportunas realizadas a partir do diálogo entre o ente público e o cidadão

sociais, contribui positivamente para a legitimidade das ações governamentais.		evidenciam a abertura institucional, elevando a percepção da legitimidade.
--	--	--

Fonte: dados da pesquisa, 2025.

Em síntese, das quatro hipóteses testadas três receberam respaldo empírico. Isoladamente, a transparência da informação financeira (H2) e a comunicação dialógica (H4) apresentaram associação positiva e significante com a legitimidade das ações governamentais, validando a hipótese global (H1) que concebe o ambiente de *dialogic accounting* como unidade analítica.

O engajamento (H3) não foi significativo por si só, entretanto, ao ser combinado com a transparência e comunicação dialógica para formar o ambiente integrado, ele passou a contribuir indiretamente para o aumento da legitimidade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta tese teve como objetivo principal analisar a relação entre o ambiente de *dialogic accounting* e a legitimidade das ações governamentais em um contexto de mídias sociais. Para tanto, foram investigadas postagens relacionadas a informações financeiras realizadas por prefeituras brasileiras na plataforma *Instagram* no período de 2021 a 2024. Fundamentado na teoria da legitimidade, o trabalho propôs como tese principal que o ambiente de *dialogic accounting* melhora a legitimidade das ações governamentais. Assim, a adoção da *dialogic accounting*, especialmente mediadas por mídias sociais, fortalece a percepção pública acerca da legitimidade das ações governamentais.

Para operacionalizar o ambiente de *dialogic accounting* neste estudo, foram considerados três componentes fundamentais: a transparência das informações financeiras, o uso das mídias sociais como canal de divulgação e a comunicação dialógica, caracterizada pela interação efetiva entre o governo e cidadãos. Como *proxy* para medir a legitimidade das ações governamentais, foi utilizada a análise de sentimento expressa pelos cidadãos nos comentários da mídia social. A análise de sentimento permitiu capturar as percepções qualitativas dos cidadãos sobre as postagens financeiras, refletindo diretamente na legitimidade percebida das ações governamentais.

A tese apresentada propôs um modelo analítico robusto, empregando técnicas avançadas de análise, incluindo *autoencoders* para geração de variáveis latentes e técnicas de análise de sentimentos para capturar as percepções dos cidadãos expressas na mídia social. As hipóteses formuladas no estudo foram testadas em um contexto empírico significativo, contemplando um amplo conjunto de dados relativos às postagens financeiras de prefeituras brasileiras no *Instagram*.

Para identificar apenas as postagens sobre informações financeiras foram conduzidas três etapas sucessivas. Inicialmente, realizou-se a raspagem automatizada dos perfis oficiais de 49 prefeituras brasileiras no *Instagram*, abrangendo o intervalo de 1º de janeiro de 2021 a 30 de junho de 2024; esse procedimento resultou em 221.850 publicações. Em seguida, procedeu-se à rotulagem manual de 5% a 10% do corpus de cada município, classificando como “informação financeira” os conteúdos que apresentavam menções explícitas a valores, despesas, receitas ou investimentos públicos. Essa amostra serviu de conjunto de treinamento para a terceira fase, classificação automática.

Na etapa automatizada, os textos foram pré-processados (tratamento de nulos, remoção de *stopwords*) e convertidos em vetores TF-IDF; aplicou-se a similaridade de cosseno para

atribuir o rótulo financeiro quando a pontuação alcançava ou superava 0,90 em relação aos exemplos manuais. Complementarmente, incorporou-se um conjunto de palavras-chave de inclusão que gerava classificação positiva automática, bem como uma lista de exclusão destinada a filtrar termos ligados a eventos, promoções ou campanhas de vacinação, a fim de evitar ruído temático. Ao término do processo, foram identificadas 15.308 postagens sobre informações financeiras e, após a remoção de dados faltosos de algumas das variáveis utilizadas na análise, obteve-se a amostra final de 10.023 publicações empregadas na análise do ambiente de *dialogic accounting* e de sua relação com a legitimidade das ações governamentais.

De maneira geral, os resultados obtidos fornecem evidências sólidas de que ambiente de *dialogic accounting* melhora a legitimidade das ações governamentais, corroborando a proposta da tese. Especificamente ao analisar a hipótese de pesquisa H_1 que a utilização de um ambiente de *dialogic accounting*, baseado na divulgação de informações financeiras e na comunicação dialógica em mídias sociais, está positivamente associado à legitimidade das ações governamentais.

Mais especificamente, verificou-se que uma maior transparência nas informações financeiras está diretamente ligada a uma percepção pública mais favorável sobre a gestão governamental, ou seja, a transparência das informações financeiras divulgadas nas mídias sociais está positivamente associada à percepção de legitimidade das ações governamentais. A confirmação da hipótese de pesquisa H_2 sugere que cidadãos valorizam significativamente informações financeiras claras, detalhadas e acessíveis.

Ainda dentro dos achados da pesquisa, destacou-se que o engajamento dos cidadãos, medido por curtidas e comentários nas postagens, apresentou um impacto limitado sobre a legitimidade percebida, indicando que, embora essencial, o engajamento por si só não é capaz de gerar percepções positivas substanciais sobre as ações governamentais. Este resultado se mostrou contrário ao esperado pela hipótese de pesquisa H_3 que previa que a utilização das mídias sociais sobre informações financeiras estaria positivamente associada à legitimidade das ações governamentais.

A hipótese de pesquisa relativa à comunicação dialógica, no entanto, revelou-se significativa, mostrando que a comunicação bidirecional nas mídias sociais tem um papel crucial na formação da percepção pública sobre a legitimidade das ações governamentais. Assim, a hipótese de pesquisa H_4 que previa que a comunicação dialógica entre o ente público e os cidadãos nas postagens sobre informações financeiras nas mídias sociais teria uma relação positiva na legitimidade das ações governamentais foi aceita. Esses resultados indicam que os cidadãos percebem maior legitimidade quando têm a oportunidade de interagir diretamente,

obter respostas rápidas e participar ativamente na discussão pública sobre informações financeiras.

Assim, a relevância desta tese vai além de confirmar e refutar hipóteses de pesquisa: ela oferece uma nova perspectiva sobre o uso das mídias sociais na gestão pública moderna. Ao demonstrar que a contabilidade dialógica (“*dialogic accounting*”) aplicada em plataformas digitais, contribui para uma maior transparência, estimula o engajamento cívico e reforça a responsabilidade pública, o estudo evidencia como esses fatores convergem para aumentar a legitimidade das ações governamentais.

Diante dos achados, conclui-se que a Tese do estudo foi comprovada, visto que a implementação de um ambiente de *dialogic accouting*, composto pela transparência das informações financeiras, comunicação dialógica e utilização estratégica das mídias sociais, desempenha papel essencial para elevar a legitimidade das ações governamentais.

Teoricamente, o estudo oferece evidências de que uma comunicação bilateral e acessível sobre informações financeiras amplia a confiança social, enriquecendo o debate nacional e internacional. Para a literatura nacional, avança ao proporcionar uma visão integrada e empírica da influência da *dialogic accouting* sobre a legitimidade governamental no contexto brasileiro, ampliando a compreensão sobre o uso estratégico das mídias sociais por órgãos públicos municipais. Para a literatura internacional, oferece uma contribuição relevante ao demonstrar empiricamente como práticas digitais dialógicas podem fortalecer a governança democrática e a transparência pública.

Empiricamente, comprova-se que a divulgação de dados claros, legíveis e acessíveis nas mídias sociais engaja os cidadãos como coprodutores de conhecimento contábil, ampliando o controle social das contas públicas. Esses achados apontam diretrizes para aprimorar a divulgação financeira voluntária e abrem novas frentes de investigação em transparência, governança e *accountability*.

Contudo, este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas. Uma limitação metodológica significativa está relacionada à utilização exclusiva da plataforma *Instagram* para a coleta de dados, o que pode não representar integralmente a dinâmica de interação em outras mídias sociais populares, como *Facebook* e *Twitter*, que também possuem características e públicos distintos. Outra limitação refere-se à análise de sentimento, que, embora robusta, pode não captar completamente nuances específicas que influenciam a percepção de legitimidade.

Além disso, fatores externos como crises econômicas ou políticas, não diretamente controlados pelo estudo, podem influenciar a percepção pública das ações governamentais independentemente das estratégias comunicativas adotadas pelos entes.

Nesse sentido, sugere-se para estudos futuros, ampliar as investigações para incluir múltiplas plataformas de mídias sociais, além de realizar estudos longitudinais que possam captar as mudanças na percepção pública ao longo do tempo. Investigações complementares sobre o impacto da aceitação ou rejeição de partidos políticos pelos cidadãos e a influência dos ciclos eleitorais sobre a legitimidade percebida, contribuindo para uma compreensão mais ampla e contextualizada do fenômeno.

Em síntese, esta tese oferece aportes relevantes para a teoria e a prática, evidenciando a necessidade premente de estratégias de comunicação governamental que sejam mais dialógicas, transparentes e interativas, premissas indispensáveis para promover uma governança mais eficaz, democrática e legitimada pela participação ativa dos cidadãos.

REFERÊNCIAS

- ADAMS, C. A. Internal organisational factors influencing corporate social and ethical reporting: Beyond current theorising. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 15, n. 2, p. 223-250, 2002.
- ANDERSON, D. M.; EDWARDS, B. C. Unfulfilled promise: Laboratory experiments in public management research. **Public Management Review**, v. 17, n. 10, p. 1518-1542, 2015.
- ADLER, R.; MANSI, M.; PANDEY, R. Biodiversity and threatened species reporting by the top Fortune Global companies. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 31, n. 3, p. 787-825, 2018.
- AGOSTINO, D.; ARNABOLDI, M. A measurement framework for assessing the contribution of social media to public engagement: An empirical analysis on Facebook. **Public Management Review**, v. 18, n. 9, p. 1289-1307, 2016.
- AHLERS, D.; DRISCOLL, P.; LÖFSTRÖM, E.; KROGSTIE, J.; WYCKMANS, A. (2016). Understanding smart cities as social machines. In: **Proceedings of the 25th international conference companion on World Wide Web**. p. 759-764, 2016.
- ALESSANDRO, M.; LAGOMARSINO, B. C.; SCARTASCINI, C.; STREB, J.; TORREALDAY, J. Transparency and trust in government. Evidence from a survey experiment. **World Development**, v. 138, p. 105223, 2021.
- ALEKSANDROV, E.; BOURMISTROV, A.; GROSSI, Giuseppe. Participatory budgeting as a form of dialogic accounting in Russia: Actors' institutional work and reflexivity trap. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 31, n. 4, p. 1098-1123, 2018.
- ALMEIDA, R. J. A. **LeIA - Léxico para inferência adaptada**. <https://github.com/rafjaa/LeIA>, 2018.
- ALT, J. E.; LASSEN, D. D. Fiscal transparency, political parties and debt in OECD countries. **European Economic Review**, 50(6), 1403–1439, 2006.
- ALT, J. E.; LASSEN, D. D.; SKILLING, D. Fiscal transparency, gubernatorial approval, and the scale of government: Evidence from the states. **State Politics & Policy Quarterly**, v. 2, n. 3, p. 230-250, 2002.
- ANGOTTI, M. Aplicação do Full Cost Accounting e da Contabilidade Dialógica para avaliação da sustentabilidade da indústria de extração mineral em Congonhas (MG) (Tese de Doutorado). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2018.
- ANTONIO, V. D.; EFENDI, S.; MAWENGKANG, H. Sentiment analysis for covid-19 in Indonesia on Twitter with TF-IDF featured extraction and stochastic gradient descent. **International Journal of Nonlinear Analysis and Applications**, v. 13, n. 1, p. 1367-1373, 2022.

ARAUJO, M.; REIS, J; PEREIRA, A.; BENEVENUTO, F. An evaluation of machine translation for multilingual sentence-level sentiment analysis. In: **Proceedings of the 31st annual ACM symposium on applied computing**. 2016. p. 1140-1145.

ARCIDIACONO, D.; REALE, G. The open data movement: Young activists between data disclosure and digital reputation. **Partecipazione e Conflitto**, v. 9, n. 3, p. 918-948, 2017.

AVELINO, B. C.; COLAUTO, R. D.; ANGOTTI, M. Information disclosure policy from public sector in the state of Minas Gerais. **Enfoque**, v. 31, n. 2, p. 47, 2012.

AZIZUL ISLAM, M.; DEEGAN, C. Motivations for an organisation within a developing country to report social responsibility information: Evidence from Bangladesh. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 21, n. 6, p. 850-874, 2008.

BALLOU, B.; HEITGER, D.; LANDES, C. The rise of corporate sustainability reporting: A rapidly growing assurance opportunity. **Journal of Accountancy**, v. 202, n. 6, p. 65-74, 2006.

BARBERA, C.; BORGONOVI, E.; STECCOLINI, I. Popular reporting and public governance: The case of “bilancio in arancio” in milan municipality. In: **Governance and performance in public and non-profit organizations**. Emerald Group Publishing Limited, 2016. p. 3-30.

BARNES, N. G.; LESCAULT, A. M. Social media adoption soars as higher-ed experiments and reevaluates its use of new communications tools. **Center for Marketing Research. University of Massachusetts Dartmouth, North Dartmouth, MA**, p. 5-10, 2011.

BARTOLETTI, R.; FACCIOLI, F. Public engagement, local policies, and citizens' participation: an italian case study of civic collaboration. **Social Media+ Society**, v. 2, n. 3, p. 2056305116662187, 2016.

BEBBINGTON, J.; BROWN, J.; FRAME, B. Accounting technologies and sustainability assessment models. **Ecological economics**, v. 61, n. 2-3, p. 224-236, 2007.

BEBBINGTON, J.; BROWN, J.; FRAME, B.; THOMSON, I. Theorizing engagement: the potential of a critical dialogic approach. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 20, n. 3, p. 356-381, 2007.

BECK, U.; BECK-GERNSHEIM, E. **The Normal Chaos of Love**, Wiley-Blackwell, New Jersey, NJ, 1995.

BECK, U.; BONSS, W.; LAU, C.. The theory of reflexive modernization: Problematic, hypotheses and research programme. **Theory, culture & society**, v. 20, n. 2, p. 1-33, 2003.

BELLUCCI, M.; BIAGI, S.; MANETTI, G. Dialogic accounting and stakeholder engagement through social media: The case of top-ranked universities. **The Review of Higher Education**, v. 42, n. 3, p. 1145-1184, 2019.

BELLUCCI, M.; MANETTI, G. Facebook as a tool for supporting dialogic accounting? Evidence from large philanthropic foundations in the United States. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 30, n. 4, p. 874-905, 2017.

BELLUCCI, M.; SIMONI, L.; ACUTI, D.; MANETTI, G. Stakeholder engagement and dialogic accounting: Empirical evidence in sustainability reporting. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 32, n. 5, p. 1467-1499, 2019.

BENITO, B.; BASTIDA, F. Budget transparency, fiscal performance, and political turnout: An international approach. **Public Administration Review**, v. 69, n. 3, p. 403-417, 2009.

BEUREN, I. M.; SÖTHE, A. Legitimacy theory and political costs in accountings statements from state governments in the southeastern region of Brazil. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 3, n. 5, p. 98, 2009.

BIANCONE, P.; SECINARO, S.; BRESCIA, V.; IANNACI, D. The popular financial reporting between theory and evidence. **International Business Research**, v. 12, n. 7, p. 45-56, 2019.

BINGHAM, L. B.; NABATCHI, T.; O'LEARY, R. The new governance: Practices and processes for stakeholder and citizen participation in the work of government. **Public administration review**, v. 65, n. 5, p. 547-558, 2005.

BITEKTINE, A. Toward a theory of social judgments of organizations: The case of legitimacy, reputation, and status. **Academy of management review**, v. 36, n. 1, p. 151-179, 2011.

BITEKTINE, A.; HAACK, P.. The “macro” and the “micro” of legitimacy: Toward a multilevel theory of the legitimacy process. **Academy of management review**, v. 40, n. 1, p. 49-75, 2015.

BIONDI, L.; LAPSLY, I. Accounting, transparency and governance: the heritage assets problem. **Qualitative Research in Accounting & Management**, v. 11, n. 2, p. 146-164, 2014.

BLACKBURN, N.; BROWN, J.; DILLARD, J.; HOOPER, V. A dialogical framing of AIS–SEA design. **International Journal of Accounting Information Systems**, v. 15, n. 2, p. 83-101, 2014.

BLANKESPOOR, E. Firm communication and investor response: A framework and discussion integrating social media. **Accounting, Organizations and Society**, v. 68, p. 80-87, 2018.

BLOOMFIELD, R. J. The “incomplete revelation hypothesis” and financial reporting. **Accounting Horizons**, v. 16, n. 3, p. 233-243, 2002.

BONSÓN, E.; RATKAI, M. A set of metrics to assess stakeholder engagement and social legitimacy on a corporate Facebook page. **Online information review**, v. 37, n. 5, p. 787-803, 2013.

BOVENS, M. Analysing and assessing public accountability. A conceptual framework. European Governance Papers (EUROGOV) No. **C-06**, v. 12006, 2006.

BOULIANNE, Shelley. Building faith in democracy: Deliberative events, political trust and efficacy. **Political Studies**, v. 67, n. 1, p. 4-30, 2019.

BOYCE, G.. Public discourse and decision making: exploring possibilities for financial, social and environmental accounting. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 13, n. 1, p. 27-64, 2000.

BOZHENKO, V. V.; BURIAK, A. V.; BOZHENKO, A. S.; ROIENKO, O. V. Transparency and corruption prevention in financing climate action. 2023.

BRAINARD, L. A.; MCNUTT, J. G. Virtual government–citizen relations: Informational, transactional, or collaborative?. **Administration & society**, v. 42, n. 7, p. 836-858, 2010.

BRASIL, Lei 12.527, de 18 de novembro de 2011 – Lei de Acesso à Informação. [2011]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm. Acesso em 26 mai 2023.

BRITO, E. M. N. **Mineração de Textos: detecção automática de sentimentos em comentários nas mídias sociais**. Dissertação de Mestrado. Mestrado em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento. Universidade Fundação Mineira de Educação e Cultura — FUMEC, Belo Horizonte – MG, 2017.

BROWN, J. Democracy, sustainability and dialogic accounting technologies: Taking pluralism seriously. **Critical Perspectives on Accounting**, v. 20, n. 3, p. 313-342, 2009.

BROWN, J.; DILLARD, J. Agonizing over engagement: SEA and the “death of environmentalism” debates. **Critical Perspectives on Accounting**, v. 24, n. 1, p. 1-18, 2013a.

BROWN, J.; DILLARD, J. Critical accounting and communicative action: On the limits of consensual deliberation. **Critical Perspectives on Accounting**, v. 24, n. 3, p. 176-190, 2013b.

BROWN, J.; DILLARD, J. Dialogic accountings for stakeholders: On opening up and closing down participatory governance. **Journal of Management studies**, v. 52, n. 7, p. 961-985, 2015a.

BROWN, J.; DILLARD, J. Opening accounting to critical scrutiny: towards dialogic accounting for policy analysis and democracy. **Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice**, v. 17, n. 3, p. 247-268, 2015b.

BROWN, J.; DILLARD, J.; HOPPER, T. Accounting, accountants and accountability regimes in pluralistic societies: Taking multiple perspectives seriously. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 28, n. 5, p. 626-650, 2015.

BURGOON, J.K.; BONITO, J.A.; RAMIREZ, A.; DUNBAR, N.E.; KAM, K.; FISCHER, J. Testing the interactivity principle: Effects of mediation, propinquity, and verbal and nonverbal modalities in interpersonal interaction. **Journal of communication**, v. 52, n. 3, p. 657-677, 2002.

BURLAKA, O.; KUZIOR, A.; HANYCH, O.; KRAVCHENKO, S.; MELNYCENKO, O. Implementation and Legal Regulation of Electronic Insurance in Ukraine. **Journal of Legal, Ethical and Regulatory Issues**, 22 (2), 2019.

CAMILLERI, M. A. Theoretical insights on integrated reporting: The inclusion of non-financial capitals in corporate disclosures. **Corporate Communications: An International Journal**, v. 23, n. 4, p. 567-581, 2018.

CAR, V. Digital activism: digital media and civic engagement in Croatia. **Southeastern Europe**, v. 38, n. 2-3, p. 213-231, 2014.

CARDINAELS, E. The interplay between cost accounting knowledge and presentation formats in cost-based decision-making. **Accounting, Organizations and Society**, v. 33, n. 6, p. 582-602, 2008.

CARON, M. A.; TURCOTTE, A. F.B. Path dependence and path creation: Framing the extra-financial information market for a sustainable trajectory. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 22, n. 2, p. 272-297, 2009.

CASSETTE, S.; CHEEMA, G. S.; KATORODO, J.; PASHA, A. G.; PAUL, S.; POPE, J; TOMMASOLI, M. **Public administration and democratic governance: Governments serving citizens**. Paper presented at 7th Global Forum on Reinventing Government Building Trust in Government, Austria. United States of America: A United Nations Publication, 2007.

CASTELLÓ, I.; ETTER, M.; ÅRUP NIELSEN, F. Strategies of legitimacy through social media: The networked strategy. **Journal of management studies**, v. 53, n. 3, p. 402-432, 2016.

CASTELLÓ, I.; MORSING, M.; SCHULTZ, F. Communicative dynamics and the polyphony of corporate social responsibility in the network society. **Journal of Business Ethics**, v. 118, p. 683-694, 2013.

CASTELLS, M. Communication, power and counter-power in the network society. **International journal of communication**, v. 1, n. 1, p. 29, 2007.

CHALL, J. S.; DALE, E. **Readability revisited: The new Dale-Chall readability formula**. Brookline Books, 1995.

CHEN, Z.; SHEN, S.; HU, Z.; LU, X.; MEI, Q.; LIU, X. Emoji-powered representation learning for cross-lingual sentiment classification. In: **The world wide web conference**. 2019. p. 251-262.

CHEN, Y. C.; CHANG, T. W. Explaining government's online transparency on collaborative policy platforms: Risk management and configurational conditions. **Public Performance & Management Review**, v. 43, n. 3, p. 560-586, 2020.

CHEN, J.; HOSSAIN, M.S.; ZHANG, H. **Analyzing the sentiment correlation between regular tweets and retweets**. Soc. Netw. Anal. Min. 10, 13, 2020.

- CHEN, Q.; ZHANG, Y.; LIU, H.; ZHANG, W.; EVANS, R. Dialogic communication on local government social media during the first wave of COVID-19: Evidence from the health commissions of prefecture-level cities in China. **Computers in Human Behavior**, v. 143, p. 107715, 2023.
- CHO, C. H.; PHILLIPS, J. R.; HAGEMAN, A. M.; PATTEN, D. M. Media richness, user trust, and perceptions of corporate social responsibility: An experimental investigation of visual web site disclosures. **Accounting, auditing & accountability journal**, v. 22, n. 6, p. 933-952, 2009.
- CHONG, D.; DRUCKMAN, J N. A theory of framing and opinion formation in competitive elite environments. **Journal of communication**, v. 57, n. 1, p. 99-118, 2007.
- CHRISTENSEN, H. S. Knowing and distrusting: how political trust and knowledge shape direct-democratic participation. **European Societies**, v. 20, n. 4, p. 572-594, 2018.
- CHRISTIAENS, J.; REYNIERS, B.; ROLLÉ, C. Impact of IPSAS on reforming governmental financial information systems: a comparative study. **International Review of Administrative Sciences**, v. 76, n. 3, p. 537-554, 2010.
- CHUA, A. Y. K; GOH, D. H.; ANG, R. P. Web 2.0 applications in government web sites: Prevalence, use and correlations with perceived web site quality. **Online information review**, v. 36, n. 2, p. 175-195, 2012.
- CLARKSON, P. M.; OVERELL, M. B.; CHAPPLE, L. Environmental reporting and its relation to corporate environmental performance. **Abacus**, v. 47, n. 1, p. 27-60, 2011.
- CLAY, J. A. **Popular reporting**. In E. M. Berman (Ed.), Encyclopedia of public administration and public policy (2nd ed.). New York, NY: Taylor & Francis, 2008.
- CLAY, P. M.; OLSON, J. Defining" fishing communities": vulnerability and the Magnuson-Stevens fishery conservation and management act. **Human Ecology Review**, p. 143-160, 2008.
- CLEMENTE, M.; ROULET, T. J. Public opinion as a source of deinstitutionalization: A "spiral of silence" approach. **Academy of Management Review**, v. 40, n. 1, p. 96-114, 2015.
- COHEN, S.; MANES ROSSI, F.; MAMAKOU, X.; BRUSCA, I..Financial accounting information presented with infographics: does it improve financial reporting understandability?. **Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management**, v. 34, n. 6, p. 263-295, 2022.
- COLEMAN, S.; SHANE, P. M. (Ed.). **Connecting democracy: Online consultation and the flow of political communication**. MIT Press, 2012.
- COLLEONI, E. CSR communication strategies for organizational legitimacy in social media. **Corporate Communications: an international journal**, v. 18, n. 2, p. 228-248, 2013.

- CONTRI, M.; FISSI, S.; GORI, E. Citizen engagement and dialogic accounting through social media: a study of Italian regions. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 37, n. 3, p. 866-892, 2024.
- COOPER, D. J.; MORGAN, W. Meeting the evolving corporate reporting needs of government and society: arguments for a deliberative approach to accounting rule making. **Accounting and Business Research**, v. 43, n. 4, p. 418-441, 2013.
- COUPLAND, C. Corporate social and environmental responsibility in web-based reports: Currency in the banking sector?. **Critical perspectives on accounting**, v. 17, n. 7, p. 865-881, 2006.
- COY, D.; DIXON, K. The public accountability index: crafting a parametric disclosure index for annual reports. **The British Accounting Review**, v. 36, n. 1, p. 79-106, 2004.
- DA CRUZ, N.; TAVARES, A.; MARQUES, R.; JORGE, S.; de SOUSA, L. Measuring local government transparency. **Public Management Review**, 18(6), 866–893, 2016
- DAI, Y.; LIU, J.; ZHANG, J.; FU, H.; XU, Z. Unsupervised sentiment analysis by transferring multi-source knowledge. **Cognitive Computation**, v. 13, p. 1185-1197, 2021.
- DANI, A. C.; DAL MAGRO, C. B.; MATIAS-PEREIRA, J.; da SILVA ZONATTO, V. C. Efeito da qualidade da governança pública sobre o sentimento de confiança da população nas instituições governamentais: uma análise para países latino-americanos. **Journal Public Administration & Social Management/Administração Pública e Gestão Social**, v. 10, n. 4, 2018.
- DAUBARAITE-RADIKIENE, U.; STARTIENE, G. Index-based measurement of creative industries' impact on national economy. **Engineering Economics**, v. 33, n. 1, p. 13-26, 2022.
- DEEGAN, C. Introduction: The legitimising effect of social and environmental disclosures—a theoretical foundation. **Accounting, auditing & accountability journal**, v. 15, n. 3, p. 282-311, 2002.
- DEEGAN, C. M. Legitimacy theory: Despite its enduring popularity and contribution, time is right for a necessary makeover. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 32, n. 8, p. 2307-2329, 2019.
- DEEGAN, C.; RANKIN, M. Do Australian companies report environmental news objectively? An analysis of environmental disclosures by firms prosecuted successfully by the Environmental Protection Authority. **Accounting, auditing & accountability journal**, v. 9, n. 2, p. 50-67, 1996.
- DEEGAN, C.; RANKIN, M.; TOBIN, J. An examination of the corporate social and environmental disclosures of BHP from 1983-1997: A test of legitimacy theory. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 15, n. 3, p. 312-343, 2002.
- DEEPHOUSE, D. L.; CARTER, S. M. An examination of differences between organizational legitimacy and organizational reputation. **Journal of management Studies**, v. 42, n. 2, p. 329-360, 2005.

- DE SOUZA, C. RB; REDMILES, D. F. On the roles of APIs in the coordination of collaborative software development. **Computer Supported Cooperative Work (CSCW)**, v. 18, p. 445-475, 2009.
- DILLA, W.; JANVRIN, D. J.; RASCHKE, R. Interactive data visualization: New directions for accounting information systems research. **Journal of Information Systems**, v. 24, n. 2, p. 1-37, 2010.
- DILLARD, J. F.; RUCHALA, L. The rules are no game: From instrumental rationality to administrative evil. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 18, n. 5, p. 608-630, 2005.
- DILLARD, J.; VENNARI, E. Critical dialogical accountability: From accounting-based accountability to accountability-based accounting. **Critical Perspectives on Accounting**, v. 62, p. 16-38, 2019.
- EBDON, C.; FRANKLIN, A. Searching for a Role for Citizens in the Budget Process. **Public Budgeting & Finance**, v. 24, n. 1, p. 32-49, 2004.
- ESCHER, T; FRIESS, D.; ESAU, K.; SIEWEKE, J.; TRANOW, U.; DISCHNER, S.; MAUVE, M. Online deliberation in academia: Evaluating the quality and legitimacy of cooperatively developed university regulations. **Policy & Internet**, v. 9, n. 1, p. 133-164, 2017.
- ESCHER, T.; ROTTINGHAUS, B. Effects of online citizen participation on legitimacy beliefs in local government. Evidence from a comparative study of online participation platforms in three German municipalities. **Policy & Internet**, v. 16, n. 1, p. 173-208, 2024.
- ETTER, M.; COLLEONI, E.; ILLIA, L.; MEGGIORIN, K.; D'EUGENIO, A. Measuring organizational legitimacy in social media: Assessing citizens' judgments with sentiment analysis. **Business & Society**, 57(1), 60–97, 2018.
- ETTER, M. A.; VESTERGAARD, A. Facebook and the public framing of a corporate crisis. **Corporate Communications: An International Journal**, v. 20, n. 2, p. 163-177, 2015.
- FERRY, L.; ECKERSLEY, P.. Budgeting and governing for deficit reduction in the UK public sector: act three 'accountability and audit arrangements'. **Public Money & Management**, v. 35, n. 3, p. 203-210, 2015.
- FLESCH, R. A new readability yardstick. **Journal of applied psychology**, v. 32, n. 3, p. 221, 1948.
- FRAME, B.; BROWN, J. Developing post-normal technologies for sustainability. **Ecological Economics**, v. 65, n. 2, p. 225-241, 2008.
- FREITAS, L. A. de. Feature-level sentiment analysis applied to brazilian portuguese reviews. 2015. **Tese (Doutorado em Ciência da Computação) — Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação, Pontifícia Universidade Católica do Rio**

Grande do Sul, Porto Alegre. 2015.

FREIRE, P. Pedagogy of the oppressed. In: **Toward a sociology of education**. Routledge, 2020. p. 374-386.

FRY, E. Fry's readability graph: Clarifications, validity, and extension to level 17. **Journal of reading**, v. 21, n. 3, p. 242-252, 1977.

GALLHOFER, S.; HASLAM, J. Some reflections on the construct of emancipatory accounting: Shifting meaning and the possibilities of a new pragmatism. **Critical Perspectives on Accounting**, v. 63, p. 101975, 2019.

GANGOLLY, J. S.; HUSSEIN, M. E.; SEOW, G. S.; TAM, K. (2002). Harmonization of the auditor's report. **The international journal of accounting**, v. 37, n. 3, p. 327-346, 2002.

GARCIA, J. R. F. A Pedagogia da Autonomia de Freire e a Educação Democrática de Adultos. **RIFOP: Revista interuniversitária de formação de professores: continuação da antiga Revista das Escolas Normais**, n. 50, pág. 27-44, 2004.

GOMES, N. C.; DA SILVA, M. C. Análise dos Fatores Explicativos do Ranking da Qualidade da Informação Contábil e Fiscal. **Journal of Globalization, Competitiveness and Governability**, v. 16, n. 3, 2022.

CRAIG, J. D.; KOPITS, G. **Transparency in government operations**. International monetary fund, 1998.

GASB, G. Concepts statement No. 1-Objectives of financial reporting. **Governmental Accounting Standards Board, Journal of Accountancy**, p. 196-205, 1987.

GRAY, R. The social accounting project and Accounting Organizations and Society Privileging engagement, imaginings, new accountings and pragmatism over critique?. **Accounting, organizations and society**, v. 27, n. 7, p. 687-708, 2002.

GLEZ-PEÑA, D.; LOURENÇO, A.; LÓPEZ-FERNÁNDEZ, H.; REBOIRO-JATO, M.; FDEZ-RIVEROLA, F. Web scraping technologies in an API world. **Briefings in bioinformatics**, v. 15, n. 5, p. 788-797, 2014.

GOODFELLOW, I.; BENGIO, Y.; COURVILLE, A. **Deep Learning**. MIT Press, 2016.

GONÇALVES, P.; ARAÚJO, M.; BENEVENUTO, F.; CHA, M. Comparing and combining sentiment analysis methods. In: **Proceedings of the first ACM conference on Online social networks**. 2013. p. 27-38.

GONZALEZ-ZAPATA, F.; HEEKS, R. The multiple meanings of open government data: Understanding different stakeholders and their perspectives. **Government Information Quarterly**, v. 32, n. 4, p. 441-452, 2015.

GOULARTE, F. B.; DA GRAÇA MARTINS, B. E.; DA FONSECA CARVALHO, P. C. Q.; WON, M. SentPT: A customized solution for multi-genre sentiment analysis of Portuguese-language texts. **Expert Systems with Applications**, v. 245, p. 123075, 2024.

GRIMMELIKHUISEN, S. G.; MEIJER, A. J. Does Twitter increase perceived police legitimacy?. **Public administration review**, v. 75, n. 4, p. 598-607, 2015.

GRÖNLUND, K.; SETÄLÄ, M.; HERNE, K. Deliberation and civic virtue: Lessons from a citizen deliberation experiment. **European Political Science Review**, v. 2, n. 1, p. 95-117, 2010.

GROSSI, G.; BIANCONE, P. P.; SECINARO, S.; BRESCIA, V. Dialogic accounting through popular reporting and digital platforms. **Meditari Accountancy Research**, v. 29, n. 7, p. 75-93, 2021.

GUIDRY, R. P.; PATTEN, D. M. Market reactions to the first-time issuance of corporate sustainability reports: Evidence that quality matters. **Sustainability accounting, management and policy Journal**, v. 1, n. 1, p. 33-50, 2010.

GUY, M. E.; MASTRACCI, S. H. Making the affective turn: The importance of feelings in theory, praxis, and citizenship. **Administrative Theory & Praxis**, v. 40, n. 4, p. 281-288, 2018.

GUNAWONG, P. Open government and social media: A focus on transparency. **Social science computer review**, v. 33, n. 5, p. 587-598, 2015.

GUNNING R.; KALLAN R. **How to take the fog out of business writing**, Dartnell, Chicago, Illinois, 1994.

HAACK, P.; PFARRER, M. D.; SCHERER, A. G. Legitimacy-as-feeling: How affect leads to vertical legitimacy spillovers in transnational governance. **Journal of Management Studies**, v. 51, n. 4, p. 634-666, 2014.

HABERMAS, J. Political communication in media society: Does democracy still enjoy an epistemic dimension? The impact of normative theory on empirical research. **Communication theory**, v. 16, n. 4, p. 411-426, 2006.

HABERMAS, J. **The theory of communicative action: Volume 1: Reason and the rationalization of society**. Beacon press, 1985.

HAIDT, J. The emotional dog and its rational tail: a social intuitionist approach to moral judgment. **Psychological review**, v. 108, n. 4, p. 814, 2001.

HAND, L. C.; CHING, B. D. Maintaining neutrality: A sentiment analysis of police agency Facebook pages before and after a fatal officer-involved shooting of a citizen. **Government Information Quarterly**, v. 37, n. 1, p. 101420, 2020.

HAWASHE, A. A. M. M. **An evaluation of voluntary disclosure in the annual reports of commercial banks: empirical evidence from Libya**. University of Salford (United Kingdom), 2014.

HAJER, M. Policy without polity? Policy analysis and the institutional void. **Policy sciences**, v. 36, n. 2, p. 175-195, 2003.

HAJER, M. A. **Authoritative governance: Policy making in the age of mediatization.** Oxford University Press, 2009.

HALICKA, K.; SUREL, D. Smart living technologies in the context of improving the quality of life for older people: The case of the humanoid Rudy Robot. **Human Technology**, v. 18, n. 2, p. 191-208, 2022.

HAN, J.; KAMBER, M.; PEI, J. **Data Mining: Concepts and Techniques.** Morgan Kaufmann, Oxford, Reino Unido, 3 edition, 2011.

HAUSTEIN, E.; C. LORSON, P. Transparency of local government financial statements: Analyzing citizens' perceptions. **Financial Accountability & Management**, v. 39, n. 2, p. 375-393, 2022.

HEALD, D. A. **Varieties of transparency.** In (C. Hood & D. Heald Eds.), Proceedings of the British Academy: Vol. 135. Transparency. (pp. 25–43). Oxford:Oxford University Press. 2006a.

HEALD, D. A. Transparency as an instrumental value. In: **Transparency: The Key to Better Governance?: Proceedings of the British Academy 135.** Oxford University Press, p. 59-73., 2006b.

HEPWORTH, N. Is implementing the IPSASs an appropriate reform?. **Public Money & Management**, v. 37, n. 2, p. 141-148, 2017.

HINDMAN, M. **The myth of digital democracy.** Princeton University Press, 2009.

HOFMANN, S.; BEVERUNGEN, D.; RÄCKERS, M.; BECKER, J. What makes local governments' online communications successful? Insights from a multi-method analysis of Facebook. **Government information quarterly**, v. 30, n. 4, p. 387-396, 2013.

HOOD, C.; HEALD, D. **Transparency: The key to better governance?.** Oxford University Press for The British Academy, 2006.

HOUSTON, D. J.; HARDING, L. H. Public trust in government administrators: Explaining citizen perceptions of trustworthiness and competence. **Public Integrity**, v. 16, n. 1, p. 53-76, 2013.

HUANG, S. Y.; HUANG, S. M.; WU, T. H.; HSIEH, T. Y. The data quality evaluation of graph information. **Journal of computer information systems**, v. 51, n. 4, p. 81-91, 2011.

HUNTER, M. L.; LE MENESTREL, M.; DE BETTIGNIES, H. C. Beyond control: Crisis strategies and stakeholder media in the Danone boycott of 2001. **Corporate Reputation Review**, v. 11, p. 335-350, 2008.

HUTTO, C.; GILBERT, E. Vader: A parsimonious rule-based model for sentiment analysis of social media text. In: **Proceedings of the international AAAI conference on web and social media.** 2014. p. 216-225.

IPSASB, J. The conceptual framework for general purpose financial reporting by public sector entities. **International Public Sector Accounting Standards Board, the International Federation of Accountants**, 2014.

JOHANSEN, T. S.; NIELSEN, S. E. Strategic stakeholder dialogues: a discursive perspective on relationship building. **Corporate Communications: An International Journal**, v. 16, n. 3, p. 204-217, 2011.

JONES, M. J. Methodological themes: Critical appraisal of the Cloze procedure's use in the accounting domain. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 10, n. 1, p. 105-128, 1997.

JORDAN, M. M.; YUSUF, J. E.; BERMAN, M.; GILCHRIST, C. Popular financial reports as fiscal transparency mechanisms: An assessment using the fiscal transparency index for the citizen user. **International Journal of Public Administration**, v. 40, n. 8, p. 625-636, 2017.

JUSTICE, J. B.; DÜLGER, C. Fiscal transparency and authentic citizen participation in public budgeting: The role of third-party intermediation. **Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management**, v. 21, n. 2, p. 254-288, 2009.

JUSTICE, J. B.; MELITSKI, J.; SMITH, D. L. E-government as an instrument of fiscal accountability and responsiveness: Do the best practitioners employ the best practices?. **The American Review of Public Administration**, v. 36, n. 3, p. 301-322, 2006.

KAPLAN, A. M.; HAENLEIN, M.. Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. **Business horizons**, v. 53, n. 1, p. 59-68, 2010.

KENT, M. L.; TAYLOR, M.; WHITE, W. J. The relationship between Web site design and organizational responsiveness to stakeholders. **Public relations review**, v. 29, n. 1, p. 63-77, 2003.

KEMP, S. **Digital 2025 April Global Statshot Report**. 2025a. Disponível em: <<https://datareportal.com/reports/digital-2025-global-overview-report>>. Acesso em 15 mar 2025

KEMP, S. **Digital 2025: Brazil Report**. 2025b. Disponível em: <<https://datareportal.com/reports/digital-2025-brazil?rq=Digital%202025%3A%20Brazil>>. Acesso em 15 mar 2025

KILIAN, T.; HASS, B. H.; WALSH, G. Grundlagen des Web 2.0. **Web 2.0: Neue Perspektiven für Marketing und Medien**, p. 3-21, 2008.

KIM, S.; LEE, J. E-Participation, transparency, and trust in Local Government, **Public Administration Review**, Vol. 72 No. 6, pp. 819-828, 2012.

KINGSTON, K. L.; FURNEAUX, C.; De ZWAAN; L. ALDERMAN, L. Avoiding the accountability 'sham-ritual': An agonistic approach to beneficiaries' participation in evaluation within nonprofit organisations. **Critical Perspectives on Accounting**, p. 102261, 2020.

- KRAJČÍK, V.; NOVOTNÝ, O.; CIVELEK, M.; ZVOLÁNKOVÁ, S. Digital Literacy and Digital Transformation Activities of Service and Manufacturing SMEs. **Journal of Tourism and Services**, 14(26), 242-262, 2023.
- LACLAU, E.; MOUFFE, C. **Hegemony and socialist strategy: Towards a radical democratic politics**. Verso Books, 2014.
- LAI, A.; MELLONI, G.; STACCHEZZINI, R. Integrated reporting and narrative accountability: the role of preparers. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 31, n. 5, p. 1381-1405, 2018.
- LANDI, S.; COSTANTINI, A.; FASAN, M.; BONAZZI, M. Public engagement and dialogic accounting through social media during COVID-19 crisis: a missed opportunity?. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 35, n. 1, p. 35-47, 2021.
- LANGELLA, C.; ANESSI-PESSINA, E.; BOTICA REDMAYNE, N; SICILIA, M. Financial reporting transparency, citizens' understanding, and public participation: A survey experiment study. **Public Administration**, v. 101, n. 2, p. 584-603, 2023.
- LI, F. Annual report readability, current earnings, and earnings persistence. **Journal of Accounting and economics**, v. 45, n. 2-3, p. 221-247, 2008.
- LIU, B. Sentiment analysis and subjectivity. **Handbook of natural language processing**, v. 2, n. 2010, p. 627-666, 2010.
- LIU, B. **Sentiment analysis: Mining opinions, sentiments, and emotions**. Cambridge University Press, 2020.
- LIU, B. **Sentiment analysis and opinion mining**. Springer Nature, 2022.
- LO, K.; RAMOS, F.; ROGO, R. Earnings management and annual report readability. **Journal of accounting and Economics**, v. 63, n. 1, p. 1-25, 2017.
- LORSON, P. C.; HAUSTEIN, E. Public sector reporting: lessons learnt from participatory budgeting. **New Trends in Public Sector Reporting: Integrated Reporting and Beyond**, p. 57-79, 2020.
- MACINTOSH, N. B.; BAKER, C. R. A literary theory perspective on accounting: Towards heteroglossic accounting reports. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 15, n. 2, p. 184-222, 2002.
- MAHAJAN-CUSACK, L. **The impact of social media on local government transparency and citizen engagement**. 2016. Tese de Doutorado. Rutgers University-Graduate School-Newark.
- MACMILLAN, K.; MONEY, K.; DOWNING, S.; HILLENBAND, C. Reputation in relationships: Measuring experiences, emotions and behaviors. **Corporate Reputation Review**, v. 8, p. 214-232, 2005.

MANES-ROSSI, F. New development: alternative reporting formats: a panacea for accountability dilemmas?. **Public Money & Management**, v. 39, n. 7, p. 528-531, 2019.

MANES ROSSI, F.; BRUSCA, I.; AVERSANO, N. Financial sustainability as a driver for transparency and e-democracy: A comparative study in Italian and Spanish local governments. **International Journal of Public Administration**, v. 41, n. 1, p. 22-33, 2018.

MANETTI, G.; BELLUCCI, M.; BAGNOLI, L. Stakeholder engagement and public information through social media: A study of Canadian and American public transportation agencies. **The American Review of Public Administration**, v. 47, n. 8, p. 991-1009, 2017.

MANETTI, G.; BELLUCCI, M.; OLIVA, S.. Unpacking dialogic accounting: a systematic literature review and research agenda. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 34, n. 9, p. 250-283, 2021.

MARLOWE, J. Part of the solution or cogs in the system?: The origins and consequences of trust in public administrators. **Public Integrity**, v. 6, n. 2, p. 93-113, 2004.

MARTINS, F. V. S. P.; DE LIMA, D. V. Directives for public entities' popular financial reporting. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 18, n. 47, p. 91-108, 2021.

MARTINS, T. B.; GHIRALDELO; C. M., NUNES, M. G.; OLIVEIRA, O. N., Jr. **Readability formulas applied to textbooks in brasilián portuguese**. Universidade de São Paulo, Instituto de Ciências Matemáticas de São Carlos, São Carlos, 1996.

MEIJER, A.; THAENS, M. Alignment 2.0: Strategic use of new internet technologies in government. **Government Information Quarterly**, v. 27, n. 2, p. 113-121, 2010.

MEIJER, A.; THAENS, M. Social media strategies: Understanding the differences between North American police departments. **Government information quarterly**, v. 30, n. 4, p. 343-350, 2013.

MERGEL, I. The social media innovation challenge in the public sector. **Information polity**, v. 17, n. 3-4, p. 281-292, 2012.

MERGEL, I. A framework for interpreting social media interactions in the public sector. **Government information quarterly**, v. 30, n. 4, p. 327-334, 2013a.

MERGEL, I. **Social media in the public sector: A guide to participation, collaboration and transparency in the networked world**. John Wiley & Sons, San Francisco, CA, 2013b.

MERGEL, I.; BRETSCHNEIDER, S. I. A three-stage adoption process for social media use in government. **Public administration review**, v. 73, n. 3, p. 390-400, 2013.

MIENYE, I. D.; SWART, T. G. Deep autoencoder neural networks: A comprehensive review and new perspectives. **Archives of computational methods in engineering**, p. 1-20, 2025.

MITCHELL, Ryan. **Web scraping with python**. " O'Reilly Media, Inc.", 2024.

- MOHD ISA, R. Graphical information in corporate annual report: a survey of users and preparers perceptions. **Journal of Financial Reporting and Accounting**, v. 4, n. 1, p. 39-59, 2006.
- MOSSBERGER, K.; WU, Y.; CRAWFORD, J. Connecting citizens and local governments? Social media and interactivity in major US cities. **Government information quarterly**, v. 30, n. 4, p. 351-358, 2013.
- MORI, E.; BARABASCHI, B.; CANTONI, F.; VIRTUANI, R. Local governments' communication through Facebook. Evidences from COVID-19 pandemic in Italy. **Journal of Public Affairs**, v. 21, n. 4, p. e2551, 2021.
- MORSING, M.; SCHULTZ, M.. Corporate social responsibility communication: stakeholder information, response and involvement strategies. **Business ethics: A European review**, v. 15, n. 4, p. 323-338, 2006.
- MOTLAGH, M. A.; SHAHHOSEINI, H.; FATEHI, N. A reliable sentiment analysis for classification of tweets in social networks. **Social Network Analysis and Mining**, v. 13, n. 1, p. 7, 2022.
- MOUFFE, C. **The Democratic Paradox**, Verso, London, 2000.
- MOUFFE, C. **On the Political: Thinking in Action**, Routledge, London, 2005.
- MOUFFE, C. **Agonistics: Thinking the World Politically**, Verso, London, 2013.
- MUSIAL, K.; KAZIENKO, P. Social networks on the Internet. **World Wide Web**, n. 16, p. 31-72, 2012.
- NOGUEIRA, S. P. S.; JORGE, S. M. F. The perceived usefulness of financial information for decision making in Portuguese municipalities: The importance of internal control. **Journal of Applied Accounting Research**, v. 18, n. 1, p. 116-136, 2017.
- O'DWYER, B. Stakeholder democracy: challenges and contributions from social accounting. **Available at SSRN 708638**, 2005.
- PALAZZO, G.; SCHERER, A. G. Corporate legitimacy as deliberation: A communicative framework. **Journal of business ethics**, v. 66, p. 71-88, 2006.
- PANG, B.; LEE, L. Opinion Mining and Sentiment Analysis. Found. **Trends Inf. Retr.**, Hanover, v.2, n.1–2, p.1–135, 2008.
- PAPADOPoulos, Y. Cooperative forms of governance: Problems of democratic accountability in complex environments. **European Journal of Political Research**, v. 42, n. 4, p. 473-501, 2003.
- PARK, H.; REBER, B. H. Relationship building and the use of Web sites: How Fortune 500 corporations use their Web sites to build relationships. **Public Relations Review**, v. 34, n. 4, p. 409-411, 2008.

- PÄRL, Ü. The role of dialogue between executives and ground-level employees mediated by MACS. **Baltic Journal of Management**, v. 9, n. 2, p. 189-212, 2014.
- PÄRL, Ü.; PAEMURRU, E.; PAEMURRU, K.; KIVISOO, H. (2022). Dialogical turn of accounting and accountability integrated reporting in non-profit and public-sector organisations. **Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management**, v. 34, n. 1, p. 27-51, 2022.
- PARK, H.; BLENKINSOPP, J. The roles of transparency and trust in the relationship between corruption and citizen satisfaction. **International Review of Administrative Sciences**, v. 77, n. 2, p. 254-274, 2011.
- PASKARINA, C. Public Trust in the Time of Pandemic: An Analysis of Social Networks in the Discourse of Large-Scale Social Restrictions in Indonesia. **Social Sciences**, v. 12, n. 3, p. 186, 2023.
- PATTEN, D. M. Intra-industry environmental disclosures in response to the Alaskan oil spill: A note on legitimacy theory. **Accounting, organizations and Society**, v. 17, n. 5, p. 471-475, 1992.
- PESCI, C.; COSTA, E.; ANDREAUS, M. Using accountability to shape the common good. **Critical Perspectives on Accounting**, v. 67, p. 102079, 2020.
- PETERS, B. Guy. Bureaucracy and democracy. **Public Organization Review**, v. 10, p. 209-222, 2010.
- PIERRE, J. **Debating governance: Authority, steering, and democracy**. OUP Oxford, 2000.
- PIOTROWSKI, S.; GRIMMELIKHUISEN, S.; DEAT, F. Numbers over narratives? How government message strategies affect citizens' attitudes. **Public Performance & Management Review**, v. 42, n. 5, p. 1005-1028, 2019.
- PIOTROWSKI, S. J.; VAN RYZIN, G. G. Citizen attitudes toward transparency in local government. **The American review of public administration**, v. 37, n. 3, p. 306-323, 2007.
- POWER, M. After calculation? Reflection on critique of economic reason by André Gorz. **Accounting, Organizations and Society**, v. 17, n. 5, p. 477-499, 1992.
- POZZI, F. A.; FERSINI, E.; MESSINA, E.; LIU, B. (2017). Challenges of sentiment analysis in social networks: an overview. **Sentiment analysis in social networks**, p. 1-11, 2017.
- PUROILÀ, J.; MÄKELÄ, H. Matter of opinion: Exploring the socio-political nature of materiality disclosures in sustainability reporting. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 32, n. 4, p. 1043-1072, 2019.
- RAIMO, N.; RUBINO, M.; ESPOSITO, P.; VITOLLA, F. Measuring quality of popular annual financial reports: Features of the rewarded US reporting municipalities. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, v. 30, n. 1, p. 17-27, 2023.

REDDICK, C. G.; CHATFIELD, A. T.; OJO, A. A social media text analytics framework for double-loop learning for citizen-centric public services: A case study of a local government Facebook use. **Government Information Quarterly**, v. 34, n. 1, p. 110-125, 2017.

ROBERTS, J. No one is perfect: The limits of transparency and an ethic for 'intelligent' accountability. **Accounting, Organizations and Society**, v. 34, n. 8, p. 957-970, 2009.

RIPAMONTI, J. P. Does being informed about government transparency boost trust? Exploring an overlooked mechanism. **Government Information Quarterly**, v. 41, n. 3, p. 101960, 2024.

ROBBINS, M. D.; SIMONSEN, B.; FELDMAN, B. Citizens and resource allocation: Improving decision making with interactive web-based citizen participation. **Public administration review**, v. 68, n. 3, p. 564-575, 2008.

ROCCA, L.; GIACOMINI, D.; ZOLA, P. Environmental disclosure and sentiment analysis: state of the art and opportunities for public-sector organisations. **Meditari Accountancy Research**, v. 29, n. 3, p. 617-646, 2021.

ROENGTAM, S.; NURMANDI, A.; ALMAREZ, D.N.; KHOLID, A. (2017), Does social media transform city government? A case study of three ASEAN cities: Bandung, Indonesia, Iligan, Philippines and Pukhet, Thailand. **Transforming Government: People, Process and Policy**, v. 11, n. 3, p. 343-376, 2017.

ROSSI, R. H. P. S. **Análise de sentimentos para o auxílio na gestão das cidades inteligentes**. 2019. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

ROYO, S.; PINA, V.; GARCIA-RAYADO, J. Decide Madrid: A critical analysis of an award-winning e-participation initiative. **Sustainability**, v. 12, n. 4, p. 1674, 2020.

ROWE, G.; FREWER, L. J. A typology of public engagement mechanisms. **Science, technology, & human values**, v. 30, n. 2, p. 251-290, 2005.

RUBIN, I. Bringing transparency to municipal budgets. **Public Manager**, v. 38, n. 1, p. 13, 2009.

RUEF, M.; SCOTT, W. R. A multidimensional model of organizational legitimacy: Hospital survival in changing institutional environments. **Administrative science quarterly**, p. 877-904, 1998.

RUHLANDT, R. W. S. The governance of smart cities: A systematic literature review. **Cities**, v. 81, p. 1-23, 2018.

RYAN, C.; STANLEY, T.; NELSON, M. Accountability disclosures by Queensland local government councils: 1997–1999. **Financial Accountability & Management**, v. 18, n. 3, p. 261-289, 2002.

RYBALKO, S.; SELTZER, T. Dialogic communication in 140 characters or less: How Fortune 500 companies engage stakeholders using Twitter. **Public relations review**, v. 36, n. 4, p. 336-341, 2010.

SÁEZ-MARTÍN, A.; HARO-DE-ROSARIO, A.; CABA-PÉREZ, C. A vision of social media in the Spanish smartest cities. **Transforming government: People, process and policy**, v. 8, n. 4, p. 521-544, 2014.

SANFORD, C.; ROSE, J. Characterizing eparticipation. **International Journal of Information Management**, v. 27, n. 6, p. 406-421, 2007.

SCHULTZ, F.; CASTELLÓ, I.; MORSING, M. The construction of corporate social responsibility in network societies: A communication view. **Journal of business ethics**, v. 115, p. 681-692, 2013.

SECINARO, S.; BRESCIA, V.; IANNACI, D.; JONATHAN, G. M. Does citizen involvement feed on digital platforms?. **International Journal of Public Administration**, v. 45, n. 9, p. 708-725, 2022.

SELZNICK, P. Cooptation: A mechanism for organizational stability. **Reader in Bureaucracy**, v. 2, p. 135-139, 1952.

SHARK, A. **Technology and public management**. New York, NY: Routledge, 2015.

SILVA, I. O.; GOUVEIA, F. C. Engajamento informacional nas redes sociais: como calcular?. **AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento**, 10(1), 94 – 102. R, 2021.

SLAMET, C.; ANDRIAN, R.; MAYLAWATI, D. S. A.; SUHENDAR, DARMALAKSANA, W.; RAMDHANI, M. A. Web scraping and Naïve Bayes classification for job search engine. In: **IOP conference series: Materials science and engineering**. IOP Publishing, p. 012038, 2018.

SMITH, J. E.; SMITH, N. P. Readability: A measure of the performance of the communication function of financial reporting. **The Accounting Review**, v. 46, n. 3, p. 552-561, 1971.

SNEAD, J. T. Social media use in the US Executive branch. **Government Information Quarterly**, v. 30, n. 1, p. 56-63, 2013.

SOBKOWICZ, P.; KASCHESKY, M.; BOUCHARD, G. Opinion mining in social media: Modeling, simulating, and forecasting political opinions in the web. **Government information quarterly**, v. 29, n. 4, p. 470-479, 2012.

SORENSEN, E.; TORFING, J. The democratic anchorage of governance networks. **Scandinavian political studies**, v. 28, n. 3, p. 195-218, 2005.

SÖTHE, A.; DILL, R. P.; DRESEL, I. Evidenciação das informações contábeis: estudo dos governos municipais da região sul do Brasil. **Estudo & Debate**, Lajeado, v. 21, n. 2, p. 221-239, 2014.

- STOCKEMER, D. What drives unconventional political participation? A two level study. **The Social Science Journal**, v. 51, n. 2, p. 201-211, 2014.
- STAMATI, T.; PAPADOPOULOS, T.; ANAGNOSTOPOULOS, D. Social media for openness and accountability in the public sector: Cases in the Greek context. **Government Information Quarterly**, v. 32, n. 1, p. 12-29, 2015.
- STEWART, J. D. The role of information in public accountability. **Issues in public sector accounting**, 1984.
- SUCHMAN, M. C. Managing legitimacy: Strategic and institutional approaches. **Academy of management review**, v. 20, n. 3, p. 571-610, 1995.
- TANIMA, F. A.; BROWN, J. DILLARD, J. Surfacing the political: Women's empowerment, microfinance, critical dialogic accounting and accountability. **Accounting, Organizations and Society**, v. 85, p. 101141, 2020.
- TANIMA, F. A.; BROWN, J.; HOPPER, T. Doing critical dialogic accounting and accountability research: an analytical framework and case illustration. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, 2023.
- TATE, W. L.; ELLRAM, L. M.; KIRCHOFF, J. F. Corporate social responsibility reports: a thematic analysis related to supply chain management. **Journal of supply chain management**, v. 46, n. 1, p. 19-44, 2010.
- TELLES, S. V. **Readability and understandability of notes to the financial statements**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2018.
- TENNEY, M.; SIEBER, R. Data-driven participation: Algorithms, cities, citizens, and corporate control. **Urban Planning**, v. 1, n. 2, p. 101-113, 2016.
- THOMSON, I.; BEBBINGTON, J. It doesn't matter what you teach?. **Critical Perspectives on Accounting**, v. 15, n. 4-5, p. 609-628, 2004.
- THOMSON, I.; BEBBINGTON, J. Social and environmental reporting in the UK: a pedagogic evaluation. **Critical Perspectives on Accounting**, v. 16, n. 5, p. 507-533, 2005.
- TODIRASCU, A.; FRANÇOIS, T.; GALA, N.; FAIRON, C.; LIGOZAT, A. L.; BERNHARD, D. Coherence and cohesion for the assessment of text readability. In: **Proceedings of 10th International Workshop on Natural Language Processing and Cognitive Science (NLPICS 2013)**. 2013. p. 11-19.
- TUFTE, E. R. **The visual display of quantitative information**. Cheshire, CT: Graphics press, 2001.
- TURNEY, P. D. Thumbs up or thumbs down?: semantic orientation applied to unsupervised classification of reviews. In **ACL'02: Proceedings of the 40th Annual Meeting on Association for Computational Linguistics**, pages 417–424, Morristown, NJ, USA, 2001. Ass. 2002.

UNERMAN, J.; BENNETT, M. Increased stakeholder dialogue and the internet: towards greater corporate accountability or reinforcing capitalist hegemony?. **Accounting, Organizations and Society**, v. 29, n. 7, p. 685-707, 2004.

VAN HELDEN, J; REICHARD, C. Making sense of the users of public sector accounting information and their needs, **Journal of Public Budgeting, Accounting and Financial Management**, v. 31, n. 4, p. 478-495, 2019.

VILARES, D.; PENG, H.; SATAPATHY, R.; CAMBRIA, E. BabelSenticNet: A commonsense reasoning framework for multilingual sentiment analysis. In: **2018 IEEE symposium series on computational intelligence (SSCI)**. IEEE, p. 1292-1298, 2018.

VASYLIEVA, T. KASPEROWICZ, R.; TIUTIUNYK, I.; LUKÁCS, E. Transparency and trust in the public sector: Targets and benchmarks to ensure macroeconomic stability. **Journal of International Studies**, v. 16, n. 4, 2023.

WATERS, R. D.; JAMAL, J. Y. Tweet, tweet, tweet: A content analysis of nonprofit organizations' Twitter updates. **Public relations review**, v. 37, n. 3, p. 321-324, 2011.

WARE, C. **Information visualization: perception for design**. Amsterdam, Morgan Kaufmann, 2019.

WARREN, S. 'Show me how it feels to work here': using photography to research organizational aesthetics. **Theory and politics in organizations**, v. 2, p. 224-245, 2002.

WEISS, D.; NEMECZEK, F. A text-based monitoring tool for the legitimacy and guidance of technological innovation systems. **Technology in Society**, v. 66, p. 101686, 2021.

WESTERMAN, D.; SPENCE, P. R.; VAN DER HEIDE, B. Social media as information source: Recency of updates and credibility of information. **Journal of computer-mediated communication**, v. 19, n. 2, p. 171-183, 2014.

WELCH, E. W.; FULLA, S. Virtual interactivity between government and citizens: The Chicago Police Department's Citizen ICAM application demonstration case. **Political communication**, v. 22, n. 2, p. 215-236, 2005.

WHELAN, G.; MOON, J.; GRANT, B. Corporations and citizenship arenas in the age of social media. **Journal of business ethics**, v. 118, p. 777-790, 2013.

WILLIAMSON, J. M. L.; MARTIN, A. G. Analysis of patient information leaflets provided by a district general hospital by the Flesch and Flesch–Kincaid method. **International journal of clinical practice**, v. 64, n. 13, p. 1824-1831, 2010.

XIFRA, J.; GRAU, F. Nanoblogging PR: The discourse on public relations in Twitter. **Public relations review**, v. 36, n. 2, p. 171-174, 2010.

YANG, K. Examining perceived honest performance reporting by public organizations: Bureaucratic politics and organizational practice. **Journal of Public Administration Research and Theory**, v. 19, n. 1, p. 81-105, 2009.

YUSUF, J. E. W.; JORDAN, M. M. Effective popular financial reports: The citizen perspective. **Journal of Government Financial Management**, v. 61, n. 4, 2012.

YUSUF, J. E.; JORDAN, M. M.; NEILL, K. A.; HACKBART, M. For the people: Popular financial reporting practices of local governments. **Public Budgeting & Finance**, v. 33, n. 1, p. 95-113, 2013.

ZAKHARKIN, O.; ZAKHARKINA, L.; SROVNALIKOVA, P.; NOVIKOV, V.; BASANETS, I. Evaluation of the transparency of the medical insurance system in Ukraine. **Health Economics and Management Review**, v. 3, n. 3, p. 51-59, 2022.

ZAVATTARO, S. M.; FRENCH, P. E.; MOHANTY, S. D. A sentiment analysis of US local government tweets: The connection between tone and citizen involvement. **Government information quarterly**, v. 32, n. 3, p. 333-341, 2015.

ZHAI, C. X.; MASSUNG, S. **Text data management and analysis: a practical introduction to information retrieval and text mining**. New, York, Morgan & Claypool, 2016.

APÊNDICE A – *Instagram* oficial das prefeituras

Este apêndice apresenta a relação completa dos perfis e contas oficiais no *Instagram* utilizadas como fonte de dados na pesquisa, contendo a identificação do município, o nome de usuário da conta e o respectivo *link* de acesso.

Essas informações foram obtidas a partir dos portais de transparência e verificadas quanto à autenticidade e atividade durante o período analisado, assegurando que somente perfis institucionais válidos fossem incluídos na coleta de dados.

Quadro 7 – *Instagram* das prefeituras participantes da amostra

Município	UF	Perfil Oficial	Link direto
São Paulo	SP	@prefsp	https://www.instagram.com/prefsp/
Rio de Janeiro	RJ	@prefeitura_rio	https://www.instagram.com/prefeitura_rio/
Brasília	DF	@gov_df	https://www.instagram.com/gov_df/
Salvador	BA	@prefsalvador	https://www.instagram.com/prefsalvador/
Fortaleza	CE	@prefeituradefortaleza	https://www.instagram.com/prefeituradefortaleza/
Belo Horizonte	MG	@prefeiturabh	https://www.instagram.com/prefeiturabh/
Manaus	AM	@prefeiturademanaus	https://www.instagram.com/prefeiturademanaus/
Curitiba	PR	@curitiba_pmc	https://www.instagram.com/curitiba_pmc/
Recife	PE	@prefeiturarecife	https://www.instagram.com/prefeiturarecife/
Goiânia	GO	@prefeituradegoiania	https://www.instagram.com/prefeituradegoiania/
Belém	PA	@prefeiturabelem	https://www.instagram.com/prefeiturabelem/
Porto Alegre	RS	@prefpoa	https://www.instagram.com/prefpoa/
Guarulhos	SP	@prefeituraguarulhosoficial	https://www.instagram.com/prefeituraguarulhosoficial/
Campinas	SP	@prefcampinas	https://www.instagram.com/prefcampinas/
São Luís	MA	@prefeituraasaoluis	https://www.instagram.com/prefeituraasaoluis/
São Gonçalo	RJ	@prefeituradesg	https://www.instagram.com/prefeituradesg/
Maceió	AL	@prefeiturademaceio	https://www.instagram.com/prefeiturademaceio/
Duque de Caxias	RJ	@duquedecaxiasoficial	https://www.instagram.com/duquedecaxiasoficial/
Campo Grande	MS	@prefcg	https://www.instagram.com/prefcg/
Natal	RN	@natalprefeitura	https://www.instagram.com/natalprefeitura/
Teresina	PI	@prefeituradeteresina	https://www.instagram.com/prefeituradeteresina/
São Bernardo do Campo	SP	@prefsbc	https://www.instagram.com/prefsbc/
João Pessoa	PB	@prefjoaopessoa	https://www.instagram.com/prefjoaopessoa/
Nova Iguaçu	RJ	@prefeituranovaiguacu	https://www.instagram.com/prefeituranovaiguacu/
São José dos Campos	SP	@prefeiturasjcamposoficial	https://www.instagram.com/prefeiturasjcamposoficial/
Santo André	SP	@prefeituradesantoandre	https://www.instagram.com/prefeituradesantoandre/
Ribeirão Preto	SP	@prefeiturarp	https://www.instagram.com/prefeiturarp/

Jaboatão dos Guararapes	PE	@prefeiturarp	https://www.instagram.com/prefjaboatao/
Uberlândia	MG	@prefeituradeuberlandia	https://www.instagram.com/prefeituradeuberlandia/
Osasco	SP	@prefeituradeosasco	https://www.instagram.com/prefeituradeosasco/
Sorocaba	SP	@prefeituradesorocaba	https://www.instagram.com/prefeituradesorocaba/
Contagem	MG	@prefcontagem	https://www.instagram.com/prefcontagem/
Aracaju	SE	@prefaracaju	https://www.instagram.com/prefaracaju/
Feira de Santana	BA	@prefeituradefeira	https://www.instagram.com/prefeituradefeira/
Cuiabá	MT	@cuiabaprefeitura	https://www.instagram.com/cuiabaprefeitura/
Joinville	SC	@prefeituradejoinvilleoficial	https://www.instagram.com/prefeituradejoinvilleoficial/
Aparecida de Goiânia	GO	@prefaparecida	https://www.instagram.com/prefaparecida/
Londrina	PR	@prefalondrina	https://www.instagram.com/prefalondrina/
Juiz de Fora	MG	@prefeiturajuizdefora	https://www.instagram.com/prefeiturajuizdefora/
Porto Velho	RO	@prefeitura_pv	https://www.instagram.com/prefeitura_pv/
Ananindeua	PA	@ananindeuapma	https://www.instagram.com/ananindeuapma/
Serra	ES	@prefeituraserra	https://www.instagram.com/prefeituraserra/
Caxias do Sul	RS	@prefacaxiasdosul	https://www.instagram.com/prefacaxiasdosul/
Macapá	AP	@prefeiturademacapa	https://www.instagram.com/prefeiturademacapa/
Niterói	RJ	@niteroipref	https://www.instagram.com/niteroipref/
Florianópolis	SC	@prefflorianopolis	https://www.instagram.com/prefflorianopolis/
Belford Roxo	RJ	@prefeituradebelfordroxo	https://www.instagram.com/prefeituradebelfordroxo/
Campos dos Goytacazes	RJ	@campos.pmcg	https://www.instagram.com/campos.pmcg/
Vila Velha	ES	@prefvilavelha	https://www.instagram.com/prefvilavelha/

Fonte: elaboração própria, 2025.

APÊNDICE B – Amostra das informações financeiras e avaliação do desempenho do modelo de classificação

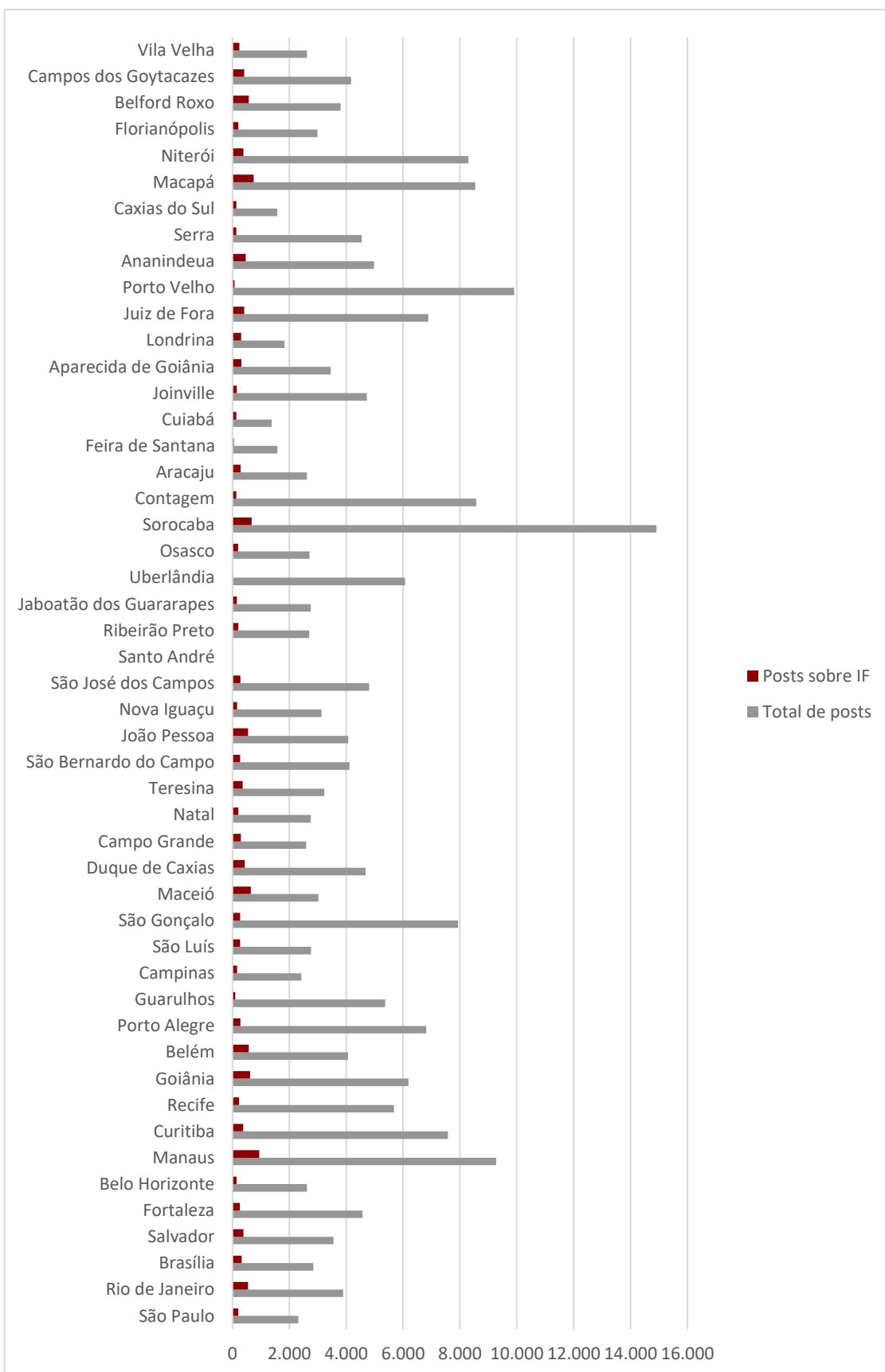
O objetivo deste apêndice é apresentar em detalhes a amostra composta pelas postagens financeiras utilizadas nos testes das hipóteses da tese.

Os dados foram obtidos via raspagem automatizada do *Instagram*, abrangendo as publicações dos 49 municípios que compõem a amostra entre 1º de janeiro de 2021 e 30 de junho de 2024. Esse processo resultou 221.850 registros brutos das postagens.

Para atender aos objetivos da pesquisa, aplicaram-se filtros que isolaram exclusivamente as postagens contendo informações financeiras. As publicações identificadas como informações financeiras (IF), acompanhadas de seus respectivos percentuais, oferecem uma visão precisa da distribuição e da relevância desse conteúdo nas contas oficiais durante o período analisado.

A Figura 12 apresentada neste apêndice evidencia visualmente essa distribuição: nele constam, para cada prefeitura, o total de postagens coletadas e o subconjunto classificado como IF. Ao todo, permaneceram 15.308 postagens financeiras, número que corresponde à amostra efetivamente empregada nos testes empíricos.

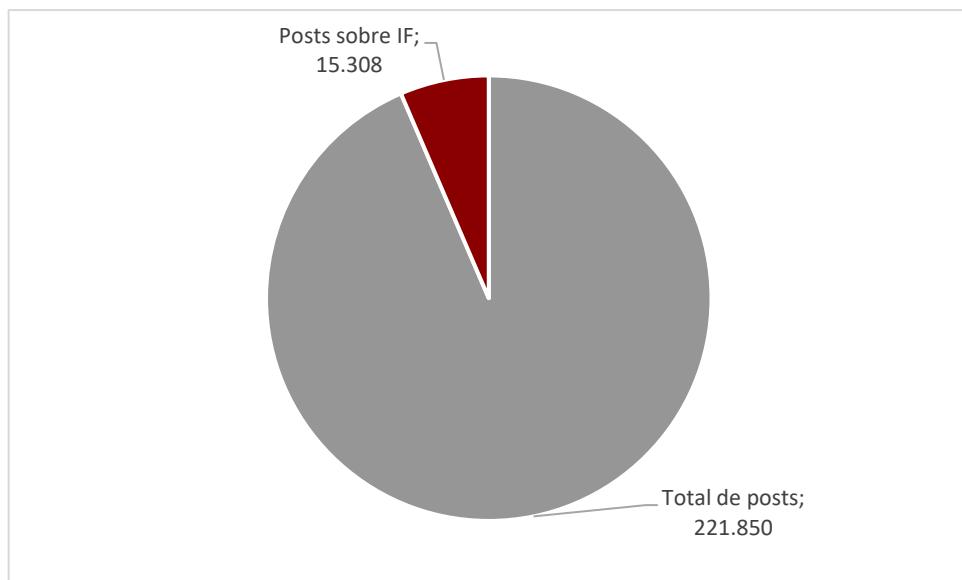
Figura 12 – Distribuição da coleta de dados por município



Fonte: dados da pesquisa, 2025.

Assim, para complementar a e melhorar a visualização da amostra classificada como informação financeira, verifica-se na Figura 13 a proporção de *posts* sobre IF em relação ao quantitativo total de *posts*, cerca de 6,9%. Essa proporção evidencia o quanto restrito ainda é o espaço dedicado à divulgação de conteúdos orçamentários nas mídias sociais municipais.

Figura 13 – Proporção dos *posts* sobre informações financeiras em relação a quantidade total de *posts* coletados



Fonte: dados da pesquisa, 2025.

Em seguida, procedeu-se à avaliação do desempenho do modelo de classificação em cada um dos municípios da amostra, examinando as variações nas quatro métricas preditivas centrais: precisão, *recall*, *F1-score* e acurácia. Essa verificação foi realizada com o intuito de identificar possíveis discrepâncias na eficácia do algoritmo ao distinguir postagens financeiras entre realidades locais distintas.

A precisão é uma métrica para avaliar a proporção de previsões corretas dentre aquelas classificadas como positivas pelo modelo (Verdadeiros Positivos – VP). Ela leva em consideração tanto os acertos classificados corretamente como positivos quanto os erros classificados erroneamente como positivos (Falsos Positivos – FP) (Han; Kamber; Pei, 2011). Matematicamente, a precisão (P) é calculada conforme a equação:

$$P = \frac{VP}{VP + FP} \quad (10)$$

O *recall* (revocação), corresponde à taxa de verdadeiros positivos (VP), representando a capacidade do modelo em identificar corretamente todas as ocorrências positivas reais. Em outras palavras, mede a sensibilidade do modelo em detectar classes positivas (Han; Kamber; Pei, 2011). Assim, o *recall* é calculado pela equação:

$$R = \frac{VP}{VP + FN} \quad (11)$$

O *F1-Score* é definido como a média harmônica ponderada entre a precisão (P) e o recall (R), sendo amplamente utilizado para equilibrar essas duas métricas (Han; Kamber; Pei, 2011). O *F1-Score* proporciona uma visão equilibrada do desempenho do modelo, especialmente em situações em que há equilíbrio entre as classes. Seu cálculo é apresentado pela equação:

$$F = \frac{2 * P * R}{P + R} = \frac{2 * VP}{2 * VP + FP + FN} \quad (12)$$

Finalmente, a acurácia (ACC) indica a proporção total de previsões corretas feitas pelo modelo em relação ao total de observações realizadas. Ela considera tanto as classificações corretas positiva (VP) quanto as negativas (Verdadeiros Negativos – VN), em relação ao total de observações, incluindo todos os tipos de acertos e erros (Falsos Positivos – FP e Falsos Negativos – FN) (Han; Kamber; Pei, 2011). A equação matemática para acurácia é dada pela:

$$ACC = \frac{VP + VN}{VP + VN + FP + FN} \quad (13)$$

Portanto, temos a Tabela 7 que apresenta os resultados do desempenho dos modelos para cada município participantes da amostra, vejamos:

Tabela 7 – Variações no desempenho do modelo de classificação entre os municípios

Município	UF	Precisão	Recall	F1-Score	Acurácia
São Paulo	SP	0,43	0,26	0,32	0,95
Rio de Janeiro	RJ	0,50	0,67	0,57	0,88
Brasília	DF	0,56	0,57	0,56	0,90
Salvador	BA	0,46	0,53	0,49	0,90
Fortaleza	CE	0,32	0,42	0,36	0,91

Belo Horizonte	MG	0,50	0,42	0,46	0,95
Manaus	AM	0,52	0,76	0,61	0,91
Curitiba	PR	0,48	0,62	0,54	0,95
Recife	PE	0,43	0,45	0,44	0,95
Goiânia	GO	0,47	0,65	0,54	0,89
Belém	PA	0,54	0,73	0,62	0,89
Porto Alegre	RS	0,24	0,30	0,27	0,95
Guarulhos	SP	0,55	0,46	0,50	0,99
Campinas	SP	0,25	0,26	0,26	0,94
São Luís	MA	0,49	0,71	0,58	0,91
São Gonçalo	RJ	0,37	0,54	0,44	0,95
Maceió	AL	0,61	0,63	0,62	0,85
Duque de Caxias	RJ	0,51	0,67	0,58	0,91
Campo Grande	MS	0,59	0,57	0,58	0,92
Natal	RN	0,31	0,42	0,36	0,93
Teresina	PI	0,48	0,59	0,53	0,88
São Bernardo do Campo	SP	0,36	0,53	0,43	0,92
João Pessoa	PB	0,51	0,66	0,57	0,91
Nova Iguaçu	RJ	0,38	0,34	0,36	0,93
São José dos Campos	SP	0,40	0,48	0,43	0,93
Santo André	SP	0,00	0,00	0,00	0,00
Ribeirão Preto	SP	0,44	0,60	0,51	0,91
Jaboatão dos Guararapes	PE	0,44	0,60	0,51	0,94
Uberlândia	MG	0,00	0,00	0,00	0,99
Osasco	SP	0,37	0,49	0,42	0,91
Sorocaba	SP	0,51	0,85	0,64	0,96
Contagem	MG	0,27	0,44	0,33	0,98
Aracaju	SE	0,42	0,62	0,50	0,90
Feira de Santana	BA	0,00	0,00	0,00	0,98
Cuiabá	MT	0,59	0,42	0,49	0,92
Joinville	SC	0,31	0,36	0,33	0,97
Aparecida de Goiânia	GO	0,45	0,59	0,51	0,90
Londrina	PR	0,57	0,71	0,63	0,90
Juiz de Fora	MG	0,49	0,59	0,53	0,94
Porto Velho	RO	0,00	0,00	0,00	0,98
Ananindeua	PA	0,49	0,65	0,56	0,90
Serra	ES	0,44	0,62	0,52	0,97
Caxias do Sul	RS	0,47	0,32	0,38	0,93
Macapá	AP	0,48	0,67	0,56	0,92
Niterói	RJ	0,33	0,41	0,37	0,94
Florianópolis	SC	0,55	0,40	0,47	0,93
Belford Roxo	RJ	0,65	0,77	0,70	0,92
Campos dos Goytacazes	RJ	0,48	0,67	0,56	0,89
Vila Velha	ES	0,39	0,43	0,41	0,89

Fonte: elaboração própria, 2025.

A acurácia dos modelos é, em geral, alta, com grande parte dos municípios alcançando valores superiores a 0,90. Municípios como Belford Roxo (RJ), Sorocaba (SP) e Belém (PA) apresentaram os melhores *F1-scores* (superiores a 0,60), indicando um bom equilíbrio entre a precisão e o recall. Em cidades como São Paulo (SP), onde a precisão de 0,43 e o *recall* de 0,26 indicam dificuldades em identificar e classificar corretamente as mensagens financeiras, o impacto de falsos negativos é mais relevante. Localidades como Santo André (SP), Feria de Santana (BA) e Porto Velho (RO) apresentaram um desempenho nulo, sugerindo que o modelo não foi eficiente em identificar corretamente as postagens da classe positiva.

Apesar da dificuldade em classificar corretamente as postagens relacionadas a informações financeiras, a acurácia se manteve alta na maior parte dos municípios analisados. Esse resultado pode ser atribuído ao desequilíbrio entre as classes, fazendo com o que o modelo tenda a acertar mais a classificação negativa (das postagens não financeiras), ocultando o baixo desempenho na identificação da classe de interesse. Nesses casos, perder algumas informações financeiras legítimas é preferível, considerando o risco de inclusão de falsos positivos, que poderiam comprometer a qualidade dos resultados.

De modo geral, a pesquisa teve como prioridade evitar falsos positivos. Assim, embora as postagens financeiras legítimas tenham sido negligenciadas, não houve distorção nas classificações, o que preserva a integridade do conjunto de dados classificado como informação financeira (IF) e reduz o risco de viés nos testes empíricos.

APÊNDICE C – Protocolo de Pesquisa

O Apêndice C apresenta de forma detalhada o delineamento metodológico do estudo, abrangendo desde a formulação dos objetivos, hipóteses e tese até a descrição operacional de todas as etapas realizadas. São expostos o desenho da pesquisa, a amostra analisada, os procedimentos de coleta de dados via *web scraping*, bem como os critérios de inclusão e exclusão aplicados tanto para municípios quanto para postagens.

O apêndice também define as variáveis utilizadas, explica a construção dos indicadores compostos (como transparência e ambiente de *dialogic accounting*), especifica o plano de análise estatística adotado e sintetiza os resultados obtidos para cada hipótese testada.

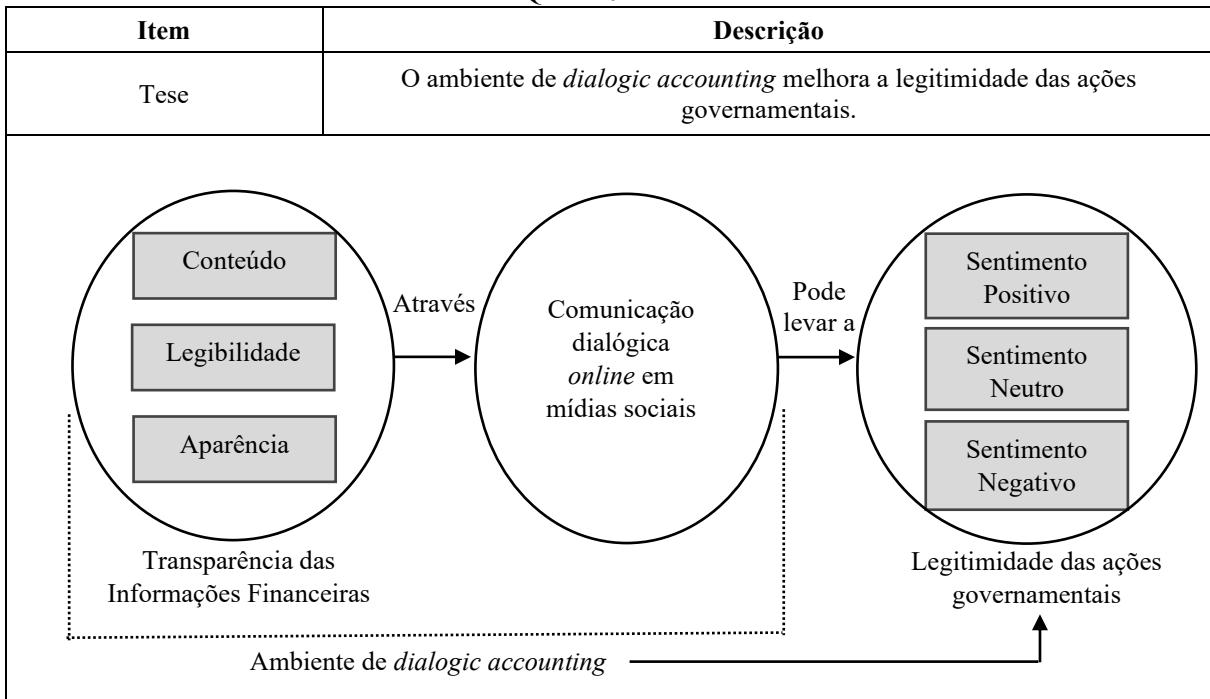
Dessa forma, o conteúdo oferece uma visão mais completa e sistematizada do processo investigativo, garantindo transparência e reproduzibilidade.

Quadro 8 – Descrição do Estudo

Item	Descrição
Objetivo geral	Analizar a relação entre o ambiente de <i>dialogic accounting</i> e a legitimidade das ações governamentais em um contexto de mídias sociais.
Objetivos específicos	Investigar como a transparência das informações financeiras (expressa pelo conteúdo da informação, legibilidade e aparência de divulgação) se relaciona com a legitimidade governamental.
	Analizar a relação entre o engajamento dos cidadãos nas mídias sociais e a legitimidade governamental.
	Avaliar o impacto da comunicação dialógica, caracterizada por respostas governamentais nas postagens financeiras, sobre a legitimidade governamental.
Hipóteses	H ₁ : O ambiente de <i>dialogic accounting</i> , baseado na divulgação de informações financeiras e na comunicação dialógica em mídias sociais, está positivamente associado à legitimidade das ações governamentais.
	H ₂ : A transparência das informações financeiras, enquanto dimensão do ambiente de <i>dialogic accounting</i> , exerce impacto positivo sobre a legitimidade percebida das ações governamentais.
	H ₃ : O uso das mídias sociais, mensurado pelo engajamento dos cidadãos, está positivamente associado à legitimidade das ações governamentais.
	H ₄ : A comunicação dialógica entre entes públicos e cidadãos, avaliada pela interatividade nas mídias sociais, contribui positivamente para a legitimidade das ações governamentais.

Fonte: dados da pesquisa, 2025.

Quadro 9 - Tese



Fonte: dados da pesquisa, 2025.

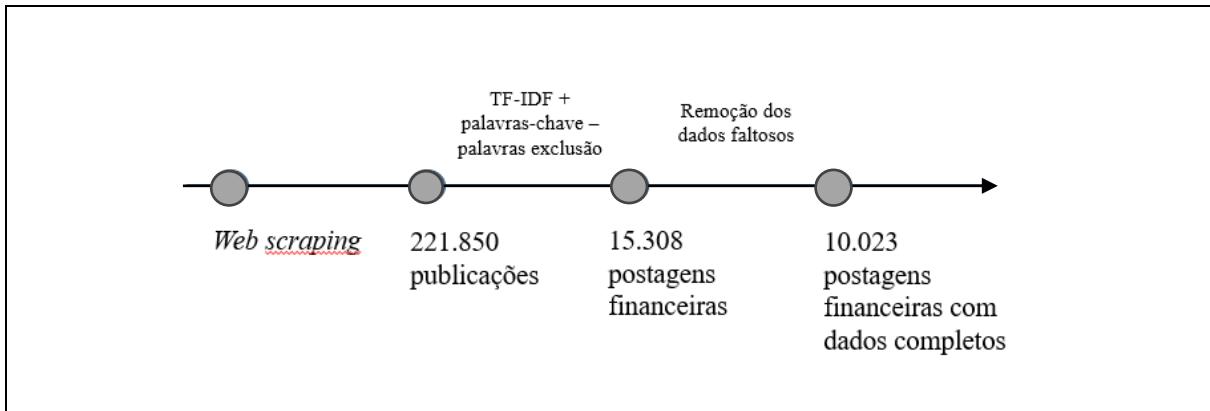
Quadro 10 - Desenho do Estudo

Elemento	Decisão
Tipo de estudo	Quantitativo, longitudinal (painel)
Unidade de análise	Postagem de <i>Instagram</i> de prefeitura brasileiras
População-alvo	49 municípios brasileiros com ≥ 500.000 habitantes (IBGE/2023)
Período analisado	01/01/2021 – 30/06/2024
Fonte de dados	Contas oficiais de <i>Instagram</i> ; coleta via <i>web-scraping</i> em <i>Python</i>
Volume bruto de <i>posts</i>	221.850
Amostra final (<i>posts</i> financeiros)	10.023

Fonte: dados da pesquisa, 2025.

Quadro 11 - Procedimentos de Coleta

Etapa	Descrição
1	Identificação de contas oficiais em portais de transparéncia (APÊNDICE A).
2	<i>Web-scraping</i> de todas as postagens (texto, data, curtidas, comentários, <i>link</i>).
3	Filtragem de <i>posts</i> contendo informações financeiras: treino manual (5 – 10 %) + classificação automática (TF-IDF - <i>Term Frequency-Inverse Document Frequency</i> , similaridade de cosseno $\geq 0,90$, dicionário de palavras-chave).
4	Validação amostral e ajustes manuais para garantir precisão.



Fonte: dados da pesquisa, 2025.

Quadro 12 - Critérios de Inclusão/Exclusão – Municípios

Critério	Inclusão	Exclusão
População	$\geq 500\,000$ habitantes	$< 500\,000$ habitantes
Conta oficial ativa	Perfil verificado através do site oficial dos entes públicos e ativo entre 2021-2024	Perfil inativo/removido no período
Dados completos	Postagens (texto da postagem, data, curtidas e comentários)	Dados faltantes persistentes

Fonte: elaboração própria, 2025.

Quadro 13 - Critérios de Inclusão/Exclusão – Postagens

Critério	Inclusão	Exclusão
Janela temporal	01/01/2021 – 30/06/2024	Fora desse intervalo
Conteúdo financeiro	Menção explícita a valores, receitas, despesas e investimentos	Sem vínculo financeiro claro
Completude	Texto + métricas de engajamento + comentários disponíveis	Campos ausentes/removidos
Filtros temáticos para exclusão	—	Posts dominados por eventos, relacionados à vacinação ou sobre a Covid-19

Fonte: dados da pesquisa, 2025.

Quadro 14 - Definição das Variáveis

Variável	Definição/Métrica
Legitimidade (variável dependente)	Sentimento médio dos comentários por <i>post</i> (LeIA-Léxico para Inferência Adaptada (adaptação do VADER- Valence Aware Dictionary and sEntiment Reasoner). Valor do LeIA variando de -1 a +1).
Conteúdo	Frequência de dados financeiros + nível de detalhe das postagens (alto/médio/baixo).
Legibilidade	Índice Flesch-Martins.
Aparência	<i>Dummy</i> = 1 se vídeo ou <i>reels</i> ; 0 se imagem.
Engajamento	Indicador único proposto por Silva e Gouveia (2021), que consiste no somatório dos 2C's (curtidas e comentários).

Interatividade	Proporção de comentários respondidos pelo perfil oficial.
Transparência (construída)	<i>Autoencoder</i> profundo de arquitetura 4-1-4 a partir das variáveis conteúdo, legibilidade e aparência.
Ambiente <i>dialogic accounting</i> (construída)	<i>Autoencoder</i> profundo de arquitetura 3-1-3 a partir das variáveis transparência (conteúdo, legibilidade e aparência), engajamento e interatividade.
Controle	Renda <i>per capita</i> , escolaridade, acesso à internet, região e tamanho do governo.

Fonte: dados da pesquisa, 2025.

Quadro 15 - Plano de Análise Estatística

Análise/Modelo	Especificação
Estatística descritiva	Análise descritiva e correlação de <i>Pearson</i> .
Modelo 1 – Componentes	Regressão Linear Múltipla para os componentes e para as abordagens com dados em painel de efeitos aleatórios robustos
Modelo 2 – Abordagens	- <i>Autoencoder</i> (variável da transparência das informações financeiras); e - Regressão Linear Múltipla para os componentes e para as abordagens com dados em painel de efeitos aleatórios robustos
Modelo 3 – Ambiente	- <i>Autoencoder</i> (variável do ambiente de <i>dialogic accounting</i>); e - Regressão Linear Múltipla para o ambiente com dados em painel de efeitos aleatórios robustos

Fonte: dados da pesquisa, 2025.

Quadro 16 – Resumo dos resultados para cada hipótese

Hipótese	Resultado	Interpretação
H ₁ : O ambiente de <i>dialogic accounting</i> , baseado na divulgação de informações financeiras e na comunicação dialógica em mídias sociais, está positivamente associado à legitimidade das ações governamentais.	Aceita	O modelo corrobora a premissa de que a combinação da transparência das informações financeiras com a comunicação dialógica realizada através das mídias sociais fortalece a legitimidade.
H ₂ : A transparência das informações financeiras, enquanto dimensão do ambiente de <i>dialogic accounting</i> , exerce impacto positivo sobre a legitimidade percebida das ações governamentais.	Aceita	A transparência das informações financeiras evidenciada a partir da frequência de postagens com dados financeiros, do nível de detalhe das postagens, do uso de linguagem acessível e da forma de divulgação desses dados contribui de modo significativo para a legitimidade.
H ₃ : O uso das mídias sociais, mensurado pelo engajamento dos cidadãos, está positivamente associado à legitimidade das ações governamentais.	Foi rejeitada	O engajamento medido a partir da ponderação da quantidade de curtidas e de comentários não se traduz, por si só, em ganho de legitimidade.
H ₄ : A comunicação dialógica entre entes públicos e cidadãos, avaliada pela interatividade nas mídias sociais, contribui positivamente para a legitimidade das ações governamentais.	Aceita	Respostas oportunas realizadas a partir do diálogo entre o ente público e o cidadão evidenciam a abertura institucional, elevando a percepção da legitimidade.

Fonte: dados da pesquisa, 2025.