

GOVERNO ELETRÔNICO NO CAMPO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: UMA ANÁLISE CIENTOMÉTRICA A PARTIR DA WEB of SCIENCE (2014-2023)

A. J. CLEMENTE*, M. R. C. PERINI
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9934-1694>*

Submitted May 22, 2023 - Accepted December 31, 2023

DOI: 10pts.15628/holos.2023.10848

RESUMO

Esta análise cientométrica mensura metadados bibliográficos de 123 artigos sobre governo eletrônico no campo da Administração Pública, publicados entre 2014 e 2023. Como fonte utiliza-se a base de dados *Web of Science* para seleção de estudos e o *software* bibliométrico *VOSviewer* para o escrutínio e visualização dos resultados. A análise dos metadados bibliográficos revelou uma produção científica sobre o tema em ascensão, com relativa pluralidade em termos de países e filiações institucionais, bem como uma literatura bastante adensada em revistas relevantes do campo da administração e, em particular, a Administração Pública.

Ganha destaque a presença do Brasil como um país contribuinte deste debate, tanto na publicação de artigos sobre o tema, como em sua veiculação e divulgação científicas. Por fim, ressalta-se que as análises de cocitação, acoplamento bibliográfico e coocorrência de palavras contribuíram para a identificação de três agendas de pesquisa, a saber: (i) Governo Aberto e a Evolução da Administração Pública; (ii) Participação e Confiança no Uso da Tecnologia pelo Cidadão-Usuário; (iii) Implementação de Políticas Públicas, Inovação e Inteligência Artificial.

PALAVRAS-CHAVE: Cientometria, Governo Eletrônico, Administração Pública, VOSviewer.

ELECTRONIC GOVERNMENT IN THE FIELD OF PUBLIC ADMINISTRATION: A SCIENTOMETRIC ANALYSIS BASED ON WEB OF SCIENCE (2014-2023)**ABSTRACT**

This scientometric analysis measures bibliographic metadata from 123 articles on electronic government in the field of Public Administration, published between 2014 and 2023. The Web of Science database is used as a source for study selection, and the bibliometric software VOSviewer is employed for scrutiny and visualization of the results. The analysis of bibliographic metadata revealed a growing scientific production on the subject, with relative diversity in terms of countries and institutional affiliations, as well as a dense literature in relevant journals in the field of administration,

particularly in Public Administration. The presence of Brazil stands out as a significant contributor to this debate, both in publishing articles on the topic and in scientific dissemination. Finally, it is emphasized that co-citation, bibliographic coupling, and co-word analyses contributed to the identification of three research agendas: (i) Open Government and the Evolution of Public Administration; (ii) Participation and Trust in the Citizen-User's Use of Technology; (iii) Implementation of Public Policies, Innovation, and Artificial Intelligence.

KEYWORDS: Scientometrics, Electronic Government, Public Administration, VOSviewer.

1 INTRODUÇÃO

A discussão acerca das tecnologias e suas contribuições para a administração pública está em ascensão e evidencia sua disseminação em diferentes cenários, especialmente pelas possibilidades que oferecem na procura por soluções aos problemas públicos. Sua adoção reflete na modernização do Estado e na oferta de serviços mais eficientes aos cidadãos, situação esta que exige uma gestão capaz de atender as demandas em constante transformações (Przebylłowicz, Cunha & Meirelles, 2018; Furtado & Jacinto, 2011).

Por esta perspectiva, a questão norteadora desta pesquisa parte da seguinte premissa: quais são as principais características da produção científica que relaciona administração pública e governo eletrônico na base de dados *Web of Science*, no período entre 2014 e 2023?

A literatura sobre esse tema tem contemplado um predomínio de tendências caracterizadas por princípios ou ferramentas de gestão: incremento dos mecanismos de transparência, governo aberto, *accountability* e governo eletrônico. Isto tem direcionado o funcionamento do setor público e suas políticas públicas, marcando o papel participativo dos cidadãos nestes processos, tanto pela interação em redes, como a partir da crescente utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) (Cavalcante, Lotta & Oliveira, 2018). No entanto, cabe questionar quais as tendências mais recentes e as lacunas mais visíveis desta literatura, mormente, durante e após o período da pandemia de Covid-19, quando o uso das TICs foram fundamentais para a prestação de serviços como um todo e para a administração pública em particular, dado o isolamento social.

A atividade científica pode ser analisada por meio de indicadores que visam mensurar a produção e desempenho científico. Voltada para este fim, a cientometria - a “ciência da ciência” - oferece métodos para a avaliação da atividade de pesquisadores, áreas do conhecimento, instituições e países (Silva, Prado, Alcântara, Tonelli & Pereira, 2018; Silva, Hayashi & Hayashi, 2011).

Enquanto abordagem metodológica deste artigo, a cientometria é uma estratégia adequada para atingir o objetivo principal, qual seja, mapear as recentes pesquisas sobre governo eletrônico no campo da administração pública, apontando os contornos mais gerais desta literatura tendo como fonte metadados bibliográficos de 123 artigos oriundos da *Web of Science*. Trata-se de um estudo exploratório que mobiliza o *software* bibliométrico *VOSviewer*, em sua versão 1.6.15. Objetiva-se ainda detectar quais os principais temas de pesquisa sobre este assunto, suas fundações intelectuais (quadros teórico-metodológicos) e frentes contemporâneas de pesquisa.

O artigo está dividido da seguinte forma: a seguir serão apresentadas as estratégias metodológicas. Em seguida a análise dos dados segmentados em duas categorias: monádicos (frequenciais) e diádicos (relacionais). Depois será apresentada a discussão dos

resultados no sentido de demonstrar as principais agendas de pesquisa da literatura recenseada. Finalmente, as considerações finais.

2 FONTES, MATERIAIS E MÉTODOS

Cientometria e bibliometria são termos usados de maneira intercambiável, mas há nuances entre eles. Aquela significa a ciência do próprio campo científico, abarcando pesquisas de variados formatos objetivando a elaboração de políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I). Já a bibliometria define-se por técnicas e métodos estatísticos de pesquisa sobre unidades bibliográficas (Clemente, Oliveira, Horochovski, Junckes & Azevedo, 2022; Ferreira & Silva, 2019).

Nalimov e Mulchenko (1971) forneceram uma definição pioneira de cientometria: o estudo de aspectos relacionados ao desenvolvimento e estrutura da ciência, focando inicialmente na análise de citações como medida de impacto e em avaliações de desempenho da produtividade científica. Ela descreve tendências de panoramas intelectuais com amplas análises bibliográficas (Kim, Zhu & Chen, 2016; Qiu, Zhao, Yang & Dong, 2017; Egghe, 2005; Yang, Yuan & Dong, 2020).

Ao analisar um determinado tema, a cientometria possibilita compreender o conteúdo de artigos científicos a partir de seus títulos, palavras-chave, resumos, instituições, métodos, autorias e referências bibliográficas (Ferreira & Silva, 2019). Trata-se de instrumento útil em revisões de literatura, mesmo antes da leitura iniciar, orientando o pesquisador para os trabalhos mais influentes ao mapear um dado campo - reduzindo o viés subjetivo do analista (Zupic & Cater, 2015).

Fator relevante que potencializou tais análises foi o surgimento de *softwares* específicos para as tarefas de processamento dos indicadores cientométricos. Estas ferramentas possibilitam evidenciar redes de (e com potencial de) colaboração científica, levando em consideração citações entre autores, periódicos e artigos (Silva et al., 2011). Nesse tipo de pesquisa são inúmeros os *softwares* que podem ser empregados. Dentre outros, destaca-se o *VOSviewer* que oferece “rotinas para o resumo e visualização de grandes conjuntos de dados” (Wolfram, 2017, p. 97).

Para o desenho metodológico deste estudo, considerou-se a proposta de Zupic e Cater (2015), que descrevem num fluxo de trabalho para a condução de um mapeamento cientométrico, detalhado a seguir.

2.1 Desenho de pesquisa

O desenho de pesquisa foi iniciado pela definição da questão norteadora: quais são as principais características da produção científica que relaciona administração pública e governo eletrônico na base de dados *Web of Science*, no período entre 2014 e 2023? Contudo, desdobram-se desta outras questões de pesquisa (QP):

- QP1 Quais as características gerais desta literatura (evolução temporal, revistas que publicam sobre o tema, países e filiações institucionais dos pesquisadores)?
- QP2 Quais as fundações intelectuais e domínios científicos deste debate (quem os artigos citam)?
- QP3 Quais as frentes contemporâneas de pesquisa deste debate (como a literatura se organiza em agendas distintas)?
- QP4 Quais os principais temas de estudo e como eles evoluíram ao longo do tempo?

O intuito central é o de mapear a partir da literatura presente na *Web of Science* as principais características desta produção, suas tendências mais recentes (últimos 10 anos) e as lacunas mais visíveis, mormente, considerando a pandemia de Covid-19.

2.2 Compilação dos dados

A base de dados escolhida - *Web of Science* - é multidisciplinar, indexando somente os periódicos mais citados em suas respectivas áreas. A mesma possui um índice de citações que informa para cada artigo, os documentos por ele citados e os documentos que o citaram, dispendo de 9.000 periódicos indexados (Capes, 2020).

O critério de busca empregado foi a combinação das palavras-chave, tendo como parâmetros o título, resumos e as palavras-chave dos documentos científicos, bem como o uso de aspas e do operador booleano *OR*, construindo dessa forma a *string* de busca (Quadro 1). A partir dos documentos recuperados com essa a *string*, foi realizado outro refinamento, no qual de um universo mais amplo de documentos (sobre diferentes assuntos correlatos à administração pública) a pesquisa foi direcionada ao tópico específico de interesse.

Quadro 1: Formação da *String* de busca na base de dados.

"public management" OR "public administration"

Refinamento:

"electronic government" OR "e-government" OR "e-gov" OR "egovernment" OR "egov" OR "e-service"

Fonte: Elaborado pelos autores.

Em seguida, filtros foram aplicados com os seguintes critérios de inclusão (I) e exclusão (E):

- (I) Artigos de periódicos;
- (I) Publicados em língua portuguesa, inglesa e espanhola;
- (I) Das áreas de *Management*, *Public Administration* e *Political Science*;
- (E) Publicações que não atenderam ao período definido, 2014 a 2023;

- (E) Escritos em outros idiomas que não os mencionados;
- (E) De outras áreas que não as previamente definidas;
- (E) Textos opinativos, Editoriais, Cartas, Textos de conferências, etc.

No primeiro levantamento foram consideradas todas as áreas disponibilizadas na base de dados. Como resultado foram encontrados 21.382 registros em pesquisa em 10 de fevereiro de 2024. A busca foi então refinada, aplicando o primeiro filtro com os termos direcionados ao tópico ora analisado, obtendo-se como retorno 1.161 estudos. Após os filtros de inclusão e exclusão, obteve-se um resultado de 123 documentos que compuseram o universo da análise.

2.3 Análise e visualização

Os recursos ofertados pelo *VOSviewer* possibilitam uma análise assertiva dos dados cientométricos, oferecendo layouts de visualização em rede, ou seja, mapas da produção científica. Existem dois conjuntos de indicadores cientométricos: (i) de performance científica, que mensuram a produtividade e o impacto acadêmico; (ii) e de mapeamento cientométrico, pautado nos atributos relacionais dos artigos científicos (Clemente et al., 2022; Leydesdorf & Milojevic, 2015). Nesta pesquisa, foram considerados os indicadores listados no Quadro 2.

Quadro 2: Indicadores Cientométricos.

DIMENSÃO	INDICADOR
Quantitativos	<ul style="list-style-type: none"> • Instituições e países mais produtivos. • Volume anual de publicações.
Impacto	<ul style="list-style-type: none"> • Quantidade de citações recebidas por artigos, autores e revistas.
Mapeamento científico	<ul style="list-style-type: none"> • Cocitação de autores: mostra as fundações teórico-metodológicas que embasam o corpus de textos analisados, dado pela copresença de autores nas listas de referências bibliográficas. Quanto maior a cocitação entre autores, mais forte seu vínculo e semelhança. • Acoplamento bibliográfico de documentos: demonstra como a literatura analisada se divide em frentes de pesquisa, dado pelo número de referências compartilhadas por dois ou mais documentos. Quanto maior a sobreposição de bibliografias, mais forte seu vínculo e semelhança. É o espelho da cocitação. • Coocorrência de palavras-chave: demonstra o campo semântico e conceitual de uma área ou tópico, dado pela conexão entre termos, expressões e palavras que se repetem nos títulos, palavras-chave e resumos dos artigos.

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de Clemente et al. (2022) e Silva & Bianchi (2011).

O VOSviewer oferece o cálculo estatístico relacional de *Total Link Strength* (força total da conexão), que mostra quais vértices (nós) possuem maior centralidade de acordo com a quantidade de relações que cada um possui (Van Eck & Waltman, 2018). Trata-se de uma medida que assemelha-se à centralidade de grau ponderado da análise de redes. Neste artigo, a medida de Força Total da Conexão foi usada para indicar quais textos, autores e palavras-chave se destacaram nos mapas gerados, apontando para a “espinha dorsal” da literatura recenseada, isto é, quais os vértices centrais para os fluxos de conteúdos que perpassam a comunicação científica sobre governo eletrônico no campo da administração pública.

Como recurso auxiliar de síntese qualitativa para o mapeamento cientométrico, foram selecionados para leitura e sistematização os 3 artigos mais centrais de cada cluster do mapa de acoplamento bibliográfico (Figura 6) (Clemente et al., 2021). O intuito desta estratégia não foi o de realizar uma revisão de literatura, mas compreender qualitativamente e validar os resultados oriundos da metodologia cientométrica.

2.4 Interpretação

Por fim, a apresentação e dos resultados leva em consideração os achados da análise dos 123 artigos recenseados, apresentando primeiramente as características gerais das publicações e na sequência a organização científica da área. Reforça-se que no desenho de pesquisa aqui adotado, a interpretação se origina a partir dos dados, e não o contrário - uma estratégia de controle de viés (Zupic & Carter, 2015).

3 RESULTADOS

A seguir serão apresentados dados relacionados aos atributos dos 123 artigos que fazem parte do banco de dados. Num primeiro momento serão abordados dados de caráter monádicos com análise frequencial, a respeito das características gerais dessa literatura (QP1). Em seguida o foco estará nos dados diádicos, ou seja, relacionais, que configuram técnicas de mapeamento cientométrico (QP2, QP3 e QP4).

3.1 As Características da literatura sobre Governo Eletrônico no Campo da Administração Pública

O foco inicial da análise estará em responder a QP1, a respeito dos aspectos de produtividade. Por esta perspectiva, no que tange às produções anuais dentro dos 10 anos que estabelecem o marco temporal escolhido (Figura 1), o ano de 2022 destaca-se pelo maior volume de publicações (25), acompanhado de 2020 e 2023 (ambos com 18). E o menor volume é o ano de 2018 (4). De um modo geral há uma linha de tendência

ascendente que permite ventilar a hipótese de que há um interesse contínuo da comunidade científica sobre este assunto, que pode ser motivado pelo próprio impacto das TICs na gestão pública nos anos recentes.

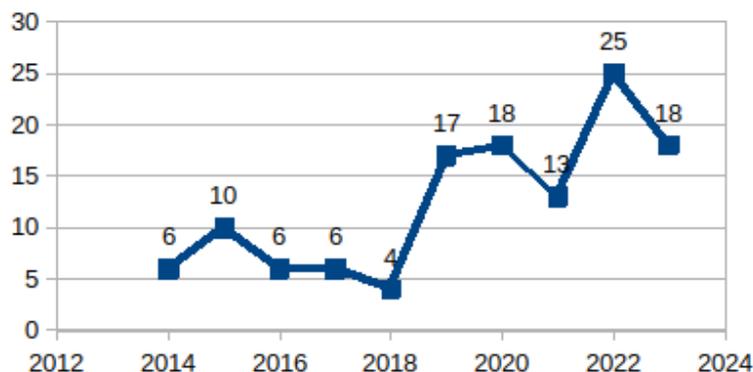


Figura 1: Distribuição anual de publicações.

Outro elemento revelador das características gerais de uma dada bibliografia é questionar quais são os seus principais veículos de comunicação científica. Assim, a Figura 2 apresenta as 10 revistas indexadas na *Web of Science* que mais divulgaram pesquisas entre 2014-2023. A *International Review of Administrative Sciences* sobrepõe-se perante as demais, com 11 artigos - mais que o dobro das segunda e terceira colocadas (5 cada), a *Administration Society* e a *Central European Public Administration Review*. O periódico brasileiro *Revista de Administração Pública* também está neste rol das revistas centrais (4 artigos). Percebe-se ainda que os periódicos da Figura 2 são, sem exceção, todos com campo da Administração e, particularmente, da Administração Pública - demonstrando que o estudo do governo eletrônico encontra-se enraizado em tal área do conhecimento.

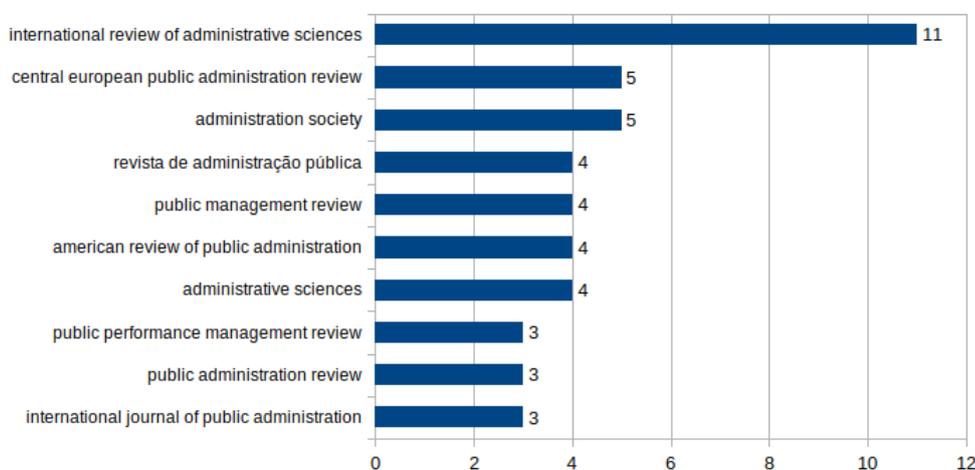


Figura 2: Periódicos com mais Publicações.

No que concerne aos países dos pesquisadores (Figura 3), os EUA é o primeiro colocado (com 21), seguido pelo Brasil (15) e em seguida Espanha e Alemanha (10 cada). A presença do Brasil na segunda colocação indica a relevância da pesquisa brasileira na

Administração Pública. Os 10 países de onde provêm os pesquisadores que pesquisam governo eletrônico apontam para uma relativa pluralidade, com nações tanto centrais (EUA, Alemanha, Inglaterra) quanto periféricas (Brasil, Romênia), bem como de distintos *backgrounds* culturais e linguísticos (China, Itália, Espanha, Croácia, República Checa). Tais achados podem ser explicados pelo fato que todo o mundo está buscando formas de se adaptar ao novo contexto tecnológico do século XXI.

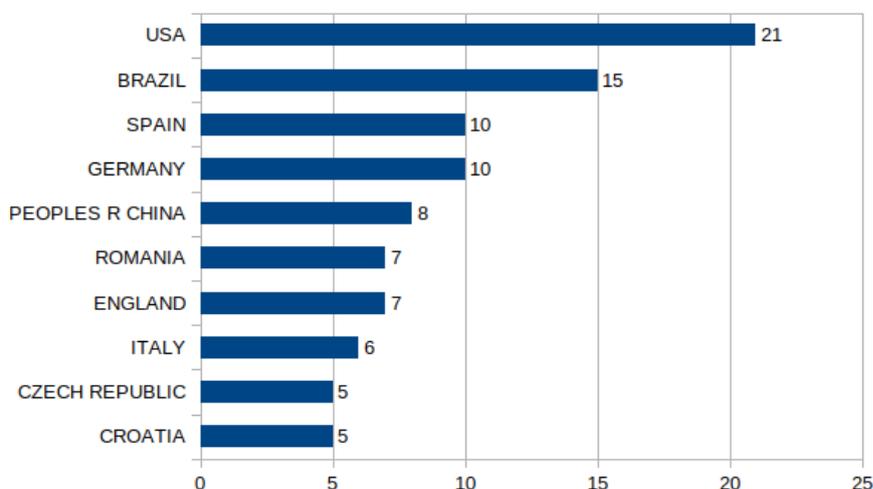


Figura 3: Países dos Pesquisadores.

Localizar onde estão radicados os pesquisadores e grupos de pesquisa que estão se debruçando sobre o tema ora analisado é algo relevante, e a Figura 4 aprofunda a análise mostrando suas filiações institucionais. As universidades listadas contribuem para a relativa pluralidade argumentada anteriormente. Chama a atenção novamente a presença brasileira entre as 10 principais instituições, com a Universidade Nacional de Brasília (UNB) na terceira posição (com 4). Acima dela estão a *German University of Administrative Sciences Speyer* (Alemanha, 5) e em primeiro lugar a *Bucharest University of Economic Studies* (Romênia, 6).

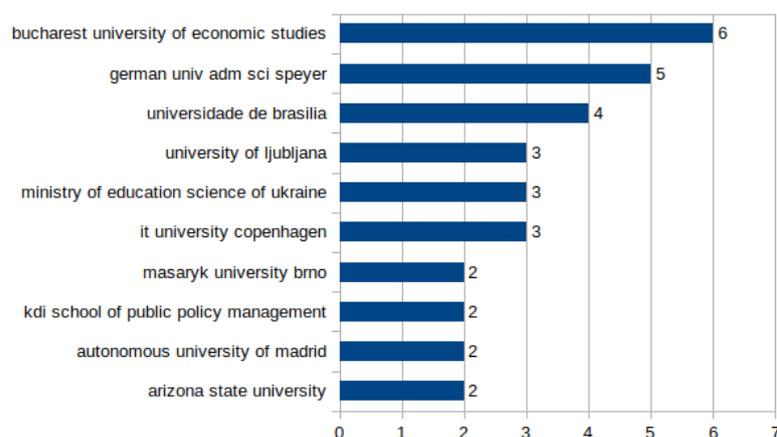


Figura 4: Filiações Institucionais.

Os dados arrolados sobre os aspectos de produtividade científica possibilitou responder a QP1, bem como compreender o padrão mais geral das publicações quanto ao quantitativo de publicações ao longo dos anos, além de destacar os atributos internacionais estabelecidos pelos pesquisadores, suas filiações institucionais e revistas que mais publicam.

3.2 As Fundações Intelectuais sobre Governo Eletrônico no Campo da Administração Pública

Conforme propõe Codato (2018), a utilização de conhecidos indicadores de mapeamento cientométrico deve repousar especialmente sobre as hierarquias, conexões e influências recíprocas, que podem trazer uma diversidade de informações, para além do quesito impacto. Para tanto, um indicador relevante é a cocitação. Entende-se que trabalhos cocitados com frequência denotam as fundações intelectuais (o *background* científico) sobre os quais se assentam teorias, conceitos ou métodos de uma determinada área científica ou literatura (Zupic & Cater, 2015). Padrões de cocitação são instrumentos de mapeamento acerca da estrutura intelectual de determinado campo científico (Yen-Tsang, Dultra-de-lima & Preto, 2013).

A Figura 5, elaborada com o suporte do *software VOSviewer*, demonstra o mapa de cocitação de autores do corpus de análise aqui investigado. E a Tabela 1 traz os 3 autores mais centrais de cada cluster da Figura 5, de acordo com a medida de *Total Link Strength*. Com isso foi possível identificar quais são os principais próceres de cada cluster. A premissa é a de que quanto maior a força total de conexão de um vértice (autor), mais vezes ele foi cocitado com outros autores, aparecendo em um extenso número de listas de referências bibliográficas - logo, sendo um autor central. A escolha pelos três autores mais centrais de cada cluster (e não os mais citados da rede como um todo) justifica-se pela tentativa de compreender os principais nichos de conceitos e métodos que fundamentam a discussão sobre governo eletrônico. No que tange às características do mapa de cocitação, observa-se 4 clusters (Figura 5), discutidos a seguir.

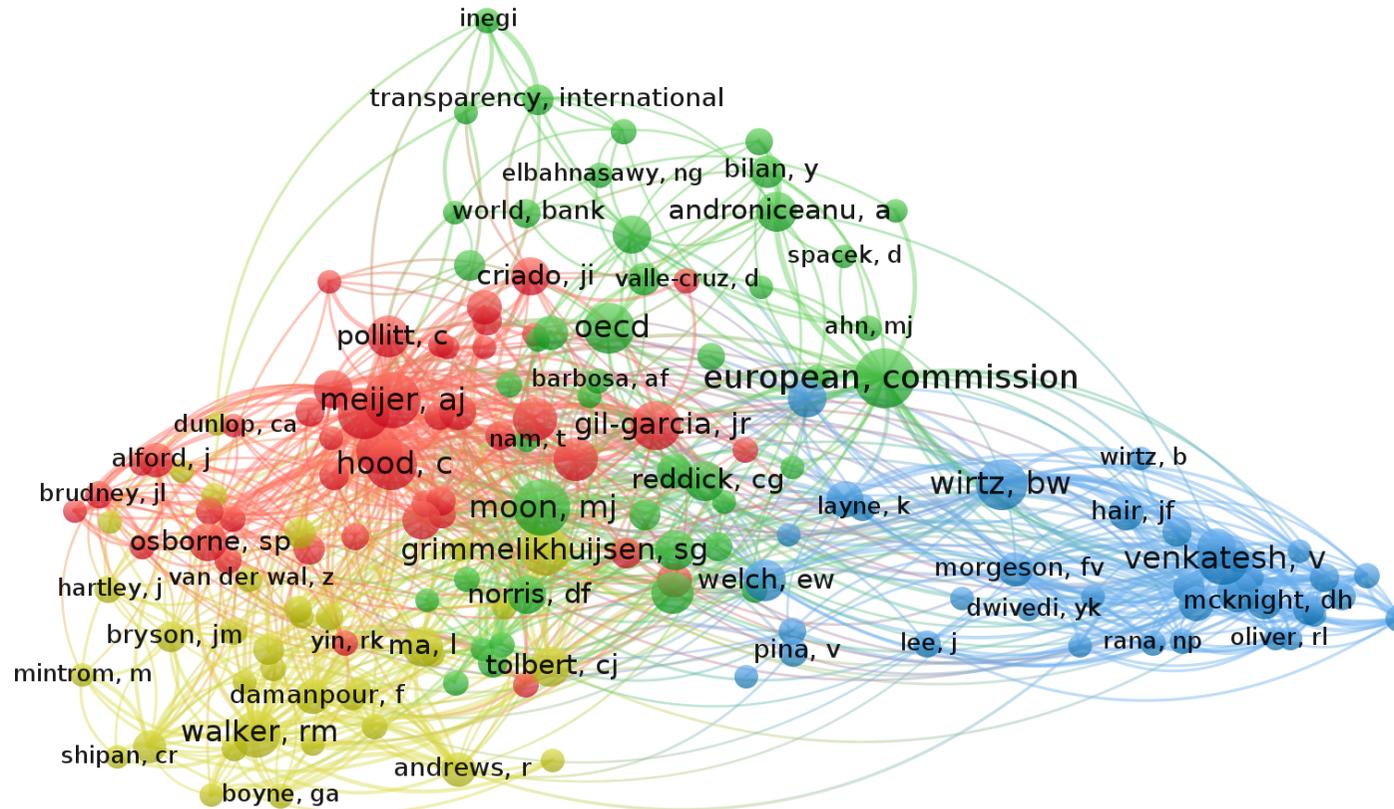


Figura 5: Rede de cocitação.

Fonte: Elaborado pelos autores a partir da Web of Science e suporte do VOSviewer. Parâmetros: Unidade de análise: cited authors; método de contagem: full counting; mínimo de ocorrências 5; método de normalização e layout: LinLog/modularity; mínimo de itens por cluster: 5; N final de 161 autores conectados por 4.338 arestas divididos em 4 clusters.

Tabela 1: Autores Centrais por Cluster.

Autores	Citações	Total Link Strength	Clusters
Meijer, A. J.	34	683	Red
Walker, R. M.	23	535	
Hood, C.	26	449	
Moon, M. J.	34	626	Green
Mergel, I.	27	514	
European, Commission	39	443	
Venkatesh, V.	27	530	Blue
Grimmelikhuijsen, S. G.	25	461	
Davis, Fd	16	333	
Wirtz, B.W.	27	434	Yellow
Dunleavy, P.	21	361	
Tolbert, C. J.	16	333	

O cluster vermelho possui como autores centrais Meijer, Walker e Hood: que têm como temas centrais de suas pesquisas Smart Cities, governo aberto (Meijer & Bolivar, 2016; Meijer, Curtin & Hillebrandt, 2016), inovação na gestão pública (Damanpour, Walker & Avellaneda, 2009), transparência e a New Public Management (NPM) (Hood, 2001; Hood & Heald, 2006).

Já o cluster verde apresenta uma instituição como um dos autores que mais apareceram em suas listas de referências bibliográficas (European Commission), sendo cocitada com Moon e Mergel. O domínio científico desse cluster gira em torno de debates sobre a evolução do governo eletrônico e suas transformações (Moon, 2002; Mergel, Edelmann & Haug, 2019), satisfação, participação e confiança dos cidadãos (Welch, Hinnant & Moon, 2005; Mergel, 2013).

Por sua vez, o cluster azul possui Venkatesh, Grimmelikhuijsen e Davis como autores de maior centralidade e suas pesquisas versam a respeito da aceitação e uso da tecnologia pelo usuário-cidadão (Venkatesh; Morris, Davis & Davis, 2003; Davis, 1989) e transparência (Grimmelikhuijsen, Porumbescu, Hong & Im, 2013).

Por fim, o cluster amarelo tem como autores centrais Wirtz, Dunleavy e Tolbert: seus temas de pesquisa repousam sobre inteligência artificial (Wirtz, Weyerer & Geyer, 2019), governo aberto (Wirtz & Birkmeyer, 2015), crise da NPM, início na governança digital (Dunleavy, Margetts, Bastow & Tinkler, 2006) e cidadania digital (Mossberger, Tolbert & McNeal, 2007). A análise de cocitação possibilitou responder a QP2, sobre as fundações intelectuais sobre governo eletrônico no campo da Administração Pública. A QP3 será respondida no próximo tópico.

3.3 As Frentes de Pesquisa sobre Administração Pública e Governo Eletrônico

O indicador de acoplamento bibliográfico de documentos contribui para demonstrar quais são as frentes de pesquisa do corpus analisado. A premissa é a de que quanto mais

citações em comum dois ou mais artigos tem, maior a semelhança entre eles (Zupic & Carter, 2015). O mapa de acoplamento bibliográfico (Figura 6) possui cinco clusters. A distribuição dos documentos científicos em tais clusters apresenta um debate bastante coeso a respeito do governo eletrônico na Administração Pública. No entanto, há nuances conforme pode-se observar na Tabela 2, que condensa tanto informações quantitativas a respeito da centralidade de cada artigo, como informações qualitativas a partir da síntese de cada um (Clemente et al. 2021).

O cluster amarelo reúne pesquisas que proporcionam uma compreensão abrangente sobre a dinâmica da administração pública, inovação e governo aberto em diferentes contextos. Young (2020) destaca a implementação de plataformas de dados abertos e fatores de riscos institucionais e políticos que influenciam essa implementação. Uma descoberta é a influência da demanda por parte de residentes mais ricos e tecnologicamente proficientes. Por sua vez, Fan, Meng & Wei (2020) exploram a relação entre folga fiscal, pressões ambientais e inovação tecnológica em serviços públicos online, sendo que em ambientes exigentes, a folga fiscal pode não influenciar significativamente a assimilação tecnológica, enquanto em ambientes mais relaxados, a escassez fiscal relativa tem alguma relevância. Park & Kim (2022) preenchem lacunas na pesquisa empírica ao examinar os efeitos do governo aberto, concentrando-se na Iniciativa Global conhecida como Parceria para Governo Aberto (OGP). Eles demonstram que a adoção da OGP não teve efeito direto na corrupção ou eficácia governamental, mas fatores legais e econômicos moderam esses efeitos.

O cluster roxo possui textos que abordam facetas relacionadas à interação entre cidadãos e serviços públicos eletrônicos, explorando temas como gerenciamento da incerteza, continuidade no uso desses serviços e a crescente influência das mídias sociais na administração pública. Venkatesh et al. (2016), por exemplo, concentram-se em entender como a incerteza dos cidadãos nos serviços de governo eletrônico pode ser efetivamente gerenciada, destacando a transparência e a confiança como elementos-chave para mitigá-las. Os autores propõem que a redução da incerteza, juntamente com a qualidade da informação e as características dos canais de interação são fatores interrelacionados que moldam as intenções dos cidadãos. Piehler et al. (2016) seguem um caminho similar, apresentando um modelo integrado e coerente de intenções de continuidade em serviços públicos eletrônicos. Eles destacam o papel central das expectativas dos cidadãos e seus determinantes na entrega desses serviços. Já Wirtz et al. (2020b) abordam o impacto crescente das plataformas de mídia social no contexto da administração pública. Além de identificar e testar os determinantes que explicam a intenção dos cidadãos de utilizar canais de mídia social em serviços públicos, examinam ainda o quanto essa intenção influencia a recomendação desses serviços a outros (boca a boca).

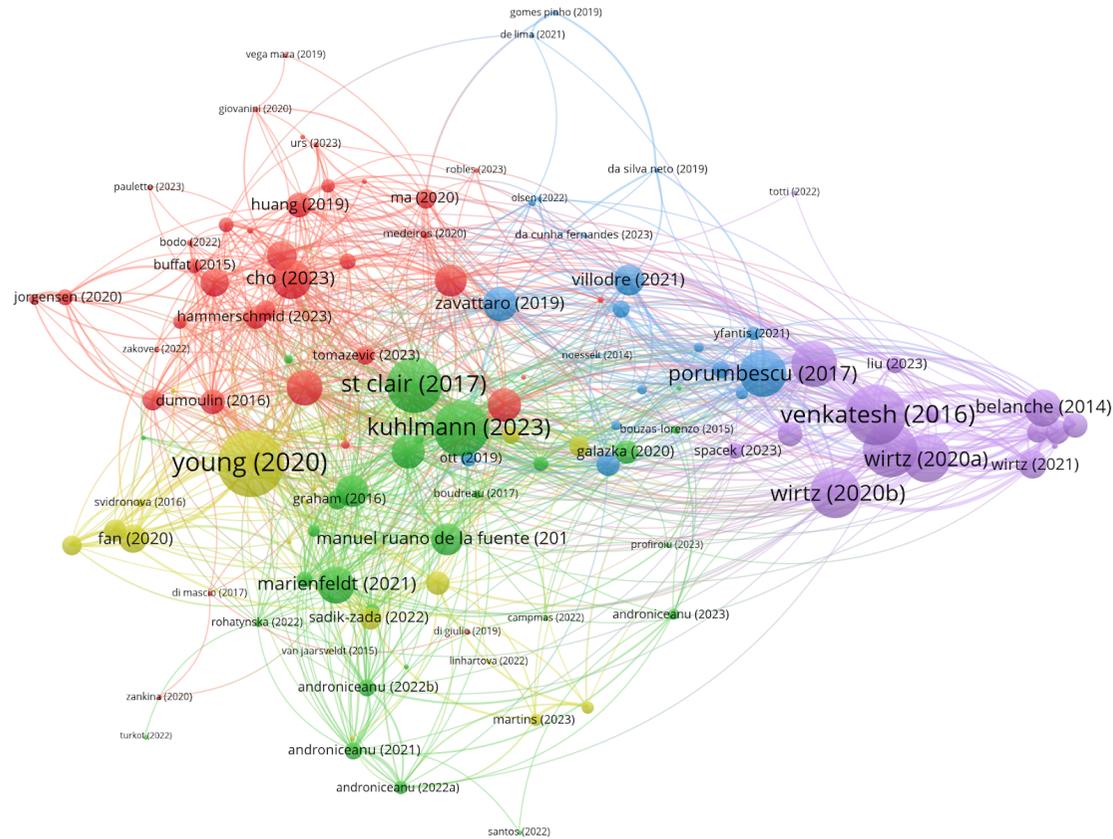


Figura 6: Rede de acoplamento bibliográfico.

Fonte: Elaborado pelos autores por meio do VOSviewer. Parâmetro: mínimo de três citações. O tamanho do nó (círculos) representa a frequência de citação e o distanciamento entre suas arestas (linhas) caracteriza sua importância para o tema, permitindo observar os núcleos e as tendências de pesquisa. Unidade de análise: documentos, método de contagem: full counting, mínimo de ocorrências Zero, método de normalização e layout: LinLog/modularity, mínimo de itens por cluster: 5, N final de 119 artigos conectados por 1329 arestas divididos em 5 clusters.



Tabela 2: Artigos mais relevantes em cada cluster.

Artigos	Citações	Total Link Strength	Clusters	Resumo
Young (2020)	28	146		Analisa fatores institucionais que influenciam a implementação de plataformas de dados abertos em cidades dos EUA. Identifica riscos e obstáculos institucionais e políticos em mais de 1.500 órgãos em 60 cidades. Destaca a associação entre tipo de departamento e capacidade administrativa com a quantidade de arquivos de dados abertos disponíveis. Características institucionais e demográficas municipais indicam uma possível influência da demanda por parte de residentes mais ricos e tecnologicamente proficientes.
Fan, Men & Wei (2020)	9	62		Explora a relação entre folga fiscal, pressões ambientais e inovação tecnológica em serviços públicos online. Descobertas destacam que a relevância da folga fiscal depende do ambiente para explicar a inovação tecnológica, sendo as pressões ambientais mais importantes. Em ambientes exigentes, a folga fiscal pode não influenciar significativamente a assimilação tecnológica, enquanto em ambientes mais relaxados, a escassez fiscal relativa pode ter alguma relevância.
Park & Kim (2022)	4	51		Preenche lacunas na pesquisa empírica ao examinar os efeitos do governo aberto, centrando-se na Iniciativa Global conhecida como Parceria para Governo Aberto (OGP). Após coletar dados longitudinais de fontes como Centro para Paz Sistêmica, ONU e Banco Mundial, a análise de dados de painel revela que a adoção da OGP não teve efeito direto na corrupção e eficácia governamental. Fatores legais e econômicos moderam esses efeitos. O estudo contribui teórica e praticamente para o governo aberto, governo eletrônico e governança colaborativa.
Venkatesh et al. (2016)	178	132		Investiga como a incerteza dos cidadãos nos serviços de governo eletrônico pode ser gerenciada. Destaca a transparência e confiança como meios-chave para reduzir a incerteza. Propõe-se que a redução da incerteza, qualidade da informação e características do canal são fatores inter-relacionados que influenciam as intenções dos cidadãos. Resultados indicam que qualidade da informação e características do canal preveem as intenções de uso. Transparência e confiança



				atuam como mediadores e moderadores dos efeitos dessas características nas intenções e na satisfação dos usuários.
Piehler et al. (2016)	17	119		Apresenta um modelo integrado e coerente de intenções de continuidade no contexto da prestação de serviços públicos eletrônicos. Destaca-se o papel das expectativas dos cidadãos e seus determinantes para a entrega de serviços públicos eletrônicos. O modelo foi testado em quatro cidades alemãs e os resultados mostram que os conceitos desta abordagem multiteórica são compatíveis, proporcionando a compreensão dos processos cognitivos dos cidadãos que levam ao comportamento de uso contínuo.
Wirtz et al. (2020b)	6	112		Aborda o crescente uso de plataformas de mídia social no contexto da administração pública. Além de identificar e testar os determinantes que explicam a intenção dos cidadãos de usar canais de mídia social em serviços públicos, examina o quanto essa intenção influencia a recomendação desses serviços a outros (boca a boca). Oferece insights sobre a criação de aplicações de mídia social por órgãos públicos, destacando os determinantes na intenção dos cidadãos de usar páginas do Facebook de instituições públicas e recomendá-las a outros.
St Clair, Hicks & Isett (2017)	8	123		Investiga características associadas a artigos altamente citados na Administração Pública, especialmente a relevância teórica das contribuições de alto impacto. Utiliza citações como medida de influência acadêmica e adota uma abordagem bibliométrica para compreender os fatores associados aos artigos mais citados nos últimos 20 anos. Resultados indicam que o desenvolvimento teórico, a revista de publicação e a colocação estratégica em relação ao público-alvo são relevantes para o impacto acadêmico. A evolução teórica e metodológica está alinhada com a maturidade das subdisciplinas, conforme as ideias de evolução científica em Kuhn.
Kuhlmann & Heuberger (2023)	21	121		A transformação digital na administração pública é esperada para remodelar fundamentalmente a entrega de serviços, administração e governança locais na Europa. Revela impactos negativos não intencionais das reformas digitais no setor público, oferecendo princípios orientadores para a implementação de mudanças digitais em organizações e destaca a importância do governo digital como tendência pós-NPM. Analisa o estado atual da digitalização em gestões locais, abordando



				obstáculos de implementação e impactos em funcionários e cidadãos.
Marienfeldt (2021)	3	81		Explora as condições institucionais e organizacionais que levam à reforma nacional de e-governo nos Estados da UE resultarem em alta disponibilidade de e-serviços. Identifica três configurações de condições suficientes para alta disponibilidade de e-serviços: capacidade governamental em conjunto com práticas burocráticas de RH, estrutura estatal centralizada e orientação para inovação gerencial. Destaca a eficácia administrativa na transformação digital e sugere que os países aprendam com os mais eficazes em termos de características institucionais e organizacionais.
Porumbescu (2017)	86	102		Busca uma avaliação mais detalhada da relação entre transparência no setor público e confiança no governo. Analisa o uso de ferramentas de transparência, como redes sociais e sites de governo eletrônico, em relação à confiança dos cidadãos no governo, destaca-se que o uso de redes sociais públicas está positivamente relacionado à confiança governamental. O uso de sites de governo eletrônico não apresentou uma relação significativa com a confiança governamental, mas uma forte relação negativa surgiu à medida que a frequência do exercício da “voz” pelos respondentes aumentou.
Zavattaro & Brainard (2019)	20	76		Introduz um framework para compreender como as preferências de uso de mídia social pelos millennials podem ajudar os administradores públicos a mudar sua abordagem de entrega para promover encontros microsignificativos em espaços digitais, criando assim valor público. Incentiva interações significativas e a criação de valores públicos, contrastando com o uso tradicional de mídias sociais pelo governo, que é unidirecional. Sugere mudanças na abordagem do uso de ferramentas de mídia social para promover valores públicos como colaboração, diálogo e transparência.
Villodre, Reynaers & Criado (2021)	3	69		Analisa a diferença na provisão de informações públicas no Twitter entre agências estatais e ministérios na Espanha. Resultados indicam que as agências estatais têm uma tendência a serem ativas na divulgação de informações públicas, enquanto os ministérios são mais passivos na



				difusão. Destaca a influência das redes sociais na transparência e participação, especialmente em agências estatais.
Cho (2023)	1	86		Traça a evolução bibliométrica de "New Public Management Is Dead" de Dunleavy et al. Investiga seu impacto no debate sobre a reforma administrativa, destacando temas influentes como valor público, trajetórias de reforma administrativa e governo digital. Ao contrário de Dunleavy et al., a literatura sugere que a onda de reforma gerencial não é linear, as ideias de reforma são complementares e o NPM ainda é uma ferramenta importante. Sugere que pesquisas futuras se concentrem na integração entre governo digital e reforma administrativa e no impacto negativo do governo digital na democracia.
Van der Wal & Demircioglu (2020)	22	79		Reúne pesquisas empíricas de ponta sobre inovação no setor público na região Ásia-Pacífico, explorando drivers e resultados da inovação, com ênfase em comparações entre países. Os resultados indicam que funcionários públicos buscam oportunidades de inovação, mas as normas culturais influenciam seu comportamento inovador e afetam o suporte de liderança.
Kontogeorgis & Varotsis (2021)	1	74		Apresenta a implementação e evolução do e-governo na Grécia, oferecendo insights, políticas e sugestões para o design de benchmarks de e-governo. Avalia a Grécia no e-governo ao longo do tempo, comparativamente a outros países, e examina o papel da auditoria interna e transparência nos serviços públicos digitais. Resultados revelam um progresso lento na transformação digital da Grécia, destacando deficiências nas políticas de e-governo e a necessidade de proatividade para a eficácia.



Por sua vez, o cluster verde congrega publicações que abordam aspectos acadêmicos e desafios práticos enfrentados nas transformações digitais e na implementação de serviços eletrônicos. St Clair, Hicks & Isett (2017) mobilizam a abordagem bibliométrica para identificar fatores essenciais ao impacto de artigos no campo da administração pública. O estudo destaca que a evolução teórica está alinhada com a maturidade das subdisciplinas, seguindo conceitos de evolução científica propostos por Kuhn. Já a pesquisa de Kuhlmann & Heuberger (2023) aborda a transformação digital na administração pública, particularmente na Europa, revelando os impactos não intencionais dessas reformas e os princípios orientadores para a implementação de mudanças digitais em organizações. Ainda, ele destaca a importância do governo digital como uma tendência pós-NPM e analisa o estado atual da digitalização em gestões locais, considerando obstáculos de implementação relacionados à cidadãos e funcionários. E a terceira publicação (Marienfeldt, 2021) explora as condições que levam à alta disponibilidade de e-serviços resultante das reformas nacionais de e-governos nos Estados da União Europeia. Enfatiza-se assim a importância da capacidade governamental, práticas burocráticas de recursos humanos, estrutura estatal centralizada e orientação para inovação gerencial.

O cluster azul é sobre a interseção entre transparência governamental, confiança do cidadão e o uso estratégico de mídias sociais. Porumbescu (2017) avalia a relação entre transparência e confiança governamental por meio do uso das redes sociais e sites de governo eletrônico. A pesquisa destaca que o uso das redes sociais está positivamente relacionado à confiança governamental, mas que o uso de sites governamentais não apresenta relação significativa. Já Zavattaro & Brainard (2019) introduzem um framework para compreender as preferências de uso de mídia social pelos *millennials*, buscando mudar a abordagem de entrega dos administradores públicos para promover encontros microsignificativos em espaços digitais, incentivando a criação de valores públicos. Os autores contrapõem-se ao uso tradicional de mídias sociais unidirecionais pelo governo, sugerindo mudanças para promover valores como colaboração, diálogo e transparência. O terceiro estudo (Villodre, Reynaers & Criado, 2021) analisa a diferença na provisão de informações públicas no *Twitter* entre agências estatais e ministérios na Espanha, concluindo que as agências estatais têm uma tendência a serem ativas na divulgação de informações públicas, enquanto os ministérios são mais passivos na disseminação. Segundo os autores, há influência positiva das redes sociais na transparência e participação em agências estatais.

Por fim, o cluster vermelho reúne publicações que contribuem para a compreensão do papel do governo digital, inovação e e-governo em contextos diversos, mas aborda também o debate em torno da atuação dos burocratas de nível da rua no processo de implementação de políticas públicas. Cho (2023), por exemplo, mobiliza a bibliometria para analisar a evolução do *New Public Management Is Dead* de Dunleavy et al. (2006), destacando sua influência no debate sobre reforma administrativa. Segundo Cho (2023), a onda de reforma gerencial não é linear: as ideias de reforma são complementares e o NPM

permanece uma ferramenta crucial, sugerindo futuras pesquisas centradas na integração entre governo digital e reforma administrativa, além do impacto negativo do governo digital na democracia. Outro estudo (Van der Wal & Demircioglu, 2020) reúne pesquisas na região Ásia-Pacífico, explorando inovação no setor público e indica que funcionários públicos buscam inovação, mas normas culturais influenciam seu comportamento. Por fim, Kontogeorgis & Varotsis (2021) analisam a implementação e evolução do e-governo na Grécia, oferecendo insights para o design de benchmarks, destacando o progresso lento na transformação digital, deficiências nas políticas de e-governo e enfatizam a necessidade de proatividade para alcançar eficácia.

3.4 O Campo Temático sobre Administração Pública e Governo Eletrônico

A última análise responde à QP4, buscando conhecer os principais temas de pesquisa da literatura e sua evolução ao longo do tempo. Trata-se da análise de coocorrência de palavras. Neste caso, foram consideradas apenas as palavras-chave dos artigos que compõem o banco de dados. Seu mapa correspondente (Figura 7) expressa o campo semântico e lexical da literatura sobre governo eletrônico no campo da Administração Pública. A coocorrência de palavras possui uma lógica matemática similar ao método de citação: quanto mais duas palavras aparecem juntas na lista de palavras-chave dos artigos, mais elas tendem a ter um vínculo forte, fazendo parte, portanto de um mesmo campo lexical (Zupic & Cater, 2015). A Tabela 3 complementa a análise ao demonstrar os termos mais centrais de acordo com a medida de força total de conexão, que como mencionado revela vértices destacados nos clusters da rede.

Percebe-se que o campo possui delimitações relativamente claras. O cluster vermelho, por exemplo, traz como centrais as palavras: *govern*, *public administration*, *management*, *digitalization*, *policy* e *sector* - o que está em pleno acordo com o escopo deste artigo. O cluster verde, por sua vez, enfoca aspectos relacionados à adoção da transparência na entrega de serviços públicos: *services*, *transparency*, *adoption*, *technology*, *information*, *trust* e *satisfaction*. O cluster azul relaciona-se com o anterior, mas tem uma ênfase maior no aspecto da participação eletrônica como forma de controle social: *participation*, *accountability*, *social media*, *framework*, *local* e *co-creation*. Por fim, o cluster amarelo tem uma interlocução com os estudos sobre implementação de políticas públicas, em especial com o tema dos burocratas de nível de rua e sua discricionariedade, bem como impactos recentes na gestão pública provocados pela inteligência artificial: *street-level bureaucracy*, *discretion*, *reflection*, *work* e *artificial intelligence*.

Além de verificar como se subdividem os temas de uma dada literatura, importa também conhecer a sua evolução ao longo do tempo. O *VOSviewer* permite realizar tal análise com o recurso *Overlay Visualization*, que mostra a evolução temporal de um mapa de coocorrência de palavras. Isto possibilita perceber a movimentação das agendas de

pesquisa - temas em descenso e ascensão (Figura 8). Quanto mais roxo for um vértice (palavra), há mais tempo ele tem sido mobilizado; quanto mais amarelo, mais recente tem sido sua aparição nas listas de palavras-chave dos artigos. Logo, os temas da satisfação, *accountability*, a análise de *websites* são agendas de pesquisa em descenso nesta literatura. Em oposição, verifica-se que os temas da inteligência artificial, co-criação e Covid-19, foram assuntos em ascensão e que têm despertado mais recentemente a atenção da comunidade científica que se debruça sobre governo eletrônico.

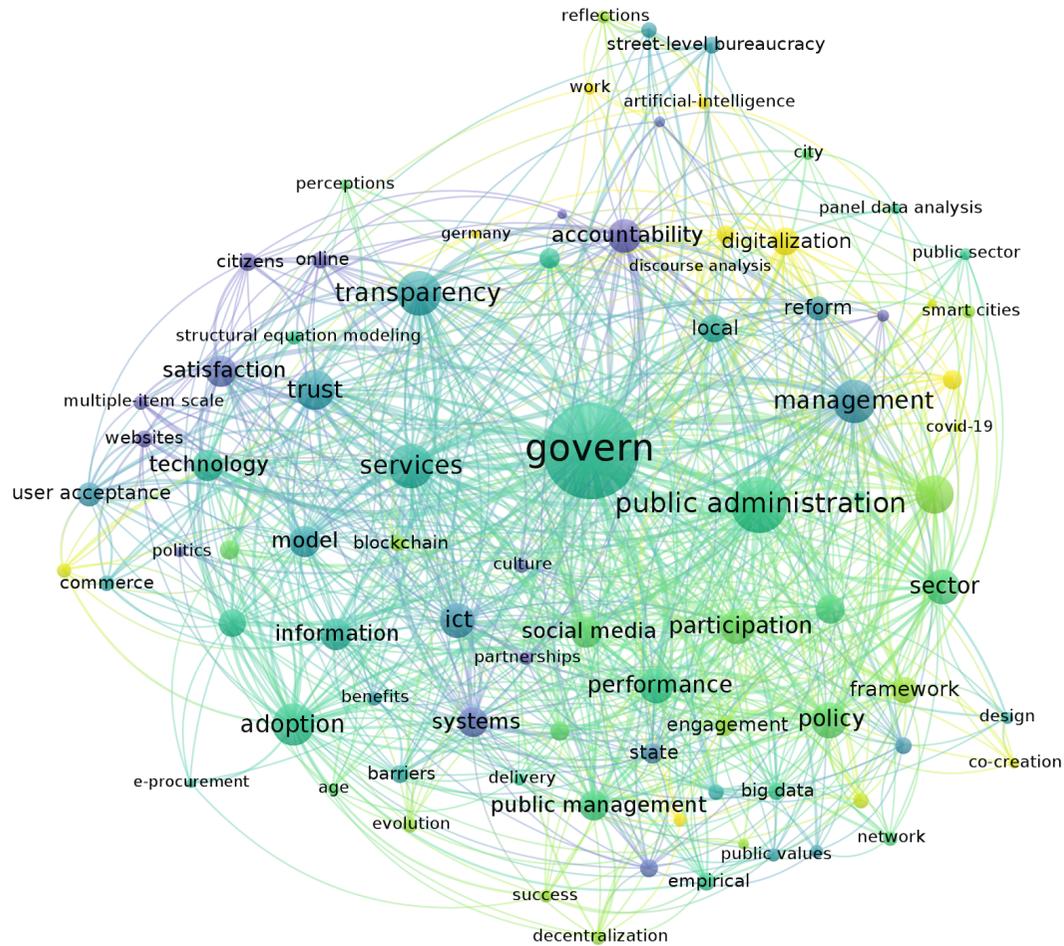


Figura 8: Coocorrência de palavras-chave, evolução temporal de termos

Tabela 3: Termos centrais

Palavras-Chave	Ocorrências	Total Link Strength	Clusters
Govern	113	494	Red
Public Administration	43	185	
Management	23	112	
Services	21	118	Green
Transparency	19	116	
Adoption	17	103	
Participation	14	75	Blue
Accountability	13	71	
Social Media	8	60	
Street-level Bureaucracy	4	20	Yellow
Discretion	3	16	
Reflections	2	12	

4 DISCUSSÃO

A literatura recenseada demonstrou um padrão de tendência ascendente ao longo de 2014-2023, com destaque para 2022 quando se observa um aumento significativo no volume de publicações. Hipóteses para tanto pode ser o contexto da pandemia de Covid-19, quando há um crescimento da produção científica em todas as áreas. Outro motivo, se relaciona com o próprio avanço das TICs e como a era digital tem impactado as gestões públicas em todo o mundo.

Este último aspecto é reforçado quando cotejada a origem dos pesquisadores dedicados ao governo eletrônico. A diversidade é evidente, abrangendo nações centrais e periféricas, com diferentes contextos culturais e linguísticos. Esses resultados refletem a busca global por adaptação ao novo cenário tecnológico do século XXI. Destaca-se a presença brasileira, que se reflete nas filiações institucionais dos pesquisadores, país de origem dos mesmos e na Revista de Administração Pública entre as revistas que mais publicaram sobre o tema em tela.

Ainda sobre os principais veículos de comunicação científica, as principais revistas que abordam o governo eletrônico estão concentradas na área de Administração Pública. No entanto, mais espaço para o tema do Governo Eletrônico poderia ser dado em revistas de Ciência Política, Sociologia e Economia, que também são áreas que investigam as relações Estado-sociedade.

Mas quais são as feições gerais desta literatura? Como sintetizá-la em suas principais agendas de pesquisa? A análise integrada dos dados relativos aos mapas centométricos apresentados e a leitura dos artigos mais centrais de cada cluster, permitiu a realização de uma síntese narrativa que divide essa bibliografia em três grandes agendas, apresentadas a seguir no intuito de responder a questão norteadora deste artigo.

4.1 Governo Aberto e a Evolução da Administração Pública

Pode-se sintetizar esta agenda pela investigação abrangente sobre a dinâmica da administração pública, suas reformas, inovação e governo aberto em diferentes contextos, bem como as transformações digitais e a implementação de serviços públicos eletrônicos. Os artigos que tratam deste tema frequentemente mobilizam palavras-chave tais como: *govern*, *public administration*, *management*, *public management*, *digitalization*, *policy*, *sector* e *transparency*.

Fundamentam teórico-metodologicamente esta agenda Hood (2001) e Hood & Heald (2006) ao debater sobre a crise da NPM e o início da governança digital e governo eletrônico - temas também abordados por Dunleavy, Margetts & Bastow (2006), Moon (2002) e Mergel, Edelmann & Haug (2019). O tema do governo aberto, em regra, é fundamentado com Wirtz & Birkmeyer (2015) e transparência por Grimmelikhuijsen et al. (2013), Hood (2001) e Hood & Heald (2006). Autores como Meijer & Bolivar (2016) e Meijer, Curtin & Hillebrandt (2012) também são frequentemente mobilizados para tratar de um tema mais recente: *smart cities*.

São exemplos os artigos desta frente de pesquisa, aqueles que discutem a evolução teórica da administração e a maturidade das subdisciplinas (St Clair, Hicks & Isett, 2017), bem como a transformação digital na gestão pública e os impactos não intencionais e princípios para mudanças digitais (Kuhlmann & Heuberger, 2023). Cho (2023), por seu turno, debate a reforma administrativa, conectando-a ao governo digital e aborda seus impactos negativos na democracia. Da mesma forma, a análise da implementação de plataformas de dados abertos (Young, 2020) e os efeitos do governo aberto (Park & Kim, 2022) também fazem parte desta agenda.

4.2 Participação e Confiança no Uso da Tecnologia pelo Cidadão-Usuário

Esta frente configura-se por pesquisas que abordam facetas relacionadas à interação entre cidadãos e serviços públicos eletrônicos, explorando temas como gerenciamento da incerteza, continuidade no uso de e-serviços, confiança e participação do cidadão e a crescente influência das mídias sociais na administração pública. Palavras-chave frequentemente mobilizadas nesta agenda são: *adoption*, *technology*, *information*, *trust*, *satisfaction*, *participation*, *accountability*, *social media*, *framework*, *local* e *co-creation*.

No que tange aos autores que fundamentam o quadro teórico-metodológico desta agenda, citam-se Welch, Hinnant & Moon (2005) e Mergel (2013) que abordam temas relacionados à satisfação, participação e confiança dos cidadãos; Venkatesh et al. (2003) e Davis (1989) sobre aceitação e uso da tecnologia pelo usuário-cidadão; e Mossberger, Tolbert & McNeal (2007) a respeito da cidadania digital.

Dentro do corpus textual analisado, são exemplos de trabalhos desta agenda artigos a respeito da gestão da incerteza nos serviços de governo eletrônico, destacando a transparência e a confiança enquanto elementos cruciais para reduzir incertezas (Venkatesh et al., 2016). Piehler et al. (2016) também apresentam um modelo integrado para serviços públicos eletrônicos, enfocando expectativas dos cidadãos. Já Wirtz et al. (2020b) exploram o impacto das mídias sociais na administração pública, analisando a intenção de uso e sua recomendação. Numa linha similar são as publicações que examinam a relação entre provisão de informações, transparência e confiança governamental via redes sociais (Porumbescu, 2017; Villodre et al., 2021); e os que procuram compreender as preferências de mídia social dos millennials (Zavattaro & Brainard, 2019).

4.3 Implementação de Políticas Públicas, Inovação e Inteligência Artificial

Por fim, a última agenda reflete publicações que contribuem para a compreensão do papel do governo digital, inovação e e-governo em contextos diversos, abordando ainda o debate em torno da atuação dos burocratas de nível da rua no processo de implementação de políticas públicas em um contexto de digitalização. São termos usados como palavras-chave em seus artigos: *services*, *street-level bureaucracy*, *discretion*, *reflection*, *work* e *artificial intelligence*.

Esta agenda tem como base intelectual, autores como Wirtz, Weyerer & Geyer (2019) que dialogam com um tema absolutamente contemporâneo: o uso da inteligência artificial nos processos de gestão de políticas públicas. Da mesma forma, a discussão sobre inovação na gestão pública surge referendada por Damanpour, Walker & Avellaneda (2009).

São exemplos de artigos desta agenda aqueles que analisam a disponibilidade de e-serviços após reformas nacionais de e-governo, que ressaltam aspectos relacionados à capacidade governamental, práticas burocráticas e orientação para inovação (Marienfeldt, 2021). Da mesma forma, artigos que exploram a relação entre folga fiscal, pressões ambientais e inovação tecnológica em serviços públicos online (Fan et al., 2020) também se situam nesta agenda. Van der Wal & Demircioglu (2020), assim, ressaltam a influência das normas culturais na busca por inovação pelos funcionários públicos; e Kontogeorgis e Varotsis (2021) abordam a implementação e evolução do e-governo, sublinhando deficiências e a necessidade de proatividade para eficácia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo mapear a literatura recente sobre governo eletrônico no campo da Administração Pública na base de dados *Web of Science*. Objetivo este alcançado na medida em que a questão norteadora da pesquisa foi respondida, a saber: quais são as principais características da produção científica que relaciona administração

pública e governo eletrônico na base de dados *Web of Science*, no período entre 2014 e 2023?

Foram caracterizados os principais elementos desta literatura, com o foco principal na detecção das suas agendas de pesquisa, que foram denominadas como: (i) Governo Aberto e a Evolução da Administração Pública; (ii) Participação e Confiança no Uso da Tecnologia pelo Cidadão-Usuário; (iii) Implementação de Políticas Públicas, Inovação e Inteligência Artificial. Ressalta-se que esta última caracteriza-se pela mais recente linha de pesquisa sobre o tema, sendo as outras duas já consolidadas por quem investiga estes temas.

A análise empreendida demonstrou também que o tema do governo eletrônico não se configura mais como uma “mesa” de discussão à parte. Ao contrário, dentro do recorte temporal escrutinado, contemporaneamente essa discussão está bastante integrada a temas tradicionais da Ciência Política, Políticas Públicas e Administração Pública, tais como: participação social, confiança nas instituições, cultura política, implementação de políticas públicas, burocracia de nível de rua, governança e capacidade estatal.

Entretanto, após a análise dos resultados, identificaram-se algumas lacunas de conhecimento que merecem ser exploradas. Por exemplo, a falta de interação com os critérios de medida de eficiência e eficácia dos serviços digitais, bem como os diferentes tipos de transação no governo eletrônico. Especialmente no contexto brasileiro, no qual a questão da internet assume contornos particulares, carecem de estudos que abordam as dificuldades de acesso, conectividade, velocidade e exclusão digital. Esta lacuna poderia abarcar tanto as deficiências do setor público quanto as experiências dos cidadãos como usuários dos serviços. Além disso, observou-se que a implementação, expansão e os impactos da tecnologia 5G para a digitalização na gestão pública, incluindo pautas como armazenamento em nuvem e segurança de dados, são lacunas importantes. Estudos abrangentes e contextualizados nessas áreas podem ser capazes de gerar *insights* para o aprimoramento dos serviços e melhoria da infraestrutura tecnológica no Brasil.

Apesar da cientometria possuir técnicas importantes para realização de mapeamentos científicos, reconhece-se que a análise quantitativa não deve substituir a revisão de literatura exaustiva sobre este tópico de estudos. Como trabalhos futuros recomenda-se a realização de uma revisão sistemática abrangendo o tema de forma a trazer uma compreensão mais aprofundada sobre as relações entre administração pública e governo eletrônico. Quiçá focando numa investigação mais detida das 3 agendas aqui sugeridas. O recorte de tempo de 10 anos adotado também não dá conta de toda a bibliografia do assunto, bem como as escolhas dos filtros relacionados às áreas de conhecimento (*Management, Public Administration e Political Science*) são outras limitações. A *Web of Science* também não contempla toda a produção científica global. Futuras pesquisas podem ampliar o escopo para outras bases de dados bibliográficos.

Contudo, embora esta investigação não se configure como uma revisão bibliográfica extensa, mas uma análise da literatura via recursos cientométricos, não há como negar o potencial metodológico utilizado. O uso do *software VOSviewer*, a partir de seus cálculos matemáticos, permitiu vislumbrar os contornos do debate acadêmico aqui desbravado. Por fim, ressalta-se que este é apenas um esforço inicial de uma pesquisa de maior fôlego, a qual os autores esperam que mais pesquisadores juntem-se em tal empreitada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Capes. Portal de periódicos Capes. Disponível em: <<https://www.periodicos.capes.gov.br/>>. Acesso em 14 abr. 2020.
- Cavalcante, P.; Lotta, G. S. Oliveira, V. E. de. (2018). Do insulamento burocrático à governança democrática: as transformações institucionais e a burocracia no Brasil. *In: Pires R. Lotta G.; Oliveira V. E. de. (orgs.), Burocracia e Políticas Públicas no Brasil: interseções analíticas.* Brasília: IPEA: ENAP, p. 59-79.
- Cho, B. (2023). Bibliometric Analysis of Academic Papers Citing Dunleavy et al.'s (2006) "New Public Management Is Dead—Long Live Digital-Era Governance": Identifying Research Clusters and Future Research Agendas. *Administration & Society*, 55(5), 892-920. <https://doi.org/10.1177/00953997231157753>
- Clair, R. S., Hicks, D., Isett, K. R. (2017). An Investigation Into the Characteristics of Papers With High Scholarly Citations in Public Administration: The Relativity of Theory and Method. *Review of Public Personnel Administration*, 37(3), 323-350. <https://doi.org/10.1177/0734371X17698188>
- Clemente, A. J., Oliveira, M. F. R., Horochovski, R. R., Junckes, I. J., & Azevedo, N. T. (2022). Campo de públicas: uma cientometria a partir de projetos pedagógicos de curso. *Revista de Sociologia e Política*, 30(6), e006. <https://doi.org/10.1590/1678-98732230e006>
- Clemente, A. J.; Juliano, M. C. (2017). Do Estado moderno ao contemporâneo: reflexões teóricas sobre sua trajetória. Curitiba: Intersaberes.
- Clemente, A., Perini, M. R. C., Cardeal, D., Nabolotnyj, I., Rosa, C. & Gavron, T. M. (2021). Smart cities: uma revisão de escopo no campo das ciências sociais (2015-2020). *Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais*. 1-28. [10.17666/bib9604/2021](https://doi.org/10.17666/bib9604/2021)
- Codato, A. (2018). Utilizando citações para além do fator de impacto. *SciELO 20 Years Repository*, p. 1-19, 21 set.
- Damanpour, F., Walker, R. M. & Avellaneda, C. N. (2009). Combinative Effects of Innovation Types and Organizational Performance: A Longitudinal Study of Service Organizations. *Journal of Management Studies*, 46, 650-675. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-6486.2008.00814.x>

- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Dunleavy, P., Margetts, H., Bastow, S. & Tinkler, J. (2006). New Public Management Is Dead — Long Live Digital-Era Governance. *Journal of Public Administration Research and Theory*. 16. 10.1093/jopart/mui057.
- Egghe, L. (2005). Expansion of the field of informetrics: origins and consequences. *Information Processing & Management*, 41(6), pp. 1311-1316. DOI: 10.1016/j.ipm.2006.02.004
- Fan, Z., Meng, Q. & Wei, N. (2020). Fiscal slack or environmental pressures: which matters more for technological innovation assimilation? A configurational approach, *International Public Management Journal*, 23:3, 380-404, DOI: 10.1080/10967494.2019.1647318
- Ferreira, J. B. & Silva, L. de A. M. (2019). O uso da bibliometria e sociometria como diferencial em pesquisas de revisão. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, v.15, n. 2, maio/ago.
- Furtado, U. de M., & Jacinto, K. (2011). E-gov e sua importância na desburocratização da administração pública. *HOLOS*, 5, 56–73. <https://doi.org/10.15628/holos.2010.555>
- Grimmelikhuijsen, S., Porumbescu, G., Hong, B., & Im, T. (2013). The effect of transparency on trust in government: A cross-national comparative experiment. *Public Administration Review*, 73(4), 575–586. <https://doi.org/10.1111/puar.12047>
- Hood, C. (2001). Transparency. In P. B. Clarke & J. Foweraker (Eds.), *Encyclopedia of Democratic Thought* (pp. 700–704). Londres: Routledge.
- Hood, C., Heald, D. (2006). *Transparency: the key to better governance?* Oxford: Oxford University Press.
- Kim, M.C., Zhu, Y. & Chen, C. (2016) How are they different? A quantitative domain comparison of information visualization and data visualization (2000-2014). *Scientometrics*, 107(1), pp. 123-165. DOI: 10.1007/s11192-015-1830-0
- Kontogeorgis, G. & Varotsis, N. (2021). Reinstating Greek E-Governance: A Framework For E-Government Benchmarking, Improvement And Government Policies, *Public administration issues*, Higher School of Economics, issue 6, pages 103-127.
- Kuhlmann, S., & Heuberger, M. (2023). Digital transformation going local: implementation, impacts and constraints from a German perspective, *Public Money & Management*, Taylor & Francis Journals, vol. 43(2), pages 147-155, February.
- Leydesdorf, L. & Milojevic, S. (2015). *Scientometrics*. In: Wright, J. D. (ed.). *International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences*. Orlando: Elsevier.

- Marienfeldt, J. (2021). Three paths to e-service availability: a fuzzy set qualitative comparative analysis among the EU member states. *International Journal of Public Sector Management*. ahead-of-print. 10.1108/IJPSM-12-2020-0325
- Meijer, A. & Rodríguez Bolívar, M. P. (2016). Governing the smart city: a review of the literature on smart urban governance. 82. 392-408. 10.1177/0020852314564308
- Meijer, A. J., Curtin, D., & Hillebrandt, M. (2012). Open government: connecting vision and voice. *International Review of Administrative Sciences*, 78(1), 10-29. <https://doi.org/10.1177/0020852311429533>
- Mergel, I. (2013). Social Media Adoption and Resulting Tactics in the U.S. Federal Government. *Government Information Quarterly*. 30. 10.1016/j.giq.2012.12.004
- Mergel, I., Edelman, N. & Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from expert interviews, *Government Information Quarterly*, Volume 36, Issue 4, 101385. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.06.002>
- Moon, M. J. (2002), The Evolution of E-Government among Municipalities: Rhetoric or Reality?. *Public Administration Review*, 62: 424-433. <https://doi.org/10.1111/0033-3352.00196>
- Mossberger, K., Tolbert, C., & McNeal, R. (2007). Digital Citizenship: The Internet, Society, and Participation. <https://doi.org/10.7551/mitpress/7428.001.0001>
- Nalimov, V., & Mulchenko, Z. (1971) Measurement of science. study of the development of science as an information process. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 405(4), pp. 210.
- Park, C. H. & Kim, K. (2022). Exploring the Effects of the Adoption of the Open Government Partnership: A Cross-Country Panel Data Analysis. *Public Performance & Management Review*. 45. 1-25. 10.1080/15309576.2022.2042703
- Piehler, R., Wirtz, B. W., & Daiser, P. (2016). An Analysis of Continuity Intentions of eGovernment Portal Users. *Public Management Review*, 18, 163 - 198.
- Porumbescu, G. (2017). Linking Transparency to Trust in Government and Voice. *The American Review of Public Administration*, 47(5), 520-537. <https://doi.org/10.1177/0275074015607301>
- Przebyłowicz, E., Cunha, M. A., & Meirelles, F. de S. (2018). O uso da tecnologia da informação e comunicação para caracterizar os municípios: quem são e o que precisam para desenvolver ações de governo eletrônico e smart city. *Revista De Administração Pública*, 52(4), 630-649. <https://periodicos.fgv.br/rap/article/view/75718>
- Qiu, J., Zhao, R., Yang, S. & Dong, K. (2017) *Informetrics: theory, methods and applications*. Singapore: Springer. DOI: 10.1007/978-981-10-4032-0

- Ribeiro, H. C. M. (2014). Doze anos de estudo da Revista de Administração Pública à luz da bibliometria e da rede social. *Rev. Ciênc. Admin., Fortaleza*, v. 20, n. 1, p. 137-167, jan./jun.
- Silva, A. E. F. A. da, Prado, J. W. do, Alcântara, V. de C., Tonelli, D. F., & Pereira, J. R. (2018). Public opinion: bibliometric analysis for the systematization of trends. *HOLOS*, 4, 2–30. <https://doi.org/10.15628/holos.2018.6905>
- Silva, J. A. da, & Bianchi, M. de L. P. (2001). *Cientometria: a métrica da ciência*. Paidéia. vol.11. n. 21 Ribeirão Preto.
- Silva, M. R. da, Hayashi, C. R. M., & Hayashi, M. C. P. I. (2011). Análise bibliométrica e cientométrica: desafios para especialistas que atuam no campo. InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação. Ribeirão Preto, v. 2, n. 1, p. 110-129, jan/jun.
- Van der Wal, Z., & Demircioglu, M. A. (2020). Public sector innovation in the Asia-pacific trends, challenges, and opportunities. *Aust J Publ Admin.* 79: 271–278. <https://doi.org/10.1111/1467-8500.12435>
- Van Eck, N. J. & Waltman, L. (2018). VOSviewer manual. https://www.vosviewer.com/documentation/Manual_VOSviewer_1.6.8.pdf
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- Venkatesh, V., Thong, J., Chan, F., & Hu, P. (2016). Managing Citizens' Uncertainty in E-Government Services: The Mediating and Moderating Roles of Transparency and Trust. *Information Systems Research*. 27. 87-111. [10.1287/isre.2015.0612](https://doi.org/10.1287/isre.2015.0612)
- Villodre, J., Reynaers A. M. & Criado, J. I. (2021). External transparency and social media. Ministries and public agencies differential roles in Twitter. *Revista de Estudios Políticos*. No 192: april-june.
- Welch, E., Hinnant, C. & Moon, C. (2005) Linking Citizen Satisfaction with E-Government and Trust in Government. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 15, 371-391. <http://dx.doi.org/10.1093/jopart/mui021>
- Wirtz, B. & Birkmeyer, S. (2015). Open Government: Origin, Development, and Conceptual Perspectives. *International Journal of Public Administration*. 38. 1-16. [10.1080/01900692.2014.942735](https://doi.org/10.1080/01900692.2014.942735)
- Wirtz, B. W., Weyerer, J. C. & Geyer, C. (2019). Artificial Intelligence and the Public Sector—Applications and Challenges, *International Journal of Public Administration*, 42:7, 596-615, DOI: [10.1080/01900692.2018.1498103](https://doi.org/10.1080/01900692.2018.1498103)

- Wirtz, B., Langer, P., Göttel, V., & Thomas, M. J. (2020). Public Social Media Services: A Citizen's Perspective. *Public Performance & Management Review*, 43, 1-17. 10.1080/15309576.2020.1760112
- Wolfram, D. (2017). A pesquisa bibliométrica na era do big data: desafios e oportunidades. *In: Mugnaini, R.; Fujino, A.; Kobashi, N. Y. (orgs), Bibliometria e Cientometria no Brasil: infraestrutura para avaliação da pesquisa científica na era do big data. São Paulo: ECA/USP, p. 91-101.*
- Yang, S., Yuan, Q. & Dong, J. (2020) Are scientometrics, informetrics, and bibliometrics different? *Data Science and Informteris*, 1(1), 103597. DOI: 10.4236/dsi.2020.11003
- Yen-Tsang, C., Dultra-de-lima, R. G., & Pretto, K. (2013). Análise qualitativa das publicações nacionais e internacionais em etnografias em administração e estudos organizacionais. *Administração: Ensino e Pesquisa*, v. 14, n. 2, p. 211-247.
- Young, M. M. (2020). Implementation of Digital-Era Governance: The Case of Open Data in U.S. Cities. *Public Administration Review*, 80: 305-315. DOI: 10.1111/puar.13156
- Zavattaro, S., & Brainard, L. (2019). Social media as micro-encounters: Millennial preferences as moderators of digital public value creation. *International Journal of Public Sector Management*. 32. 10.1108/IJPSM-02-2018-0059
- Zupic, I.; Cater, T. Bibliometric methods in management and organization. *Organizational Research Methods*, 18(3): 429-472.

HOW CITE THIS ARTICLE

Chitolina Perini, M. R., & Clemente, A. J. (2024). ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E O GOVERNO ELETRÔNICO A PARTIR DA WEB of SCIENCE: UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA. *HOLOS*, 4(39). Recuperado de <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/10848>

ABOUT THE AUTHORS

A. J. CLEMENTE

Ph.D. in Political Science from the Federal University of Rio Grande do Sul (UFRGS). Master's degree in Political Science from the Federal University of Paraná (UFPR). Professor at UFPR in the Postgraduate Program in Political Science (PPGCP-UFPR) and in the Bachelor Program in Administration.

E-mail: augustoclemente@ufpr.br

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9934-1694>

M. R. C. PERINI

Master's degree in Public Policies from the Federal University of Pampa (UNIPAMPA). Bachelor's degree in Administration with an emphasis in Systems Analysis from the Regional Integrated University of Upper Uruguai and Missions - URI.

E-mail: marcia.r.c.perini@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9282-5322>



Editor: Miler Franco D'anjour



Submitted May 22, 2023
Accepted December 31, 2023
Published December 31, 2023