Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.11, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v11i1.4087

SUSTENTABILIDADE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: UM ESTUDO BIBLIOMÉTRICO

SUSTAINABILITY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN PUBLIC ADMINISTRATION: A BIBLIOMETRIC STUDY

José Alves dos Santos Júnior
Mestrando do Mestrado Profissional em Administração Pública – PROFIAP/Universidade Federal de Alagoas, Brasil
E-mail: jose.junior@arapiraca.ufal.br

Carlos Alberto de Araújo Oliveira
Mestrando do Mestrado Profissional em Administração Pública – PROFIAP/Universidade Federal de Alagoas, Brasil
E-mail: carlos.oliveira@arapiraca.ufal.br

Maria José dos Santos
Mestranda do Mestrado Profissional em Administração Pública – PROFIAP/Universidade Federal de Alagoas, Brasil
E-mail: maria.santos18@arapiraca.ufal.br

Andrew Beheregarai Finger
Doutor em Administração, Universidade Federal de Alagoas, Brasil
E-mail: andrew.finger@feac.ufal.br

Recebido: 01/06/2025 – Aceito: 15/06/2025

Resumo

Este estudo bibliométrico analisa a evolução e o direcionamento da produção científica acerca do tema desenvolvimento sustentável e sustentabilidade na esfera pública. A pesquisa apresenta uma abordagem quantitativa com caráter descritivo-analítico, utilizou a base de dados Scopus, sem nenhuma delimitação temporal, abrangendo o intervalo de 1987 a 2024. A análise contemplou 19.630 documentos, com auxílio dos softwares Microsoft Excel e VOSviewer para a ordenação, mapeamento e visualização das informações. Os resultados indicam um crescimento expressivo das publicações a partir de 2014, com pico em 2023, impulsionado por eventos internacionais como a Rio+20 e a adoção da Agenda 2030. Identificaram-se como principais temas a governança sustentável, políticas públicas e a incorporação das dimensões ambiental, social e econômica na administração pública. A China, os Estados Unidos e o Reino Unido destacaram-se como os países com maior produção científica, enquanto a Chinese Academy of Sciences foi a instituição mais produtiva. Além disso, autores como Sunil Luthra e Elinor Ostrom demonstraram significativa

influência na área. A pesquisa revelou ainda a predominância das Ciências Sociais, Meio Ambiente e Energia como áreas centrais no debate. Conclui-se que a sustentabilidade é um assunto consolidado e que segue em expansão na administração pública, demandando novas investigações que ampliem a diversidade geográfica e explorem o impacto das tecnologias emergentes.

Palavras-chave: Sustentabilidade; Desenvolvimento Sustentável; Administração Pública; Estudo Bibliométrico.

Abstract

This bibliometric study analyzes the evolution and direction of scientific production on the topic of sustainable development and sustainability in the public sphere. The research presents a quantitative approach with a descriptive-analytical character, using the Scopus database, without any temporal delimitation, covering the period from 1987 to 2024. The analysis included 19,630 documents, with the aid of Microsoft Excel and VOSviewer software for ordering, mapping and visualizing the information. The results indicate a significant growth in publications from 2014 onwards, peaking in 2023, driven by international events such as Rio+20 and the adoption of the 2030 Agenda. The main themes identified were sustainable governance, public policies and the incorporation of environmental, social and economic dimensions in public administration. China, the United States and the United Kingdom stood out as the countries with the largest scientific production, while the Chinese Academy of Sciences was the most productive institution. In addition, authors such as Sunil Luthra and Elinor Ostrom demonstrated significant influence in the area. The research also revealed the predominance of Social Sciences, Environment and Energy as central areas in the debate. It is concluded that sustainability is a consolidated subject that continues to expand in public administration, demanding new research that expands geographic diversity and explores the impact of emerging technologies.

Keywords: Sustainability; Sustainable Development; Public Administration; Bibliometric Study.

1. Introdução

A Sustentabilidade é amplamente associada ao aspecto ecológico, especialmente diante de problemas graves como desmatamento e aquecimento global. No entanto, conforme discutido por Sachs (1993), a sustentabilidade vai além da dimensão ecológica, englobando um equilíbrio dinâmico entre crescimento econômico, justiça social e preservação ambiental.

A preocupação geral sobre o tema intensificou-se em 1972, durante a 1ª Conferência da ONU sobre Meio Ambiente, evento que impulsionou debates sobre preservação como promessa às gerações futuras. No Brasil, o marco legal sobre a salvaguarda ambiental teve início com a Lei 6.938/81. Posteriormente, a Constituição Federal de 1988 consolidou a relevância do assunto, dedicando um capítulo exclusivo ao meio ambiente, reconhecendo-o como um direito básico do

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v11i1.4087

ser humano (GODOY; MOREIRA, 2022).

Em 1992, ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Eco-92), também conhecida como Rio 92, reunindo governantes para reafirmar os princípios da Declaração de Estocolmo e criar estratégias de colaboração transnacional para o avanço socioeconômico sustentável. Durante a conferência, foi assinada a Agenda 21, um documento construído com uma perspectiva multifocal, enfatizando não apenas os aspectos sociais e econômicos, mas também as dimensões culturais, educacionais e ambientais., destacando a importância do pacto político para impulsionar o crescimento econômico de forma sustentável, sem destruir o meio ambiente (GUITARRA, 2022).

Em 2002, a Cúpula Rio+10, realizada em Joanesburgo, reuniu 189 países e ONGs para discutir temas ambientais e sociais, como mitigação da pobreza, abastecimento de água, saneamento e saúde. No entanto, os resultados foram limitados, já que acordos importantes, como o cancelamento das dívidas das nações mais pobres e o comprometimento com energias renováveis, não foram cumpridos. Em 2012, a Rio+20 renovou o compromisso global com o desenvolvimento sustentável, resultando no documento "O Futuro que Queremos" e na promoção dos Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS), com metas como a eliminação da miséria e o desenvolvimento sustentável (ZANINI; PEREIRA, 2023).

Em 2015, foi adotada a Agenda 2030, com a introdução dos Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS), um plano de ação que abrange as dimensões econômica, social e ambiental. Composto por 17 ODS e 169 metas, o documento visa um mundo mais sustentável, com o envolvimento de governos, setor privado e sociedade civil. Para cumprir as metas dos ODS, é essencial que as áreas pública e privada implementem mecanismos de governança eficazes (BALESTRA; CASTRO, 2023).

Nesse sentido, a sociedade tem exigido progressivamente que os órgãos públicos adotem práticas sustentáveis. Essa demanda surge da crescente conscientização sobre os desafios ambientais, sociais e econômicos que o mundo enfrenta e da urgência em construir um futuro mais justo e equilibrado. Os gestores

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v11i1.4087

públicos, como representantes da sociedade, têm a responsabilidade de responder a essas demandas e de agir de maneira transparente. A aceitação de práticas sustentáveis colabora para a legitimidade da gestão pública, demonstrando aos cidadãos que seus interesses estão sendo considerados e que os bens públicos estão sendo utilizados de forma eficiente e ética (CRISTÓVAM; BERGAMINI, 2021).

Este artigo propõe-se a investigar a evolução dos estudos sobre sustentabilidade e desenvolvimento sustentável na administração pública, como também identificar as principais tendências na literatura científica. Utilizando a abordagem bibliométrica, busca-se analisar a produção científica acerca do tema, mapeando tendências, padrões de colaboração e aspectos ainda não explorados pelos pesquisadores.

O propósito é auxiliar o leitor na identificação dos principais autores, instituições e países que colaboram para a área, além de destacar publicações e temas mais relevantes. Também se espera oferecer uma visão sobre tópicos recorrentes, temas emergentes e áreas que ainda carecem de maior exploração.

2. Revisão da Literatura

A definição mais difundida de desenvolvimento sustentável foi apresentada no Relatório Brundtland, em 1987, que o descreve como "aquele que supre as necessidades atuais sem comprometer a competência das gerações futuras de prover suas próprias necessidades" (BRUNDTLAND, 1987, p. 27).

Com a expansão dos debates, questões sociais e econômicas foram integradas ao caráter ecológico, originando os pilares da sustentabilidade. Em 1997, John Elkington propôs a ideia de Triple Bottom Line, que redefine a sustentabilidade como um tripé formado pelos aspectos ambiental, econômico e social.

Vale ressaltar que na administração pública, a sustentabilidade requer uma estratégia integrada, que considere múltiplos fatores interconectados (stakeholders, políticas, tecnologias), contribuindo para a promoção do desenvolvimento equilibrado e eficiente, conciliando o crescimento econômico com os limites ecológicos. Importante destacar que esses elementos devem ser considerados de forma

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v11i1.4087

equilibrada, pois a falta de equilíbrio compromete a verdadeira sustentabilidade (LUTHRA; MANGLA, 2018; GASPAR et al., 2023).

O conceito de Triple Bottom Line (TBL) mudou a forma de administração de negócios ao integrar as três dimensões da sustentabilidade: social, econômica e ambiental. Apesar de ter sido direcionado para a gestão empresarial, sua aplicação se expandiu para o setor público, refletindo uma mudança de paradigma rumo a uma visão planetária unificada. (NADIR JUNIOR; ALBERTON; SAATH, 2021).

No âmbito das contratações públicas, evidencia-se que a Agenda 2030 estabelece 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), dentre eles, o ODS 12 busca garantir padrões sustentáveis de produção e consumo. Assim, a Administração Pública deve incorporar critérios ambientais, sociais e econômicos em licitações e contratações, criando um sistema financeiro eficiente com incentivos fiscais para práticas sustentáveis. Isso inclui contratações que equilibram qualidade, preço e benefícios, promovendo impactos positivos tanto para os órgãos públicos quanto para a sociedade, impulsionando o crescimento econômico sem comprometer o meio ambiente (MANGLA, 2021; CARDOSO; PEDERNEIRAS, 2023; KWILINSKI et al., 2025).

O Brasil tem sido destaque nas discussões globais sobre temas ambientais, e sua atuação nesses debates impacta diretamente as práticas cotidianas da Administração Pública. Em 1999, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) lançou a Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P), com o intuito de fomentar a sustentabilidade ambiental nos órgãos públicos. O programa se baseia em seis eixos temáticos: sensibilização e capacitação, administração de resíduos, compras públicas sustentáveis, construções sustentáveis, uso racional de recursos e qualidade de vida no trabalho (STORA et al., 2022).

O Conselho Nacional de Justiça (CNJ) promove a sustentabilidade no Judiciário com o Plano de Logística Sustentável (PLS-PJ), que inclui gestão de resíduos e uso eficiente de recursos. A Justiça Federal da 5ª Região implementou o PLS-PJ com ações como análise de dados socioambientais, participação no Encontro das Comissões Socioambientais dos Tribunais (ECOS) e iniciativas para a mitigação dos impactos ambientais. Outras iniciativas incluem o projeto "Crescendo

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v11i1.4087

em Harmonia", instalação de bicicletário e pista de cooper, campanha para diminuir a utilização de copos descartáveis, troca de lâmpadas fluorescentes por LED e doação de lâmpadas usadas (GODOY; MOREIRA, 2021).

Na realização de projetos de infraestrutura, a busca pelo crescimento econômico pode negligenciar os aspectos ambientais e sociais. Nesse sentido, práticas sustentáveis são primordiais para garantir um desenvolvimento justo, viável e responsável, gerando benefícios, minimizando impactos negativos, preservando recursos naturais e promovendo o bem-estar da população (PEREIRA et al., 2023).

É notório que o desenvolvimento das cidades é essencial para o progresso e continuidade da humanidade, impactando aspectos sociais, econômicos e ambientais. Contudo, o crescimento desordenado dos centros urbanos traz desafios. A administração pública deve promover um desenvolvimento regional equilibrado, adotando uma abordagem responsável ao meio ambiente, acolhendo as necessidades atuais sem prejudicar as futuras. Dessa forma, infere-se que as políticas públicas devem garantir o uso adequado do solo, infraestrutura de qualidade e integração entre áreas urbanas e rurais. (ZALESKI et al., 2024).

No âmbito da educação, embora a discussão sobre sustentabilidade não seja recente, muitos professores ainda a percebem como um tema novo, frequentemente restrito ao ponto de vista ecológico. Assim, as práticas sustentáveis implementadas nas escolas geralmente decorrem mais de uma percepção pessoal sobre responsabilidade ambiental que de um plano estratégico em nível macro.

Torna-se, portanto, essencial investir em uma formação mais robusta sobre sustentabilidade, permitindo que ela seja integrada de forma contínua ao ensino. Isso possibilitaria aos alunos vivenciarem, compreender e aplicar as dimensões sociais, ambientais e econômicas, reproduzindo esses conhecimentos em suas práticas enquanto cidadãos (STORA et al., 2022).

Considerando o que foi apresentado, fica evidente que os estudos sobre sustentabilidade e desenvolvimento sustentável são fundamentais para a administração pública, pois oferecem aos gestores públicos um embasamento teórico e prático para abordar de maneira integrada os desafios complexos da atualidade.

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v11i1.4087

3. Metodologia

O objetivo desta seção é descrever de forma detalhada o processo metodológico empregado nesta pesquisa bibliométrica, garantindo a extração apropriada do corpus e permitindo que futuros pesquisadores possam reproduzir o estudo.

A bibliometria é um método quantitativo e sistemático, fundamentado em métricas estatísticas e matemáticas, com o propósito de analisar e avaliar as produções científicas dentro de uma determinada área do conhecimento, utilizando indicadores específicos. Este método permite uma compreensão detalhada da evolução e impacto das pesquisas, além de identificar tendências e novas áreas de desenvolvimento (DE SOUSA; DE OLIVEIRA ALMEIDA; BEZERRA, 2024).

Segundo Donthu et al. (2021), muitos estudos utilizam a técnica da bibliometria para avaliar a produção científica e traçar um panorama abrangente das publicações ao longo do tempo. Ao mapear as produções científicas, visam realizar análises de citação, cocitação, acoplamento bibliográfico, autoria, entre outros, proporcionando uma visão detalhada do panorama das pesquisas nesse campo.

Este estudo bibliométrico segue a metodologia proposta por Donthu et al. (2021), que se divide em quatro etapas:

1) Definir os objetivos e escopo do estudo: Estabelecer as metas específicas que o estudo pretende alcançar e traçar a delimitação do assunto a ser examinado. Isso inclui a definição das perguntas de pesquisa e a identificação da área específica de interesse.
2) Escolha dos métodos de análise: Selecionar as técnicas e ferramentas bibliométricas que serão utilizadas para conduzir a análise. Isso pode incluir análises de citação, cocitação, acoplamento bibliográfico e de autoria, entre outras.
3) Coleta dos dados: Reunir os dados essenciais para a avaliação a partir de fontes acadêmicas de credibilidade. A coleta deve ser criteriosa para assegurar que apenas estudos relevantes e de qualidade sejam extraídos.

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v11i1.4087

4) Execução da análise bibliométrica e relatos: Aplicar as técnicas de análise selecionadas aos dados coletados, interpretar os achados e relatá-los de maneira estruturada. Isso inclui a produção de mapas de coautoria, redes de citação e a identificação de padrões e tendências na produção científica.

Optou-se pelo método bibliométrico por sua reconhecida eficácia e exatidão na análise de vastas quantidades de dados científicos, permitindo uma compreensão aprofundada e detalhada das tendências e padrões emergentes nas publicações acadêmicas.

O presente estudo possui abordagem quantitativa, caracterizando-se pela mensuração sistemática de variáveis, por meio do uso de técnicas estatísticas e pela generalização de resultados baseados em amostras representativas (CRESWELL, 2014). Sua natureza é descritiva e analítica e seus objetivos visam analisar a produção científica, na identificação de tendências e no mapeamento da área de estudo.

Segundo Gil (2017), estudos descritivos objetivam representar fenômenos com precisão, sem manipulação de variáveis, concentrando-se em “o quê” e “como” ocorrem determinados eventos. Já, conforme Yin (2018), as análises analíticas vão além da simples descrição, buscando explorar relações entre variáveis e apresentar explicações acerca dos fenômenos observados. Assim, este estudo utilizou métodos bibliométricos para analisar a produção e evolução de saberes voltados à sustentabilidade e desenvolvimento sustentável na administração pública no decorrer do tempo.

A coleta de dados foi realizada no repositório da Scopus, em novembro de 2024. Nesta etapa foram inclusas publicações sem recorte de tempo, que neste estudo compreende o período entre 1987 e 2024. Optou-se pela base de dados Scopus devido à sua ampla cobertura interdisciplinar, que abrange uma vasta gama de campos do conhecimento, disponibilizando uma extensa variedade de periódicos acadêmicos, cobrindo mais de 250 disciplinas e inclui mais de 1,8 bilhão de citações documentadas (ELSEVIER, 2024).

Escolheu-se utilizar a coleção principal da Scopus devido à sua habilidade de aplicar filtros avançados. Esses filtros oferecem uma ampla variedade de

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v11i1.4087

variáveis e possibilitam a exportação de resultados com metadados bibliográficos detalhados. Incluindo as referências citadas nos artigos, esses dados enriquecem significativamente a pesquisa acadêmica.

As regras utilizadas para a escolha dos estudos contemplaram artigos científicos que abordam a sustentabilidade e desenvolvimento sustentável na administração pública. Foram excluídos trabalhos que não tenham foco específico no setor público ou que não tratem diretamente do tema proposto. Além disso, também foram excluídos os documentos provenientes de livro, capítulo de livro e conferência, artigos e revisões em fase preliminar de publicação e documentos que não possuem acesso aberto.

As palavras-chave utilizadas foram: "sustentabilidade", "desenvolvimento sustentável", "administração pública". A *string* de busca, evidenciada na Tabela 01, foi definida para utilização na base de dados Scopus, combinando as palavras-chave e suas variações, tanto na língua portuguesa como na língua inglesa, com operadores booleanos ("*AND*" e "*OR*") para refinar os resultados.

Tabela 01– *String* de Busca e quantidade de documentos em 21 de novembro de 2024

String	~~**Base**~~	**Resultados**
(TITLE-ABS-KEY (sustentabilidade *) OR TITLE-ABS-KEY ("*Desenvolvimento sustentável*") OR TITLE-ABS-KEY (sustainability) OR TITLE-ABS-KEY ("Sustainable development"))*	~~Scopus~~	705.076
(TITLE-ABS-KEY (sustentabilidade *) OR TITLE-ABS-KEY ("*Desenvolvimento sustentável*") OR TITLE-ABS-KEY (sustainability) OR TITLE-ABS-KEY ("Sustainable development") AND TITLE-ABS-KEY ("*administração Pública*") OR TITLE-ABS-KEY ("*Gestão Pública*") OR TITLE-ABS-KEY (government) OR TITLE-ABS-KEY ("Public Administration") OR TITLE-ABS-KEY ("Public Management") OR TITLE-ABS-KEY (* governo *))*	~~Scopus~~	60.239
(TITLE-ABS-KEY (sustentabilidade *) OR TITLE-ABS-KEY ("*Desenvolvimento sustentável*") OR TITLE-ABS-KEY (sustainability) OR TITLE-ABS-KEY ("Sustainable development") AND TITLE-ABS-KEY ("*administração Pública*") OR TITLE-ABS-KEY (* "Gestão Pública" *) OR TITLE-ABS-KEY (government) OR TITLE-ABS-KEY ("Public Administration") OR TITLE-ABS-KEY ("Public Management") OR TITLE-ABS-KEY (* governo *)) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar") OR LIMIT-TO (DOCTYPE , "re"))*	~~Scopus~~	42.962

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v11i1.4087

(TITLE-ABS-KEY (sustentabilidade *) OR TITLE-ABS-KEY ("*Desenvolvimento sustentável*") OR TITLE-ABS-KEY (sustainability) OR TITLE-ABS-KEY ("Sustainable development") AND TITLE-ABS-KEY ("*administração Pública*") OR TITLE-ABS-KEY ("*Gestão Pública*") OR TITLE-ABS-KEY (government) OR TITLE-ABS-KEY ("Public Administration") OR TITLE-ABS-KEY ("Public Management") OR TITLE-ABS-KEY (* governo *)) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar") OR LIMIT-TO (DOCTYPE , "re")) AND (LIMIT-TO (PUBSTAGE , "final"))*	~~Scopus~~	42.074
(TITLE-ABS-KEY (sustentabilidade *) OR TITLE-ABS-KEY ("*Desenvolvimento sustentável*") OR TITLE-ABS-KEY (sustainability) OR TITLE-ABS-KEY ("Sustainable development") AND TITLE-ABS-KEY ("*administração Pública*") OR TITLE-ABS-KEY (* "Gestão Pública" *) OR TITLE-ABS-KEY (government) OR TITLE-ABS-KEY ("Public Administration") OR TITLE-ABS-KEY ("Public Management") OR TITLE-ABS-KEY (* governo *)) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar") OR LIMIT-TO (DOCTYPE , "re")) AND (LIMIT-TO (PUBSTAGE , "final")) AND (LIMIT-TO (OA , "all"))*	~~Scopus~~	19.630

Fonte: Elaborado pelos Autores.

Para otimizar as análises, os estudos coletados foram compilados em uma planilha eletrônica do Microsoft Excel, possibilitando a execução de análises descritivas básicas, tais como criação de tabelas, gráficos e resumos estatísticos, facilitando a visualização e o entendimento dos dados brutos. Além disso, utilizamos o software de análise bibliométrica VOSviewer versão 1.6.20, uma ferramenta especializada em bibliometria, para gerar mapas de coautoria, redes de citação e identificar clusters temáticos. Técnicas de análise descritiva e gráfica foram empregadas para sumarizar e visualizar os dados.

Com o *software* foi feita a análise aprofundada da pesquisa, sendo possível criar mapas de redes, representações gráficas das conexões entre diferentes elementos da pesquisa, como autores, publicações e instituições. Nesta pesquisa, o VOSviewer foi utilizado especificamente na análise das redes de acoplamento bibliográfico. Esta forma de abordagem ajuda a identificar como os documentos estão interconectados baseando-se nas referências que compartilham, revelando padrões e tendências nas citações.

Portanto, através das funcionalidades oferecidas pelo VOSviewer, foi

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v11i1.4087

possível não apenas visualizar as conexões entre os estudos, mas também analisar a composição e a dinâmica das redes de pesquisa, proporcionando descobertas valiosas sobre o assunto investigado (CAMARGO; JUSTO, 2018; VAN ECK; WALTman, 2022).

4. Resultados e Discussão

Durante o estudo, foram analisados 19.630 artigos, que denominamos como estudos primários. Esses dados foram coletados no repositório de periódicos Scopus. Para processar e extrair os indicadores relevantes, empregamos o software de análise bibliométrica VOSviewer, além do Microsoft Excel, que facilitou a organização e visualização dos dados.

O lapso temporal da pesquisa inclui publicações sem recorte de tempo, que neste estudo compreende o período entre 1987 e 2024, totalizando 37 anos. A análise descritiva e temporal do corpus desta pesquisa bibliométrica inclui:

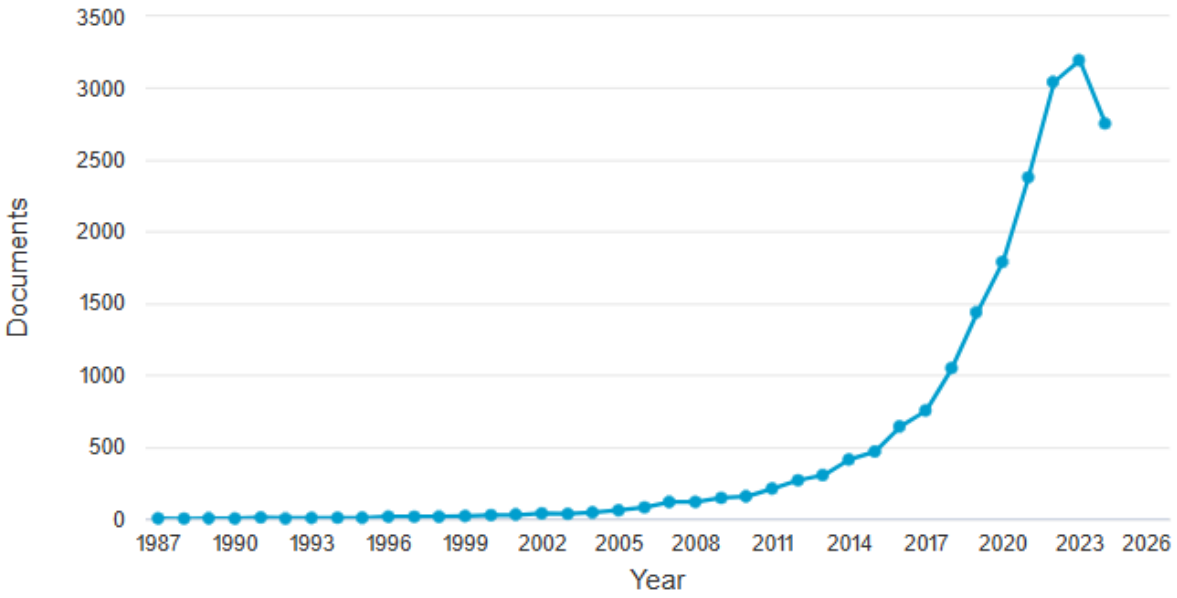
- Autores: Principais autores e suas contribuições.
- Instituições: Instituições mais produtivas na área.
- Países: Países líderes em publicações e citações da temática.
- Temáticas: Principais temas e tendências de pesquisa.
- Temporalidade: Distribuição temporal das publicações.

Apresentam-se a seguir as principais métricas da produção científica dos artigos primários que abordam o tema Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável na Administração Pública.

Pode-se inferir do gráfico da figura 1, uma significativa tendência de crescimento na elaboração de documentos relacionados ao assunto. Esse aumento é especialmente notável a partir de 2014, culminando em um pico em 2023, quando 3.194 documentos foram produzidos apenas neste ano.

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.11, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v11i1.4087

Figura 01: Documentos por ano



Fonte: Scopus.

Os dados nos levam a análises importantes:

- É notável como a produção científica manteve-se relativamente constante até o começo da década de 2010, experimenta um crescimento acelerado a partir de 2014. Este crescimento acelerado e a mudança significativa na atenção e relevância dada ao tema podem ser amplamente atribuídos a eventos globais cruciais que ocorreram nesse período. Dentre os quais, destaca-se a Rio+20 em 2012, que promoveu os Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS), e, de maneira ainda mais significativa, a adoção formal da Agenda 2030 e dos ODS em 2015. A Agenda 2030, ao estabelecer um cronograma de iniciativas abrangente composto por 17 ODS e 169 metas cobrindo as dimensões econômica, social e ambiental, e ao enfatizar a demanda por sistemas de governança eficazes tanto no setor público quanto no privado para alcançar tais objetivos, reforçou explicitamente o papel e a obrigação da administração pública na promoção da sustentabilidade. Este contexto global impulsionou naturalmente a necessidade e o engajamento pela pesquisa

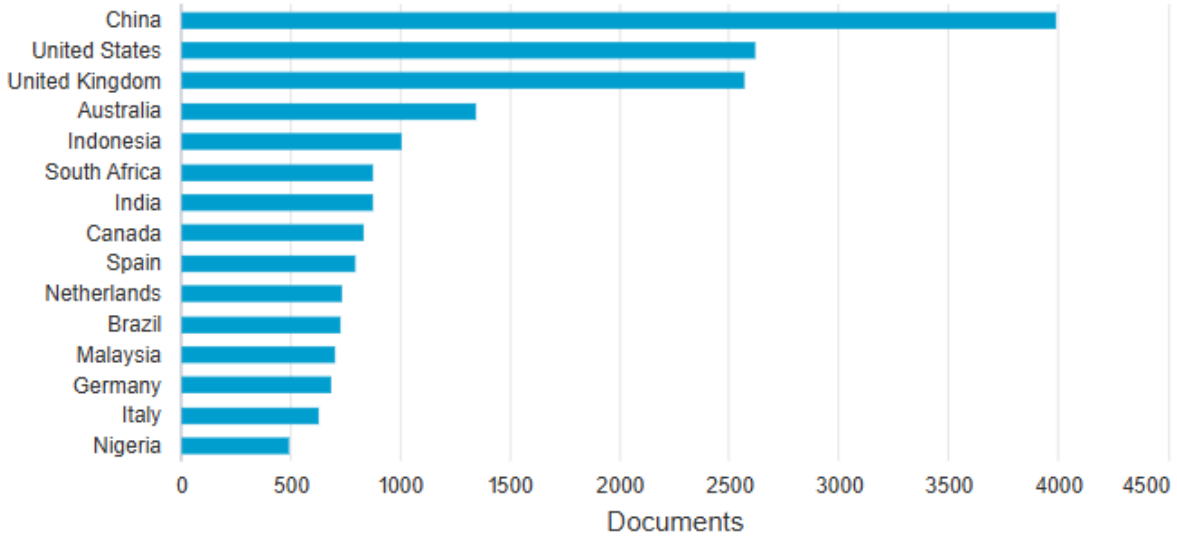
Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.11, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v11i1.4087

acadêmica sobre como a administração pública pode atuar para cumprir essa agenda, levando ao aumento observado na produção científica.

- O pico da produção científica em 2023 indica que nesse período houve um aumento no interesse e investimento em pesquisas sobre sustentabilidade e administração pública. Essa alta pode ser atribuída a vários fatores, como a intensificação dos impactos das alterações no clima, a crescente conscientização sobre questões socioambientais, aliado à exigência por uma gestão pública mais sustentável.
- A tendência geral é de crescimento contínuo na produção científica. Sugerindo que a sustentabilidade continuará sendo um tema central nas pesquisas em administração pública nas próximas décadas.

Os dados revelam, conforme demonstra a figura 2, que os países que mais publicam estudos a respeito do tema, em ordem decrescente, são: China (3.988 documentos), Estados Unidos (2.614 documentos), Reino Unido (2.565 documentos), Austrália (1.341 documentos), Indonésia (1.003 documentos) e África do Sul (871 documentos). O Brasil, com 723 documentos, aparece na 11ª posição no ranking dos países líderes em publicação.

Figura 02: Documentos por país



Fonte: Scopus.

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v11i1.4087

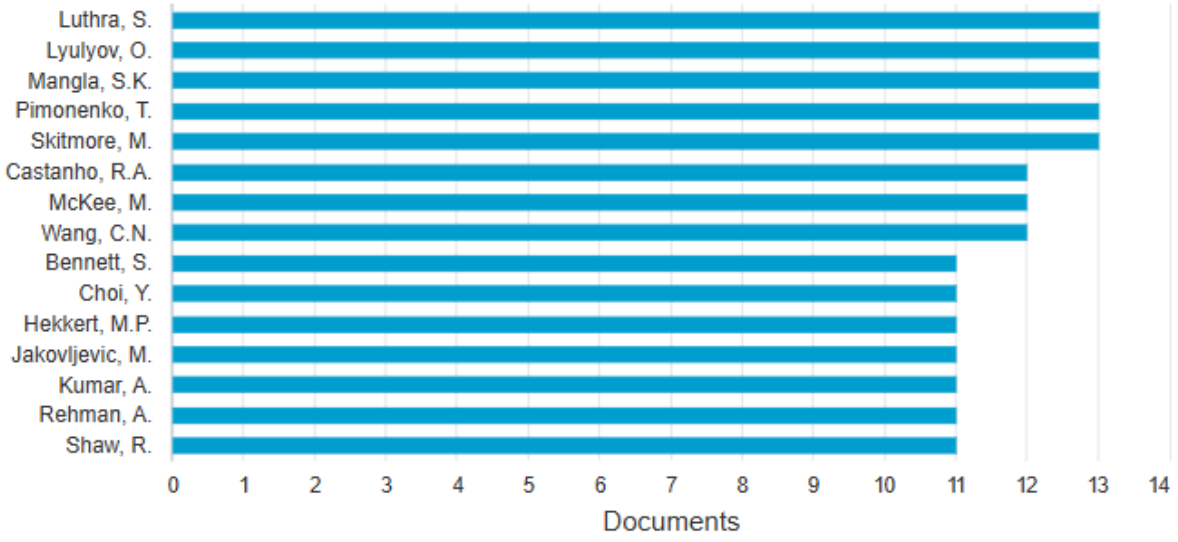
A avaliação dos achados leva a importantes constatações:

- A China se destaca como a nação com a maior produção científica na área, demonstrando um forte investimento em estudos sobre a temática da sustentabilidade e administração pública. Essa liderança pode ser atribuída a vários fatores, como políticas públicas incentivando a pesquisa, grande população e crescente preocupação com questões ambientais.
- Os Estados Unidos e o Reino Unido ocupam as segunda e terceira posições, respectivamente. Essa forte presença reflete a tradição de pesquisa científica desses países, além de suas economias robustas e influência global em debates sobre sustentabilidade.
- A lista inclui países de diferentes continentes, evidenciando o caráter global da discussão sobre sustentabilidade na esfera pública. A representação de países como a Austrália, a África do Sul e a Indonésia demonstra que a preocupação com o tema transcende as fronteiras dos países desenvolvidos.
- A Índia e o Brasil, duas grandes economias emergentes, apresentam uma produção científica significativa na área. Isso indica que esses países estão se consolidando como importantes *players* na pesquisa sobre sustentabilidade e estão em busca de alternativas para superar os obstáculos socioambientais que enfrentam.

O gráfico apresentado na figura 3 demonstra o rendimento individual dos autores na produção científica relacionada à sustentabilidade e desenvolvimento sustentável na administração pública.

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.11, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v11i1.4087

Figura 03: Documentos por autor



Fonte: Scopus.

Conforme fica evidenciado na figura 3, os autores com maior produtividade de documentos no corpus são Sunil Luthra, Oleksii Lyulyov, Sachin Kumar Mangla, Tetyana Pimonenko e Martin Skitmore, ambos com 13 publicações.

Luthra é membro do Conselho de Educação Técnica da Índia, Nova Delhi, e seus trabalhos foram citados 24.044 vezes, sendo 21.652 dessas citações realizadas nos últimos cinco anos. Lyulyov é professor no Departamento de Marketing da Sumy State University, na Ucrânia, e possui ligação com a WSB University (Wyższa Szkoła Bankowa), na Polônia. Mangla atua como professor associado na O.P. Jindal Global University, na Índia, e na Universidade de Plymouth, no Reino Unido. Pimonenko também tem vínculo com a Sumy State University, na Ucrânia, além de sua ligação com a WSB University, na Polônia. Já Skitmore é Professor Emérito na Bond University, na Austrália, e Professor Adjunto na Queensland University of Technology (QUT), também na Austrália.

A avaliação leva aos seguintes resultados:

- É evidente uma centralização de publicações em alguns autores específicos, como Luthra, Lyulyov, Mangla, Pimonenko e Skitmore. Isso sugere que esses

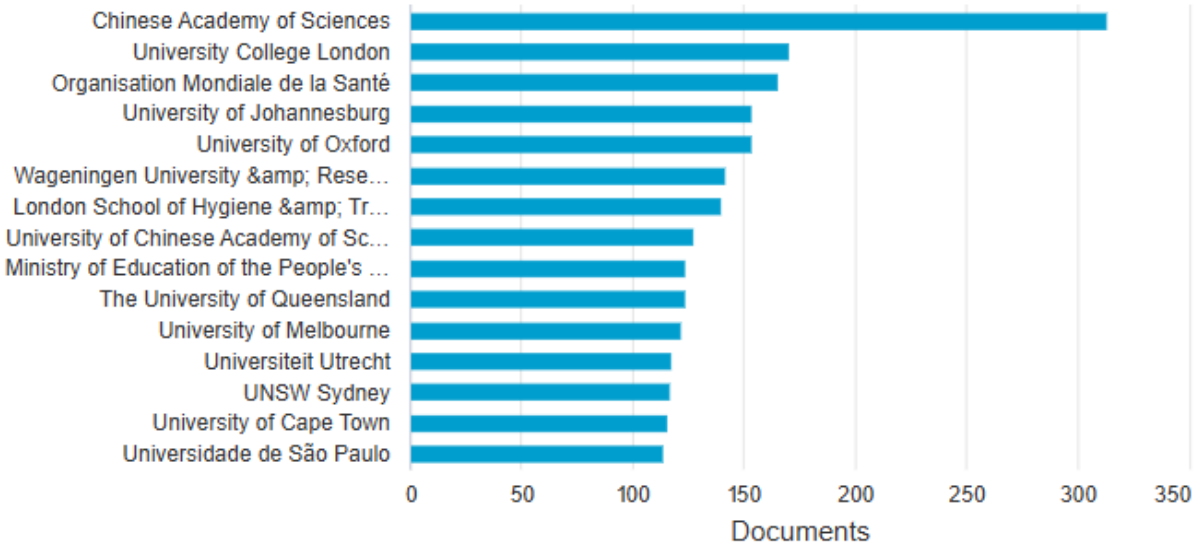
Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.11, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v11i1.4087

pesquisadores são referências na área, com uma contribuição significativa para o aprimoramento da compreensão sobre a temática.

- O fato de existirem autores de diferentes origens geográficas indica que a pesquisa sobre sustentabilidade na administração pública é uma área de estudo global e com colaboração internacional.
- A alta produtividade de alguns autores pode ser resultado de colaborações frequentes com outros pesquisadores, formando redes de pesquisa sólidas e consolidadas.

O gráfico apresentado na figura 4 ilustra as principais instituições de ensino e pesquisa, classificadas pelo número de publicações realizadas. Esta análise destaca as instituições com maior produção acadêmica do tema em estudo, proporcionando uma visão clara das lideranças no campo.

Figura 04: Documentos por afiliação



Fonte: Scopus.

O produto das análises retrata as seguintes percepções:

- A *Chinese Academy of Sciences* se destaca como a instituição com a maior produção científica na área, demonstrando um forte investimento em estudos sobre a temática da sustentabilidade na administração pública. Essa liderança pode ser atribuída a vários fatores, como políticas públicas

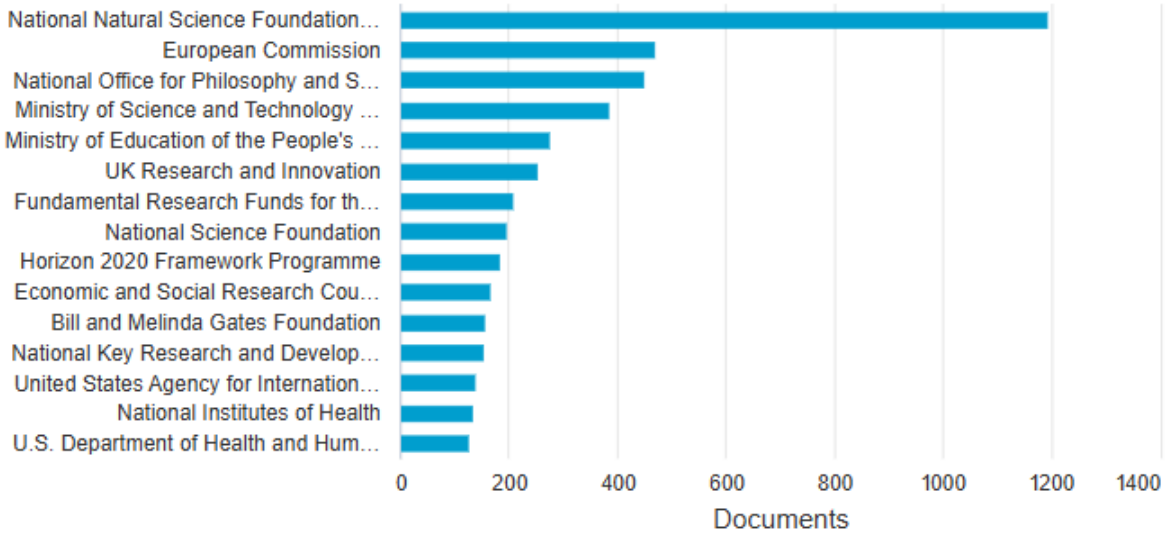
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v11i1.4087

incentivando a pesquisa, grande investimento em ciência e tecnologia e crescente preocupação com questões ambientais na China.

- A participação de universidades de prestígio como Oxford, Universidade de Melbourne e Universidade de São Paulo indica que instituições acadêmicas de renome mundial também estão fortemente engajadas na pesquisa sobre sustentabilidade na administração pública. Isso demonstra a relevância do assunto para a academia global.
- A lista inclui instituições de diferentes continentes, evidenciando o caráter global da discussão sobre sustentabilidade na administração pública. A presença de instituições africanas e australianas, além das europeias e asiáticas, mostra que a inquietação com o tema transcende as fronteiras dos países de primeiro mundo.
- Já a participação da Organização Mundial da Saúde (OMS) corrobora a importância das organizações internacionais nas pesquisas sobre sustentabilidade e saúde pública.

A figura 5 revela as principais instituições financiadoras de estudos relacionados à temática sustentabilidade e desenvolvimento sustentável na administração pública.

Figura 05: Documentos por financiador



Fonte: Scopus.

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v11i1.4087

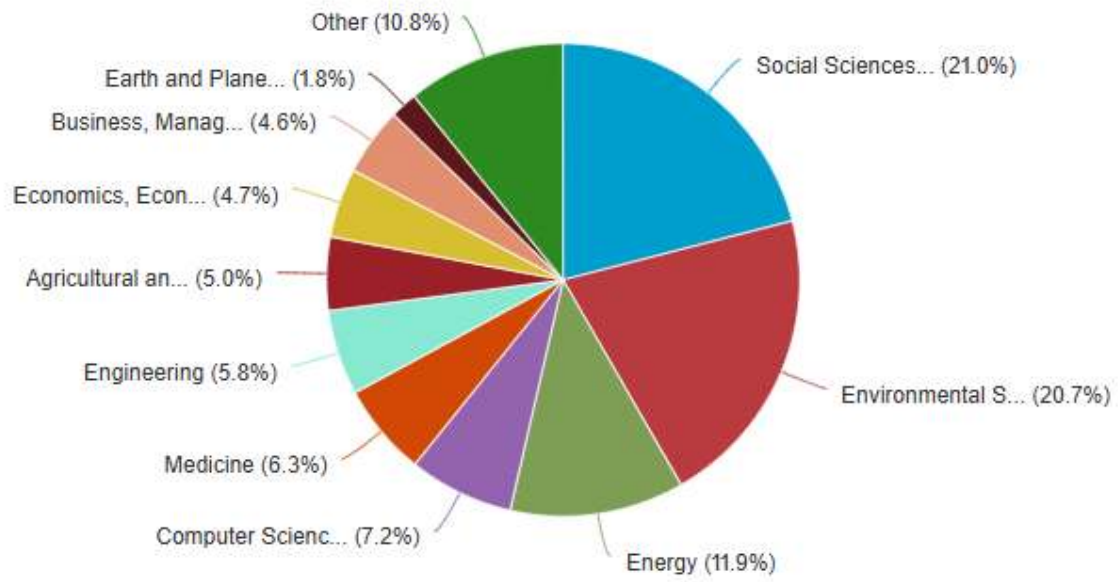
A análise do gráfico aponta as seguintes tendências:

- O envolvimento de diversas fundações e ministérios nacionais, como a *National Natural Science Foundation* (China) e o *Ministry of Science and Technology* (China), indica um forte investimento governamental em estudos no campo da sustentabilidade em vários países, destacando-se a China, por possuir maior número de publicações.
- A *European Commission* destaca-se como uma importante fonte de subsídio para pesquisas em sustentabilidade, refletindo o compromisso da União Europeia com a agenda de desenvolvimento sustentável.
- A atuação de fundações internacionais como a *Bill and Melinda Gates Foundation* e a *United States Agency for International Development* reforça a compreensão de que a pesquisa em sustentabilidade é uma preocupação global e que é notável o interesse crescente em financiar projetos em países subdesenvolvidos.
- A variedade de instituições financiadoras, abrangendo desde agências de promoção à pesquisa até fundações filantrópicas, indica que o estudo em sustentabilidade é multidisciplinar e abrange diversos campos do conhecimento.

A análise da figura 6 traz a constatação de que somente 3 das maiores áreas do conhecimento representam uma produção científica de mais de 50% sobre a temática sustentabilidade e desenvolvimento sustentável na administração pública. Ciências Sociais representam 21% de toda a produção e logo em seguida temos Meio Ambiente com 20,7% dos documentos produzidos e Energia com 11,9%.

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.11, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v11i1.4087

Figura 06: Documentos por área de estudo



Fonte: Scopus.

Analisando os dados do gráfico da figura 6, identificamos as seguintes tendências:

- A área de Ciências Sociais se destaca como a que concentra a maior parte das publicações, com 21% do total. Isso indica que estudos sobre sustentabilidade na administração pública está fortemente ancorada em questões sociais, econômicas e políticas, buscando entender as interações entre sociedade, desenvolvimento econômico e meio ambiente.
- O campo de estudo das Ciências Ambientais ocupa o segundo lugar, com 20,7% das publicações. Esse resultado é esperado, já que a sustentabilidade está intimamente ligada à preservação ambiental.
- O envolvimento de diversos outros campos do conhecimento, como Engenharia, Medicina, Economia e Ciências da Computação, demonstra o caráter multidisciplinar da pesquisa em sustentabilidade o setor público. Isso indica que a procura por soluções para os desafios da sustentabilidade exige a colaboração de pesquisadores de áreas distintas.

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v11i1.4087

- As áreas de Energia (11,9%) e Ciências da Computação (7,2%) também se mostram importantes, evidenciando o valor e relevância da pesquisa em tecnologias limpas e soluções digitais para a temática.

Ao utilizar o VOSviewer para a análise de citação por autor (figura 7), configurando os parâmetros para no mínimo dois documentos por autor e ao menos cinco citações, foi possível avaliar a produtividade e a influência de diversos autores no campo da sustentabilidade e desenvolvimento sustentável na Administração Pública.

A métrica “citação” é um fator determinante para destacar a visibilidade e influência de um trabalho científico na comunidade acadêmica. Do conjunto de estudos pertencentes ao corpus desta pesquisa, destacam-se como mais citados os autores Elinor Ostrom e Zhiyun Ouyang.

Ostrom foi uma proeminente cientista política e economista. Atuou como professora de destaque na Indiana *University Bloomington* e fundou o Centro de Estudo da Diversidade Institucional na *Arizona State University (*Estados Unidos). Em 2009, Ostrom fez história ao se tornar a primeira mulher a receber o Prêmio Nobel de Ciências Econômicas. Faleceu em junho de 2012, aos 78 anos, deixando um legado duradouro em seu campo de estudo.

Seus estudos apontam que a busca por sustentabilidade e desenvolvimento sustentável, especialmente na administração dos recursos naturais como as florestas, é complexa, e não devem ser geridos com soluções simplificadas. A autora afirma que uma gestão eficaz exige a interação de diversos atores e instituições em múltiplos níveis, caracterizando a governança policêntrica, essencial para enfrentar desafios em sistemas socioecológicos complexos (OSTROM; NAGENDRA, 2006; OSTROM, 2007; NAGENDRA; OSTROM, 2012).

Já o autor Zhiyun Ouyang, professor de Ecologia e diretor do Centro de Pesquisa em Ciências Ecoambientais da Academia Chinesa de Ciências, atua como presidente da Sociedade Ecológica da China e vice-presidente da Sociedade Chinesa de Economia Ecológica. Sua pesquisa abrange temas como avaliação de ecossistemas, serviços ecossistêmicos, restauração ecológica e preservação da biodiversidade. Reconhecido nacionalmente como uma das mais relevantes

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.11, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v11i1.4087

lideranças nessas áreas, o professor Ouyang tem tido papel decisivo na formulação e inovação de políticas de preservação ambiental na China.

Suas publicações, em colaboração com outros autores, demonstram que a sustentabilidade na administração pública enfrenta desafios, como o obstáculo de integrar capital natural e serviços ecossistêmicos nas decisões diárias. A avaliação dos impactos das políticas é complexa por conta da falta de ferramentas acessíveis. Recursos naturais têm baixa prioridade nas agendas públicas, dificultando a união das dimensões social, econômica e ecológica (GUERRY et al., 2015; WONG et al., 2014; WONG et al., 2018).

Figura 07: :Citações por autor

Author	Documents	Citations
ostrom, elinor	5	3458
ouyang, zhiyun	6	2344
marten, robert	8	1850
liu, jianguo	11	1600
boerma, ties	5	1410
binagwaho, agnes	6	1253
murshed, muntasir	6	1212
mangla, sachin kumar	13	1127
polasky, stephen	5	938
ali, syed mithun	5	869
luthra, sunil	13	862
mahmood, haider	7	812
sovacool, benjamin k.	9	772
dwivedi, yogesh k.	6	736
vermeulen, walter j.v.	5	717
leal filho, walter	13	705
skitmore, martin	13	702
ooms, gorik	5	700
kumar, anil	12	668
irfan, muhammad	13	613

Fonte: Vosviwer.

Os resultados da figura 7 levaram às seguintes inferências:

- Os autores mais citados, como Elinor Ostrom e Zhiyun Ouyang, demonstram uma produção científica consistente e relevante para a temática. Seus trabalhos são amplamente referenciados por outros pesquisadores, o que

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v11i1.4087

indica que suas ideias e contribuições são consideradas relevantes e influentes na área.

- A lista de autores inclui pesquisadores de diversas nacionalidades e instituições, o que reflete o caráter global da pesquisa em sustentabilidade e desenvolvimento sustentável bem como revela a importância da colaboração internacional.
- A diversificação na abordagem do tema pelos autores mais citados indica que a pesquisa em sustentabilidade é um campo amplo, que abrange desde questões ambientais até sociais e econômicas.

A figura 8 ilustra a produtividade e o impacto das pesquisas em sustentabilidade e desenvolvimento sustentável na administração pública em vários países, utilizando como métricas a quantidade de documentos publicados e, especialmente, o número de citações.

Figura 08: :Citações por país

Country	Documents	Citations
united kingdom	2560	94171
united states	2607	96231
china	3984	71438
australia	1338	41590
canada	827	30748
netherlands	722	29064
india	861	24275
sweden	434	18663
germany	679	21991
south africa	863	18706
switzerland	384	17322
pakistan	355	11810
malaysia	696	12730
indonesia	999	11629
italy	620	16587
spain	785	15474
japan	426	8712
france	380	11887
kenya	240	8783
brazil	713	12510

Fonte: Vosviewer.

A observação dos dados levou às seguintes constatações:

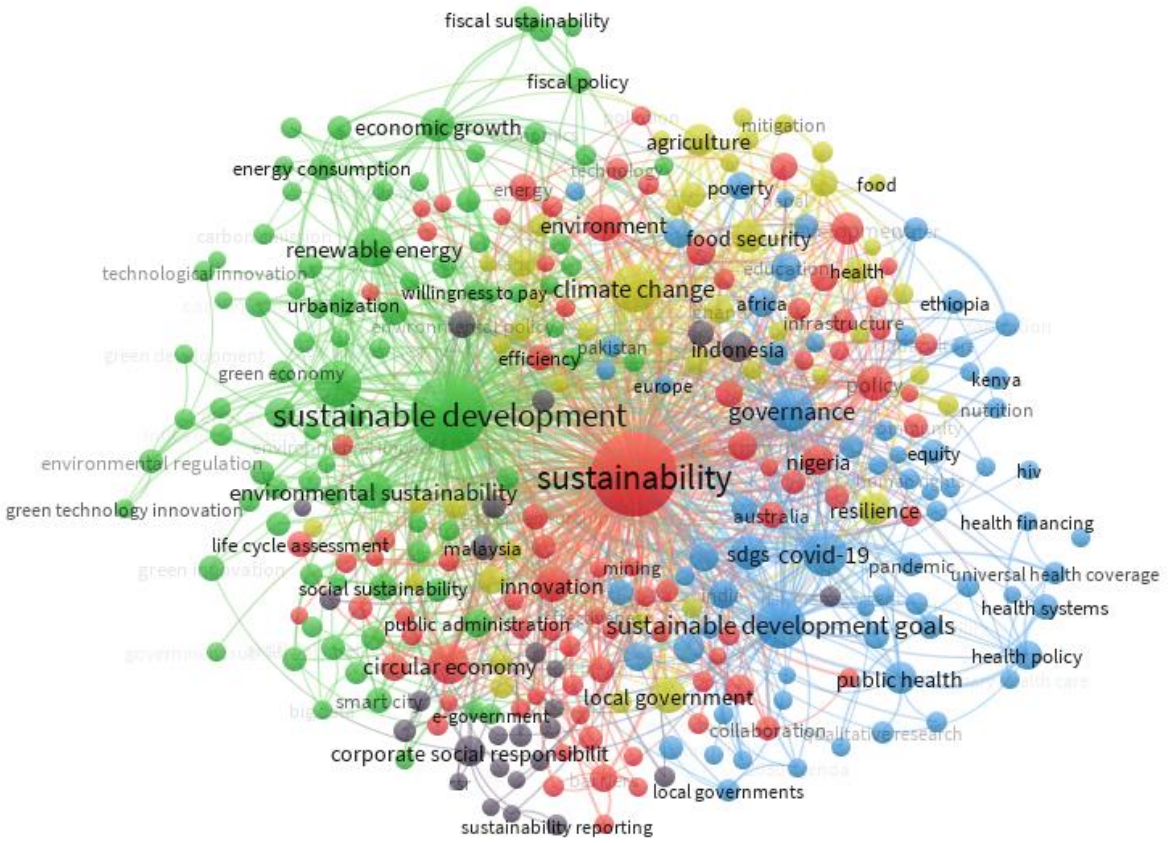
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v11i1.4087

- O Reino Unido e os Estados Unidos se sobressaem como os países com estudos mais citados, indicando uma consolidada trajetória e liderança nas pesquisas na área de sustentabilidade.
- A China, com um número expressivo de documentos e citações, demonstra uma ascensão significativa como potência na pesquisa em sustentabilidade. Isso reflete os grandes investimentos do país em pesquisa e desenvolvimento e sua crescente preocupação com questões ambientais.
- A lista inclui países de todos os continentes, evidenciando o caráter global da pesquisa em sustentabilidade e desenvolvimento sustentável no setor público. A participação de países subdesenvolvidos como a Índia e o Brasil indica um crescente interesse e engajamento desses países no debate sobre o assunto.
- Países europeus como Alemanha, Holanda e Suécia também ocupam posições de destaque, demonstrando o importante papel da Europa na pesquisa da temática.

A rede de palavras-chave gerada pelo VOSviewer, figura 09, oferece uma visualização detalhada e complexa das interconexões entre os principais conceitos associados à sustentabilidade e ao desenvolvimento sustentável na administração pública. Esta análise permitiu identificar os temas mais relevantes, as conexões entre eles e as tendências de pesquisa nesta área.

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.11, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v11i1.4087

Figura 09: :Coocorrência de palavras-chave



Fonte: Vosviewer.

Seguem os principais achados decorrentes da análise da figura 09:

- A palavra "sustentabilidade" está posicionada no centro da rede, evidenciando sua importância como elemento unificador e comum para as diversas outras temáticas.
- A rede demonstra a natureza multidisciplinar da pesquisa em sustentabilidade, apresentando termos associados a diferentes áreas do saber, como economia, meio ambiente, sociedade, saúde e tecnologia.
- A rede revela os três pilares da sustentabilidade: ambiental, social e econômica. Termos como "meio ambiente", "energia", "mudanças climáticas" e "economia verde" representam a dimensão ambiental, enquanto termos como "sociedade", "equidade", "saúde" e "governo" estão

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v11i1.4087

relacionados à dimensão social. A dimensão econômica é representada por termos como "crescimento econômico", "desenvolvimento" e "investimento".

- Termos como "COVID-19", "pandemia" e "saúde" indicam que a pesquisa em sustentabilidade e desenvolvimento sustentável na administração pública está se adaptando para abordar os desafios emergentes e as novas realidades impostas pela pandemia.
- A rede revela a importância da governança nas estratégias políticas para a promoção da sustentabilidade. Termos como "governo", "políticas públicas" e "administração pública" indicam que o estudo está buscando entender como as instituições públicas podem contribuir para a construção de um futuro mais sustentável.

5. Considerações Finais

Este estudo bibliométrico objetivou a análise da produção científica sobre sustentabilidade e desenvolvimento sustentável na administração pública, utilizando métodos bibliométricos para mapear as tendências de pesquisa, principais autores, instituições e países mais relevantes. A análise revelou um aumento expressivo na produção científica ao longo dos anos, notadamente a partir de 2014, com um pico em 2023, destacando o crescente interesse em pesquisas na temática, tanto na academia quanto nas instituições e governos.

Os principais achados indicam que pesquisas em sustentabilidade e desenvolvimento sustentável na administração pública tem evoluído de forma dinâmica, com uma ampliação no número de publicações e citações. Identificamos que os temas mais recorrentes incluem governança sustentável, políticas públicas voltadas para a sustentabilidade e para a adoção de práticas sustentáveis na esfera pública, sendo essa tendência corroborada pela rede de palavras-chave que posiciona "sustentabilidade" e "governo/administração pública" como centrais, juntamente com as dimensões ambiental, social e econômica.

Além do mais, a análise mostrou uma concentração de pesquisas em determinados países e instituições, com destaque para algumas regiões que lideram

a produção científica. Países como China, Estados Unidos e Reino Unido lideram em número de publicações e citações, e instituições como a *Chinese Academy of Sciences*, Oxford e Melbourne figuram entre as mais produtivas.

Embora a pesquisa tenha um caráter global, incluindo países e organizações de continentes distintos, esta concentração evidencia lacunas importantes em termos de representatividade geográfica e contextual.

Para as pesquisas futuras sobre o tema chegou-se às seguintes sugestões:

- Diversificação Geográfica: Incentivar pesquisas em regiões sub-representadas para obter uma visão mais global e inclusiva da sustentabilidade no setor público.
- Foco em Contextos Locais: Investigar a sustentabilidade em contextos locais e regionais específicos para entender com maior profundidade as particularidades e desafios únicos de cada segmento.
- Tecnologias Emergentes: Explorar o impacto das tecnologias emergentes no fomento à sustentabilidade na esfera pública.

Essas recomendações visam promover um avanço significativo nas futuras pesquisas sobre sustentabilidade e desenvolvimento sustentável na administração pública.

Referências

BALESTRA, Kaina Mosel Paixão; CASTRO, Darlene Teixeira. ESG na administração pública: uma proposta de metodologia para mensuração na universidade federal do tocantins. DESAFIOS-Revista Interdisciplinar da Universidade Federal do Tocantins, v. 10, n. Especial 4, 2023. Disponível: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/desafios/article/view/17559>. Acesso em: 25 nov. 2024.

BRUNDTLAND, Gro Harlem. Report of the World Commission on Environment and Development: Our common future. UN Documents, 1987. Disponível em: <https://www.are.admin.ch/are/en/home/media/publications/sustainable-development/brundtland-report.html>. Acesso em: 23 nov. 2024.

CAMARGO, B. V.; JUSTO, A. M. IRAMUTEQ: um software gratuito para análise de dados textuais. Temas em Psicologia, v. 21, n. 2, p. 513-518, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.9788/TP2013.2-16>. Acesso em: 6 nov. 2024.

CARDOSO, Silvia Karina Alves Barros; PEDERNEIRAS, Maria Marcleide Macêdo.

Consumo e produção responsáveis na agenda 2030 e o urgente compromisso em adequá-los às contratações públicas. Revista de Gestão e Secretariado, v. 14, n. 4, p. 4656-4668, 2023. Disponível em: <https://ojs.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/1931>. Acesso em: 6 nov. 2024.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. Nosso futuro comum. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 1991. Disponível em: <https://semil.sp.gov.br/educacaoambiental/prateleira-ambiental/nosso-futuro-comum-relatorio/>. Acesso em: 6 nov. 2024.

CRESWELL, J. W. Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. 4. ed. Thousand Oaks: Sage, 2014. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/332246566_Book_Review_Creswell_J_W_2014_Research_Design_Qualitative_Quantitative_and_Mixed_Methods_Approaches_4th_ed_Thousand_Oaks_CA_Sage>. Acesso em: 03 dez. 2024.

CRISTÓVAM, José Sérgio da Silva; BERGAMINI, José Carlos Loitey. A centralidade da noção de accountability como instrumento de concretização do modelo de Administração Pública sustentável. A&C-Revista de Direito Administrativo & Constitucional, v. 21, n. 84, p. 87-108, 2021. Disponível em: <https://revistaaec.com/index.php/revistaaec/article/view/1372>. Acesso em: 04 nov. 2024.

DE SOUSA, Milena Nunes Alves; DE OLIVEIRA ALMEIDA, Elzenir Pereira; BEZERRA, André Luiz Dantas. Bibliometrics: what is it? What is it used for? And how to do it?. Cuadernos de Educación y Desarrollo, v. 16, n. 2, p. e3042-e3042, 2024. Disponível em: < https://ojs.cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/view/3042>. Acesso em: 03 abr. 2025.

DONTHU, N.; KUMAR, S.; MUKHERJEE, D.; PANDEY, N.; LIM, W. M. How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. Journal of business research, v. 133, p. 285-296, 2021. Disponível em: <https://ideas.repec.org/a/eee/jbrese/v133y2021icp285-296.html>. Acesso em: 03 abr. 2025.

ELKINGTON, J. Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business. Oxford: Capstone, 1997.

ELSEVIER. Scopus: A Comprehensive Database. Amsterdam: Elsevier, 2024. Disponível em: < https://www.elsevier.com/pt-br/products/scopus>. Acesso em: 23 nov. 2024.

GASPAR, Ana Dulce da Silveira et al. Sustentabilidade em obras públicas: conceituação, teoria e prática na UFRPE. Revista de Gestão e Secretariado, v. 14, n. 7, p. 12281-12298, 2023. Disponível em: <

https://ojs.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/2535>. Acesso em: 05 nov. 2024.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017. Disponível em:<https://www.academia.edu/48899027/Como_Elaborar_Projetos_De_Pesquisa_6a_Ed_GIL>. Acesso em: 03 abr. 2025.

GODOY, Sandro Marcos; MOREIRA, Rogério de Meneses Fialho. A responsabilidade socioambiental dos órgãos públicos-um olhar sobre a Justiça Federal da 5ª Região. Direito e Desenvolvimento, v. 12, n. 2, p. 150-168, 2021. Disponível em: < https://periodicos.unipe.br/index.php/direitoedesenvolvimento/article/view/1440>. Acesso em: 03 dez. 2024.

GUERRY, A. D. et al. Natural capital and ecosystem services informing decisions: From promise to practice. Proc Natl Acad Sci USA, [S. l.], , p. 7354-7355, 2015. DOI: 10.1073/pnas.1503751112. Disponível em: https://www.pnas.org/doi/full/10.1073/pnas.1503751112. Acesso em: 26 maio 2025.

GUITARRA, P. Geografia Ambiental. Eco 92. Brasil Escola, 2022. Disponivel em: < https://brasilescola.uol.com.br/geografia/eco-92.htm>. Acesso em: 25 de novembro de 2024.

KWILINSKI, Aleksy; LYULYOV, Oleksii; PIMONENKO, Tetyana. The role of green finance in attaining environmental sustainability within a country's ESG performance. Journal of Innovation & Knowledge, v. 10, n. 2, p. 100674, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.jik.2025.100674. Acesso em: 28 mai. 2025.

LUTHRA, S.; MANGLA, S. K. Evaluating challenges to Industry 4.0 initiatives for supply chain sustainability in emerging economies. Process Safety and Environmental Protection, v. 117, p. 168-179, 2018. Disponível em: < https://pearl.plymouth.ac.uk/cgi/viewcontent.cgi?article=1392&context=pbs-research>. Acesso em: 29 mai. 2025.

MANGLA, S. K. et al. Operational excellence for improving sustainable supply chain performance. Resources, Conservation & Recycling, v. 166, p. 105277, 2021. Disponível em: < https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32834482/>. Acesso em: 28 mai. 2025.

NADIR JUNIOR, Amery Moisés; ALBERTON, Anete; SAATH, Kleverton Clóvis de Oliveira. Benefícios fiscais e sustentabilidade: um estudo dos municípios catarinenses. Revista de Administração Pública, v. 55, p. 331-356, 2021. Disponível em: < https://periodicos.fgv.br/rap/article/view/83351>. Acesso em: 03 nov. 2024.

NAGENDRA, Harini ; OSTROM, Elinor. Governança policêntrica de paisagens florestais multifuncionais. Revista Internacional dos Comuns, v. 6, n. 2, p. 104–133, ago. 2012. Disponível em: <https://thecommonsjournal.org/articles/10.18352/ijc.321>. Acesso em: 27 mai. 2025.

OSTROM, Elinor; NAGENDRA, Harini. Insights on linking forests, trees, and people from the air, on the ground, and in the laboratory. Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS), v. 103, n. 51, p. 19224–19231, 19 dez. 2006. Disponível em: <https://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0607962103>. Acesso em: 27 mai. 2025.

OSTROM, Elinor. A diagnostic approach for going beyond panaceas. Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS), v. 104, n. 39, p. 15181–15187, 25 set. 2007. Disponível em: < https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.0702288104>. Acesso em: 27 mai. 2025.

PEREIRA, Ana Karine et al. Governance arrangements for socio-environmental sustainability in the implementation of large infrastructure projects in the Brazilian Amazon. Cadernos EBAPE. BR, v. 21, n. 5, p. e2021-0073, 2023. Disponível em: < https://www.scielo.br/j/cebape/a/k49Sh5FGNXf7Sx7753zLbBv/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 3 nov. 2024.

SACHS, Ignacy. Estratégias de transição para o século XXI: desenvolvimento e meio ambiente. São Paulo: Studio Nobel, 1993. Disponível em: < https://www.scielo.br/j/rae/a/pVwkZGwxy4pSsvHzBfqbb6d/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 5 nov. 2024.

STORA, Fernando et al. Práticas de sustentabilidade em escolas estaduais de Guarapuava (PR). Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, v. 103, p. 378-403, 2022. Disponível em: < https://www.scielo.br/j/rbeped/a/srbz5J6pbGqftnZSRXBWD3m/>. Acesso em: 5 nov. 2024.

VAN ECK, N. J.; WALTMAN, L. Crossref as a source of open bibliographic metadata. Research paper, 2022. Disponível em: < https://osf.io/preprints/metaarxiv/smxe5_v2>. Acesso em: 6 nov. 2024.

WONG, C. P. et al. Linking ecosystem characteristics to final ecosystem services for public policy. Ecology Letters, [S. l.], v. 1461, n. 1, 2014. DOI: 10.1111/ele.12389. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ele.12389. Acesso em: 26 maio 2025.

WONG C. P. et al. Quantifying multiple ecosystem services for adaptive management of green infrastructure. Ecosphere, [S. l.], v. 9, n. 11, nov. 2018. DOI:

10.1002/ecs2.2495. Disponível em: https://esajournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ecs2.2495. Acesso em: 26 maio 2025.

YIN, R. K. Case study research and applications: Design and methods. 6. ed. Los Angeles: Sage, 2018. 352 p. ISBN 978-1-5063-3616-9. Disponível em: https://us.sagepub.com/en-us/nam/case-study-research-and-applications/book250150. Acesso em: 05 jan. 2025.

ZALESKI, Jair et al. Administração pública, desenvolvimento regional e cidades sustentáveis. DRd-Desenvolvimento Regional em debate, v. 14, p. 255-277, 2024. Disponível em: < https://www.periodicos.unc.br/index.php/drd/article/view/5134>. Acesso em: 3 mar. 2025.

ZANINI, Pedro Henrique Fabri; PEREIRA, Alexandre Wallace; DA SILVA PEREIRA, Raquel. Cidades sustentáveis e a agenda ambiental na administração pública brasileira. Journal on Innovation and Sustainability RISUS, v. 14, n. 2, p. 4-19, 2023. Disponível em: < https://revistas.pucsp.br/index.php/risus/article/view/61555>. Acesso em: 7 nov. 2024.