

# **OBJETIVOS GLOBAIS, PERSPECTIVAS LOCAIS: A PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE OS ODS NO BRASIL**

**Autora:** Isabella Bahdur

**Orientador:** Prof. Dr. Odilon José de Oliveira Neto

## **RESUMO**

O presente estudo objetivou descrever e analisar os indicadores bibliométricos da produção científica brasileira sobre os ODS disponível em periódicos com acesso livre online. Com intuito de atingir esse objetivo, foi realizada uma pesquisa bibliométrica quantitativa e descritiva, embasada nas leis bibliométricas de Lotka, de Bradford e de Zipf. Foram analisados os artigos publicados em periódicos científicos com acesso livre disponíveis online nos portais da CAPES e Google Acadêmico. Constatou-se, segundo a Lei de Bradford, que há significativa concentração de citações em um número reduzido de artigos, embora essas citações estejam distribuídas em periódicos distintos, o que evidencia que o interesse pela temática não se limita a revistas científicas específicas, mas reflete a relevância intrínseca do assunto. Pela Lei de Lotka, observou-se que a produção científica brasileira sobre os ODS não apresentou uma forte concentração em poucos autores, diferindo do padrão esperado em outras áreas, ainda que alguns pesquisadores tenham se destacado pela maior visibilidade e impacto de suas publicações. Já a análise da Lei de Zipf revelou predominância de termos centrais, como “ODS” e “Agenda 2030”, demonstrando o enfoque holístico da academia, que tende a tratar os objetivos de forma integrada, mais do que em perspectivas isoladas. Esses resultados contribuem para compreender padrões de impacto, produtividade e visibilidade, bem como a articulação institucional que sustenta a produção sobre os ODS. Para estudos futuros, recomenda-se investigações específicas sobre as metas associadas a cada objetivo, ampliando indicadores e metodologias que possam fortalecer o acompanhamento científico dos ODS no Brasil.

**PALAVRAS-CHAVE:** Bibliometria; Indicadores Bibliométricos; Objetivos de Desenvolvimento Sustentável; Agenda 2030.

## **ABSTRACT**

The present study aimed to describe and analyze the bibliometric indicators of Brazilian scientific production on the SDGs available in open-access online journals. To achieve this goal, a quantitative and descriptive bibliometric study was conducted, grounded in the bibliometric laws of Lotka, Bradford, and Zipf. Articles published in open-access scientific journals available through the CAPES and Google Scholar platforms were analyzed. According to Bradford's Law, there is a significant concentration of citations in a small number of articles, although these citations are distributed across different journals, indicating that interest in the subject is not limited to specific scientific journals but reflects the intrinsic relevance of the topic. Based on Lotka's Law, it was observed that Brazilian scientific production on the SDGs did not show a strong concentration among a few authors, differing from the expected pattern in other fields, although some researchers stood out for the greater visibility and impact of their publications. Zipf's Law analysis revealed a predominance of central terms such as “SDGs” and “2030 Agenda,” highlighting the holistic focus of academia, which tends to address the objectives in an integrated rather than isolated manner. These findings contribute to understanding patterns of impact, productivity, and visibility, as well as the institutional

articulation that supports research on the SDGs. For future studies, it is recommended to conduct specific investigations into the targets associated with each goal, expanding indicators and methodologies that may strengthen the scientific monitoring of the SDGs in Brazil.

**KEYWORDS:** Bibliometrics; Bibliometric Indicators; Sustainable Development Goals; 2030 Agenda.

## 1. INTRODUÇÃO

Em setembro de 2015, a Organização das Nações Unidas (ONU) propôs a Agenda 2030 como uma continuidade ampliada da Agenda de Desenvolvimento do Milênio (2000-2015). Sobre a Agenda 2030, vale destacar que essa reflete um processo histórico construído ao longo de décadas por meio de eventos e conferências internacionais voltadas à sustentabilidade, como o relatório "Os Limites do Crescimento", do Clube de Roma (1972), a Conferência de Estocolmo (1972), a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – a Eco-92 ou Rio-92 (1992), a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável – Rio+10 (2002), e a Conferência Rio+20 (2012), que consolidaram as bases para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (ONU, 2025).

A Agenda 2030 engloba temas diretamente relacionados à sustentabilidade, associados às dimensões social, ambiental, institucional e econômica. A Agenda 2030 é constituída por 17 ODS, os quais contemplam 169 metas e 232 indicadores integrados que visam orientar políticas nacionais e de cooperação internacional até o ano de 2030. Os ODS propostos pela ONU são um chamado global à ação para, principalmente, proteger o meio ambiente, erradicar a pobreza e preservar o clima a fim de assegurar que as pessoas, em todo o mundo, possam desfrutar de paz e de prosperidade (ROMA, 2019).

Os 17 ODS são a erradicação da pobreza; fome zero e agricultura sustentável; saúde e bem-estar; educação de qualidade; igualdade de gênero; água potável e saneamento; energia acessível e limpa; trabalho decente e crescimento econômico; indústria, inovação e infraestrutura; redução das desigualdades; cidades e comunidades sustentáveis; consumo e produção responsáveis; ação contra a mudança global do clima; vida na água; vida terrestre; paz, justiça e instituições eficazes; parcerias e meios de implementação (BRASIL, 2016).

A Agenda 2030 tem metas e objetivos interligados, o que requer que as entidades adotem uma visão integrada que considere os ODS de forma interconectada, planejando ações que avancem simultaneamente sobre várias metas a eles associadas. O compromisso de atingir os ODS estende-se a todos os países, independentemente das métricas sociodemográficas como nível de desenvolvimento. Desse modo, cada país deverá estabelecer diretrizes próprias para o cumprimento da Agenda 2030 (CAMARÁN; MENDÉZ; RUEDA, 2019).

Agregado a discussão sobre a relevância dos ODS, vale ressaltar que o aumento da importância da governança ambiental, social e corporativa no meio corporativo, reforçou a necessidade da atuação responsável e ética dos líderes empresariais em prol da sustentabilidade e, consequentemente, da promoção dos ODS. As práticas de governança ambiental, social e corporativa partiram de uma iniciativa da ONU, tendo como finalidade a criação de diretrizes e valores que promovam ações responsáveis quanto à emissão de carbono, as práticas trabalhistas e ao combate à corrupção (IRIGARAY; STOCKER, 2022).

Neste sentido, ao debater sobre os ODS, pôde-se verificar que mesmo diante do crescente interesse econômico, empresarial, político e acadêmico pelos ODS, como verificado nos estudos de Souza (2015), Okado e Quinelli (2016), Gomes e Ferreira (2018), Jannuzzi e Carlo (2018) e Adams, Borges, Moretto e Futemma (2020), observa-se uma carência de estudos que sistematizem o que foi produzido cientificamente nesse campo. Destaca-se especialmente com relação a indicadores sobre características, impacto, visibilidade e relevância dos estudos

sobre ODS, o que corrobora a necessidade de um estudo que descreva e discuta a produção científica brasileira sobre o tema.

Com base nessas considerações, este estudo objetivou descrever e analisar os indicadores bibliométricos da produção científica brasileira sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável disponível em periódicos com acesso livre *online*. Diante disso, espera-se que ao apresentar indicadores da produção científica brasileira sobre ODS o presente estudo bibliométrico contribua com a literatura, a partir da identificação de tendências e oportunidades para futuras investigações. Considerando que o tema ODS é de relevância social, ambiental e econômica a nível nacional e global, acredita-se que o presente estudo possui o importante papel de verificar o envolvimento da comunidade científica brasileira no que tange a sua função investigativa sobre os fenômenos ocorridos e abordados a respeito dessa temática.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O desenvolvimento e a implementação dos ODS têm sido objeto de inúmeros estudos ao longo da última década, abordando desde o papel das empresas e das tecnologias até a sustentabilidade de práticas em diversos setores. A seguir, são apresentados e discutidos alguns dos principais estudos sobre o tema, organizados em ordem cronológica, com destaque para os problemas investigados, os objetivos, as metodologias utilizadas e as principais conclusões.

Com foco no exame da necessidade de indicadores sólidos para monitorar o progresso dos ODS, Hák, Janousková e Bedrich (2016) destacaram a urgência de uma estrutura conceitual que selecionasse indicadores apropriados, evitando interpretações equivocadas do progresso dos ODS. Esse estudo mostrou a importância de métodos rigorosos para garantir a precisão dos dados que embasam as políticas públicas, revelando uma lacuna que seria abordada também por outros autores que enfatizam a necessidade de instrumentos de avaliação adequados para os ODS, tais como Gupta e Vegelin (2016).

Le Blanc (2015) foi um dos primeiros a analisar os ODS como uma rede interconectada de metas, destacando como a Agenda 2030 oferece uma estrutura mais integrada e sistêmica em comparação com os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. O autor defendeu que, ao conectar várias áreas temáticas, os ODS permitem políticas com maior sinergia e integração, revelando uma preocupação global com o desenvolvimento sustentável. Esse colaborou para compreensão de inter-relações entre as metas dos ODS e a importância de abordagens holísticas, como abordado por Costanza et al. (2016) e Keesstra et al. (2018).

No âmbito da discussão integrada dos ODS com outros indicadores, destaca-se a pesquisa de Costanza et al. (2016), que focaram em critérios alternativos para relacionar os ODS com o bem-estar sustentável, sugerindo a criação de um índice agregado para avaliar o progresso na Agenda 2030. Foi defendida uma estrutura de reformas políticas e sociais que incentivem a mudança global, com foco em indicadores que promovam a sustentabilidade. As sugestões de Costanza et al. corroboraram a análise de Le Blanc (2015) sobre a interdependência dos ODS.

Sob a perspectiva de abordar dimensões associadas aos ODS, Gupta e Vegelin (2016) investigaram a questão do desenvolvimento inclusivo nos ODS, propondo três dimensões principais: inclusão social, ecológica e relacional. De acordo com os resultados da pesquisa, os ODS destacam aspectos sociais, mas carecem de ênfase nas vertentes ecológica e relacional.

Ao evidenciar o papel dos sistemas energéticos na realização dos ODS, Nerini et al. (2018) enfatizaram o ODS 7, que visa o acesso à energia sustentável. Os autores concluíram que cerca de 65% das metas dos ODS estão relacionadas ao setor energético, com impactos relevantes tanto em políticas locais quanto nacionais. Esse estudo é particularmente significativo para os debates sobre interconectividade, alinhando-se à perspectiva de Le Blanc (2015), que defende políticas públicas integradas como uma base estruturante para o desenvolvimento sustentável.

Em estudo que abrange metas dos ODS, Schroeder, Anggraeni e Weber (2019) investigaram a economia circular como uma prática sustentável que pode beneficiar diretamente 21 metas dos ODS. Eles ressaltaram, no entanto, que 35 metas não são impactadas pela economia circular, o que revela uma limitação em abordagens isoladas. Essa observação complementa as discussões de Keesstra et al. (2018) e Gupta e Vegelin (2016), que defendem abordagens holísticas e interconectadas para maximizar os impactos positivos no cumprimento dos ODS.

No âmbito corporativo, destaca-se a investigação de Camarán, Mendéz e Rueda (2019), que analisaram a capacidade das empresas em promover a Agenda 2030, observando que a responsabilidade social e o uso de novas tecnologias facilitaram o alinhamento das organizações aos ODS, principalmente ao mostrar que a sustentabilidade pode ser lucrativa. O papel das empresas como atores fundamentais para os ODS reforça o exposto por Schroeder et al. (2019) sobre o função do setor privado na implementação de práticas sustentáveis.

Complementando essa visão, Chams e Blandón (2019) abordam o papel essencial da Gestão Sustentável de Recursos Humanos como facilitadora para a implementação dos ODS em todos os níveis organizacionais e destacam três práticas essenciais: o engajamento em atividades sociais, a gestão responsável de recursos naturais e o estímulo à conscientização e responsabilidade socioambiental entre colaboradores e empresas. A combinação dessas práticas com a responsabilidade social fortalece o papel das empresas na implementação dos ODS.

Diante do crescimento do número de pesquisas sobre a gestão das áreas de igualdade de gênero e empoderamento das mulheres, Beloskar, Halder e Gupta (2024) realizaram uma análise bibliométrica relacionada ao ODS 5, com o objetivo de organizar o conhecimento existente e identificar novas áreas para pesquisas futuras. Os autores destacaram três tópicos principais: desempenho financeiro; valores da empresa, diversidade e participação de mulheres em conselhos e setores estratégicos; e diversidade demográfica em conselhos corporativos. Concluíram, ainda, que há muito a ser feito para compreender o valor agregado da representação feminina em diferentes níveis corporativos.

Diante dos estudos apresentados, percebe-se um crescente engajamento da comunidade científica em abordar temas relacionados aos ODS. As propostas dos estudos são diversas; no entanto, o presente trabalho busca ir além, ao apresentar indicadores sobre o universo da pesquisa relacionada aos ODS, destacando suas principais características, limitações e lacunas ainda existentes nessa temática.

### **3. METODOLOGIA: DADOS E PROCEDIMENTOS**

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliométrica, quantitativa e descritiva, com o objetivo de descrever e analisar os indicadores bibliométricos da produção científica brasileira relacionada aos ODS da Agenda 2030 da ONU. O uso de técnicas bibliométricas é amplamente consolidado em pesquisas nas ciências sociais aplicadas, proporcionando uma visão aprofundada de temáticas diversas. Esse método é fundamental para entender o desenvolvimento de estudos, identificar elementos centrais no debate acadêmico e reconhecer tendências que direcionam pesquisas futuras (Quevedo-Silva et al., 2016).

O levantamento dos artigos científicos foi conduzido entre os meses de junho e agosto de 2025. O recorte temporal, corresponde aos artigos publicados entre 2015 e 2024, cuja definição ocorreu em função do lançamento da Agenda 2030 em 2015, marco inicial para estudos acadêmicos na área. Os artigos foram coletados no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e no Google Acadêmico (GA), ambas plataformas com acervos relevantes de artigos científicos de acesso livre, contribuindo para a maior abrangência e relevância amostral. Todas as áreas do conhecimento da CAPES foram consideradas no âmbito do levantamento.

Ao realizar o levantamento dos artigos foram utilizados os termos de busca “Objetivos de Desenvolvimento Sustentável” e “ODS”, sendo que foi realizada uma leitura prévia do título, resumo e objetivos para garantir que apenas estudos diretamente relacionados à temática dos ODS fossem selecionados. A partir dessa busca, a seleção dos artigos ainda seguiu os seguintes critérios: i) foi selecionado os artigos em português, revisados por pares, e com citações no Google Acadêmico; ii) artigos de autores brasileiros publicados em periódicos nacionais e internacionais, desde que disponíveis, também, na língua portuguesa; iii) foram excluídos artigos de anais de eventos, teses, dissertações, capítulos de livros e demais documentos não considerados como artigos científicos avaliados por pares.

Inicialmente, foram identificados 168 artigos. Contudo, após a aplicação dos critérios de seleção estabelecidos, 155 artigos, provenientes de 114 periódicos científicos, compuseram a amostra final. Vale destacar que 13 artigos foram excluídos da amostra em razão da indisponibilidade de acesso ao texto completo, o que impossibilitou a análise de sua temática e características.

Na sequência, as pesquisas científicas foram expostas a investigações mais profundas, com o intuito de qualificar, quantificar e descrever principais elementos associados a temática investigada. Foram aplicadas as três leis clássicas da bibliometria para embasar as análises quantitativas. A Lei de Bradford (1934) foi utilizada para avaliar a disseminação das publicações, a evolução temporal da produção, a representatividade dos periódicos, e a frequência de citações por artigo. A Lei de Lotka (1926) orientou a análise de produtividade e impacto dos autores e periódicos, refletindo na proporção de publicações por autor e identificando os mais influentes no tema dos ODS. Já a Lei de Zipf (1949), contribuiu para destacar as áreas e subáreas com maior interesse no âmbito dos estudos sobre ODS, os métodos de análise mais aplicados e as principais abordagens-chaves de investigação.

Com complemento informacional foram apresentados os índices  $h$ ,  $i_{10}$ ,  $h_5$  e Mediana  $h_5$ , disponibilizados pelo Google Acadêmico, serão utilizados para avaliar o impacto dos autores e periódicos científicos. As definições desses indicadores são apresentadas no Quadro 1.

**Quadro 1 - Descrição dos indicadores de produtividade e o impacto dos autores, dos artigos publicados e dos periódicos científicos obtidos na plataforma Google Acadêmico**

| Índice        | Descrição-Significado                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $h$           | Impacto de pesquisas do(s) autor(es) a partir do número de citações dos artigos científicos. O índice $h$ é o maior número $h$ , sendo que $h$ publicações possuem, no mínimo, $h$ citações. Por exemplo: $h = 10$ significa que há dez artigos publicados que receberam dez ou mais citações. |
| $i_{10}$      | Indica o número de publicações com, no mínimo, 10 (dez) citações. Por exemplo: $i_{10} = 15$ significa que há quinze artigos publicados que receberam dez ou mais citações.                                                                                                                    |
| $h_5$         | Indexador $h$ dos artigos publicados nos últimos cinco anos. Trata-se do maior número $h$ de uma publicação, em que $h$ artigos publicados nos últimos cinco anos tenham sido citados, no mínimo, $h$ vezes cada.                                                                              |
| Mediana $h_5$ | A mediana $h_5$ de uma publicação consiste na média de citações para os artigos que compõem seu índice $h_5$ .                                                                                                                                                                                 |

Fonte: Elaborado com base em índices da plataforma Google Acadêmico (scholar.google.com.br).

A classificação Qualis Capes foi incluída especificamente com a intenção de apresentar a qualificação dos periódicos na avaliação de programas de pós-graduação, com base na última avaliação (quadriênio 2017-2020), respeitando-se o uso estritamente informativo desses estratos para finalidades bibliométricas.

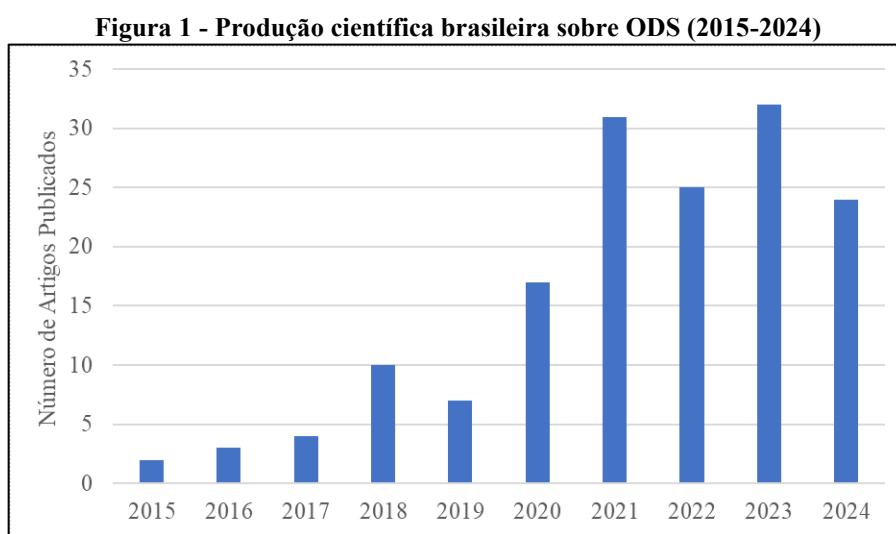
#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Esta seção apresenta a análise de importantes indicadores bibliométricos da produção científica brasileira disponível em periódicos *online* que discutem sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) desde sua criação em 2015 até 2024. A análise foi

ordenada em conformidade com as três Leis clássicas da bibliometria expostas na seção anterior, sendo elas as Leis de Bradford (1934), de Lotka (1926) e de Zipf (1949).

Primeiramente, são descritos e analisados elementos associados à Lei de Bradford (1934), em que se enquadram os seguintes indicadores bibliométricos da produção científica brasileira disponível em periódicos *online* que tratam sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): a evolução quantitativa temporal da produção científica brasileira (Figura 1), o número de artigos publicados nos periódicos (Tabela 1), os periódicos com maior número de citações de artigos (Tabela 2), os indicadores de número de citações por artigo publicado no periódico (Tabela 3), os indicadores de impacto-citações dos periódicos e classificação Qualis Capes (Tabelas, 1, 2 e 3) e as referências e os indicadores dos artigos com maior número de citações (Tabela 4).

Nota-se, a partir da análise do gráfico a seguir (Figura 1), que os anos com o maior número de artigos brasileiros publicados em periódicos online sobre o tema dos ODS foram de 2021 a 2024, totalizando 112 artigos nesse período, com uma média de 28 publicações por ano. Em contraste, entre 2015 e 2020, a média anual foi de apenas 7 artigos publicados. O ano de 2021 se sobressai por apresentar o maior número de publicações, somando 32 artigos. Sugere-se que o menor número de artigos publicados no período de 2015 a 2020 decorre do fato de o tema ainda se encontrar em estágio embrionário, o que, em certa medida, explica o aumento expressivo de publicações entre 2021 e 2024. Ademais, observa-se um interesse acadêmico crescente pelo tema em um contexto pandêmico e pós-pandêmico.



Fonte: Dados da pesquisa.

Na Tabela 1, são apresentados os 4 periódicos científicos que apresentam maior volume de artigos publicados sobre os ODS no período 2015-2024, isto é, considerando os 123 que fazem parte da amostra. Diante da ampla abrangência do tema, não há uma concentração dos estudos publicados em poucos periódicos, contudo vale destacar os periódicos REUNIR e Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais. Esse achado demonstra que no geral, os periódicos de diferentes áreas do conhecimento aceitam e valorizam pesquisas sobre o tema ODS, o que torna abrangente a exploração dessa temática e incentiva pesquisadores de diversos nichos de conhecimento a se interessar pelo tema.

Os periódicos com maior número de artigos sobre ODS, no período em análise encontravam-se classificados no sistema Qualis Capes no estrato A e B, respectivamente e apresentam indicadores de mediana  $h_5$  de publicações igual a 13 e 15. Esses indicadores se referem à média de citações para os artigos que compõem o índice  $h_5$ .

**Tabela 1 – Periódicos com maior número de artigos sobre ODS 2015-2024**

| Periódico                                      | Nº de Artigos Publicados | % Artigos / Total | Índice $h_5$ | Mediana Índice $h_5$ | Qualis Capes |
|------------------------------------------------|--------------------------|-------------------|--------------|----------------------|--------------|
| REUNIR                                         | 4                        | 2,58%             | 10           | 13                   | A4           |
| Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais | 4                        | 2,58%             | 12           | 15                   | B2           |
| Ciência & Saúde Coletiva                       | 3                        | 1,94%             | 80           | 118                  | A1           |
| Revista Gestão Organizacional                  | 3                        | 1,94%             | 14           | 29                   | B2           |

Nota 1: 6 periódicos publicaram dois artigos sobre o tema, e outros 97 periódicos publicaram apenas um artigo científico sobre o tema. Nota 2: (REUNIR) Revista de Administração Contabilidade e Sustentabilidade.

Fonte: Dados da pesquisa

Em função dos indicadores de mediana  $h_5$ , destacam-se os periódicos Ciência & Saúde Coletiva e Revista Gestão Organizacional, sendo 118 e 29, respectivamente. Esses indicadores se referem à média de citações para os artigos cujo índice alcançado é  $h_5$ . Em relação aos índices  $h_5$  dos periódicos científicos da Tabela 1, vale ressaltar que as medianas  $h_5$  desses índices apontam para média de citações superior ao índice  $h_5$ , o que constata a relevância dos periódicos científicos.

A seguir, a Tabela 2 expõe os 10 periódicos científicos que apresentam maior número de citações de artigos sobre os ODS no período 2015-2024, considerando os 123 que fazem parte da amostra. Os dados da Tabela 2 demonstram que há a concentração de aproximadamente 50% das citações em apenas 10 periódicos, com destaque para o periódico Direito e Desenvolvimento, com cerca de 10% das citações totais. Vale ressaltar que somente os 10 periódicos científicos apresentados na Tabela 2 (= 8,13% do total) concentram 47,14% (= 776) das citações dos artigos sobre a temática em estudo, o que indica que os outros 113 periódicos científicos que fazem parte da amostra (= 91,87% do total), são responsáveis por apenas 52,86% (= 870) das citações identificadas.

Dentre os periódicos da Tabela 2, destacam-se os indicadores de medianas  $h_5$  das publicações iguais a 118 e 41 dos periódicos científicos Ciência & Saúde Coletiva e Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia. Esses indicadores se referem à média de citações para os artigos cujo índice alcançado é  $h_5$ . No que se refere aos índices  $h_5$  dos periódicos científicos demonstrados na Tabela 3, destaca-se que os periódicos descritos têm índices de medianas  $h_5$  superiores ao índice  $h_5$ , o que admite a relevância desses periódicos científicos.

**Tabela 2 – Periódicos com maior número de citações sobre os ODS 2015-2024**

| Rk  | Periódico                                       | Nº de Citações de Artigos do Periódico | % Citações / Total | Índice $h_5$ | Mediana Índice $h_5$ | Qualis Capes |
|-----|-------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------|----------------------|--------------|
| 1º  | Direito e Desenvolvimento                       | 153                                    | 9,30%              | 6            | 11                   | B1           |
| 2º  | Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia | 128                                    | 7,78%              | 30           | 41                   | A1           |
| 3º  | Ciência & Saúde Coletiva                        | 79                                     | 4,80%              | 80           | 118                  | A1           |
| 4º  | Cadernos Gestão Pública e Cidadania             | 74                                     | 4,50%              | 13           | 16                   | B1           |
| 5º  | Bahia Análise & Dados                           | 68                                     | 4,13%              | 4            | 1                    | B3           |
| 6º  | Revista Baru                                    | 63                                     | 3,83%              | 5            | 5                    | A1           |
| 7º  | Comunicação em Ciências da Saúde                | 55                                     | 3,34%              | 10           | 26                   | *            |
| 8º  | RDBCI                                           | 54                                     | 3,28%              | 11           | 15                   | A3           |
| 9º  | Revista Folha de Rosto                          | 52                                     | 3,16%              | 6            | 11                   | B3           |
| 10º | Revista Direitos Sociais e Políticas Públicas   | 50                                     | 3,04%              | 19           | 25                   | B1           |

Nota: (Rk) Ranking, (Revista Baru) Revista Brasileira de Assuntos Regionais e Urbanos, (RDBCI) Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação e (\*) não foi avaliada na última avaliação Qualis Capes - Triênio 2017-2020.

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 3 apresenta os 10 periódicos científicos com maior número de citações por artigo sobre os ODS no período de 2015 a 2024, considerando os 123 periódicos que compõem a amostra bibliométrica. Os dados indicam que os periódicos *Revista Brasileira de Ginecologia*

e *Obstetrícia, Direito e Desenvolvimento, Cadernos Gestão Pública e Cidadania e Bahia Análise & Dados* registraram mais de 60 citações por artigo publicado sobre o tema. Destes, três periódicos estão classificados no estrato B do sistema Qualis Capes, enquanto apenas um está no estrato A.

Diante disto, vale destacar que nove periódicos descritos na Tabela 3 têm indicadores de mediana  $h_5$  de publicações superiores a 10, indicando a média de citações superior ao índice  $h_5$ , o que de certa forma atesta a relevância desses periódicos científicos. Todos os 10 periódicos analisados na Tabela 3, apresentaram número de citações superior a 25 por artigo referente ao tema publicado no periódico.

**Tabela 3 – Número de citações por artigo publicado sobre os ODS 2015-2024**

| Periódico                                       | Nº de Citações por Artigo Publicado | Índice $h_5$ | Mediana Índice $h_5$ | Qualis Capes |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------|----------------------|--------------|
| Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia | 128                                 | 30           | 41                   | A1           |
| Direito e Desenvolvimento                       | 76,5                                | 6            | 11                   | B1           |
| Cadernos Gestão Pública e Cidadania             | 74                                  | 80           | 118                  | B1           |
| Bahia Análise & Dados                           | 68                                  | 13           | 16                   | B3           |
| Comunicação em Ciências da Saúde                | 55                                  | 10           | 26                   | *            |
| Revista Folha de Rostto                         | 52                                  | 6            | 11                   | B3           |
| Revista Direitos Sociais e Políticas Públicas   | 50                                  | 19           | 25                   | B1           |
| Organizações & Sociedade                        | 42                                  | 14           | 16                   | A2           |
| Revista Baru                                    | 31,5                                | 5            | 5                    | A1           |
| RDBCI                                           | 27                                  | 11           | 15                   | A3           |

Nota: (Revista Baru) Revista Brasileira de Assuntos Regionais e Urbanos, (RDBCI) Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação e (\*) não foi avaliada na avaliação Qualis Capes - Triênio 2017-2020.  
Fonte: Dados da pesquisa

A respeito da relevância dos artigos científicos, a Tabela 4 apresenta o número total de citações e a frequência relativa (% em relação ao total de citações) dos artigos mais citados no período de 2015 a 2024. Nesse contexto, ressalta-se que, dentre os 155 artigos que compõem a amostra bibliométrica, apenas dez concentram aproximadamente 50% (= 815) do total de 1.646 citações sobre a temática dos ODS.

Sob a perspectiva quantitativa (número e frequência) de citações no âmbito dos ODS, destaca-se o artigo “Políticas públicas e os objetivos do desenvolvimento sustentável”, de autoria de Magno Federici Gomes e Leandro José Ferreira, pesquisadores da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas). Publicado em 2018 no periódico científico *Direito e Desenvolvimento*, o artigo é responsável por aproximadamente 10% (= 149) das citações totais entre todos os artigos científicos que tratam dos ODS.

**Tabela 4 – Os dez artigos mais citados sobre os ODS 2015-2024**

| Referência ABNT                                                                                                                                                                                                                                                           | Nº de Citações | % Total Citações |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|
| GOMES, Magno Federici; FERREIRA, Leandro José. Políticas públicas e os objetivos do desenvolvimento sustentável. <i>Direito e Desenvolvimento</i> , v. 9, n. 2, p. 155–178, 2018.                                                                                         | 149            | 9,05%            |
| SOUZA, João Paulo. A mortalidade materna e os novos objetivos de desenvolvimento sustentável (2016-2030). <i>Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia</i> , v. 37, n. 12, p. 549-551, 2015.                                                                        | 128            | 7,78%            |
| ADAMS, Cristina; BORGES, Zilma; MORETTO, Evandro Mateus; FUTEMMA, Celia. Governança ambiental no Brasil: acelerando em direção aos objetivos de desenvolvimento sustentável ou olhando pelo retrovisor?. <i>Cadernos Gestão Pública e Cidadania</i> , v. 25, n. 81, 2020. | 74             | 4,50%            |
| JANNUZZI, Paulo de Martino; CARLO, Sandra de. Da agenda de desenvolvimento do milênio ao desenvolvimento sustentável: oportunidades e desafios para planejamento e políticas públicas no século XXI. <i>Bahia Análise &amp; Dados</i> , v. 28, n. 2, p. 6-27, 2018.       | 68             | 4,13%            |
| OKADO, Giovanni Hideki Chinaglia; QUINELLI, Larissa. Megatendências Mundiais 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): uma reflexão preliminar                                                                                                            | 60             | 3,65%            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
| sobre a " Nova agenda" das Nações Unidas. Revista Baru-Revista Brasileira de Assuntos Regionais e Urbanos, v. 2, n. 2, p. 111-129, 2016.                                                                                                                                                                                                                         |    |       |
| MACHADO, Jorge Mesquita Huet; MARTINS, Wagner de Jesus; SOUZA, Maria do Socorro de; FENNER, André Luiz Dutra; SILVEIRA, Missifany; MACHADO, Aletheia de Almeida. Territórios saudáveis e sustentáveis: contribuição para saúde coletiva, desenvolvimento sustentável e governança territorial. Comunicação em Ciências da Saúde, v. 28, n. 02, p. 243-249, 2017. | 55 | 3,34% |
| SENA, Aderita; FREITAS, Carlos Machado de; BARCELLOS, Christovam; RAMALHO, Walter; CORVALAN, Carlos. Medindo o invisível: análise dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável em populações expostas à seca. Ciência & Saúde Coletiva, v. 21, p. 671-684, 2016.                                                                                                 | 52 | 3,16% |
| BELLUZZO, Regina Célia Baptista. Competência em informação (CoInfo) e midiática: inter-relação com a Agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) sob a ótica da educação contemporânea. Folha de Rostto, v. 4, n. 1, p. 15-24, 2018.                                                                                                         | 52 | 3,16% |
| CASTRO FILHO, Claudio Marcondes. Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável: uma leitura de política pública na chave da biblioteca escolar. RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação, v. 16, n. 3, p. 355-372, 2018.                                                                                                               | 52 | 3,16% |
| ZEIFERT, Anna Paula Bagetti; CENCI, Daniel Rubens; MANCHINI, Alex. A justiça social e a Agenda 2030: políticas de desenvolvimento para a construção de sociedades justas e inclusivas. Revista Direitos Sociais e Políticas Públicas, v. 8, n. 2, p. 30-52, 2020.                                                                                                | 50 | 3,04% |
| LAZARO, Lira Luz Benites; GREMAUD, Amaury Patrick. Contribuição para o desenvolvimento sustentável dos projetos de mecanismo de desenvolvimento limpo na América Latina. Organizações & Sociedade, v. 24, n. 80, p. 53-72, 2017.                                                                                                                                 | 42 | 2,55% |
| MARQUES, Jacyara Farias Souza; SANTOS, Ângela Veras; ARAGÃO, Jônica Marques Coura. Planejamento e sustentabilidade em instituições de ensino superior à luz dos objetivos do desenvolvimento sustentável. REUNIR Revista de Administração Contabilidade e Sustentabilidade, v. 10, n. 1, p. 14-29, 2020.                                                         | 33 | 2,00% |

Fonte: Dados da pesquisa

Ao descrever e analisar os índices bibliométricos associados à Lei de Bradford (1934), esta pesquisa prossegue com a verificação e avaliação dos indicadores relacionados à Lei de Lotka (1926), focando na produção científica brasileira disponível em periódicos *online* de acesso livre. Os artigos publicados nesses periódicos abordam a Agenda 2030 e os ODS no período de 2015 a 2024, e incluem dados sobre a quantidade de autores por artigo (Tabela 5), o número de artigos publicados segundo o número de autores participantes (Tabela 6), os autores com maior volume de publicações sobre o tema (Tabela 7), os autores com maior número de citações (Tabela 8), os indicadores de impacto-citações desses autores (Tabelas 7 e 8) e as instituições com maior número de autores que publicaram sobre o tema (Tabela 9).

Na Tabela 5, investigou-se o quantitativo referente ao número de autores por artigo que abordam o tema dos ODS, considerando os estudos publicados em periódicos científicos. Concluiu-se que aproximadamente 60% (= 92) dos artigos foram produzidos por grupos de 2 a 3 autores, indicando que um menor número de autores em colaboração foi responsável pela maior parte das publicações, corroborando a Lei de Lotka (1926).

**Tabela 5 – Número de autores por artigo publicado sobre os ODS 2015-2024**

| Quantidade de Autores por Artigo | Nº de Artigos | % de Artigos / Total |
|----------------------------------|---------------|----------------------|
| 2                                | 56            | 36,13%               |
| 3                                | 36            | 23,23%               |
| 4                                | 26            | 16,77%               |
| 1                                | 16            | 10,32%               |
| 5                                | 16            | 10,32%               |
| 6                                | 3             | 1,94%                |
| 7                                | 1             | 0,65%                |
| 8                                | 1             | 0,65%                |
| <b>Total</b>                     | <b>155</b>    | <b>100%</b>          |

Fonte: Dados da pesquisa

Conforme com o que foi abordado sobre a Lei de Lotka (1926), na seção 3 do presente estudo, observa-se, na Tabela 6, que os resultados demonstrados não corroboram o resultado esperado, já que 422 autores (97%) publicaram um artigo científico sobre o tema, 9 (2%) autores publicaram apenas 2 artigos, enquanto que, apenas 4 autores publicaram 3 ou mais artigos científicos sobre a temática abordada. Esses dados mostram que não se tem uma concentração tão expressiva de artigos científicos publicados por um pequeno número de autores, contrariando o resultado comum de boa parte dos temas científicos abordados, especialmente no âmbito das ciências sociais aplicadas. Em outras palavras, no geral os autores realizam uma pesquisa sobre o tema, e posteriormente não dão continuidade, ou não exploram a realização de novos estudos sobre a temática. Esse comportamento pode estar associado ao fato de se tratar de uma temática ainda recente no campo científico, exigindo mais tempo até que pesquisas amadureçam e sejam publicadas em periódicos especializados.

**Tabela 6 – Quantidade de artigos sobre os ODS 2015-2024 - por número de autores**

| Nº de Artigos Publicados | Nº de Autores | % Lotka |
|--------------------------|---------------|---------|
| 1                        | 422           | 97%     |
| 2                        | 9             | 2%      |
| 3 ou +                   | 4             | 1%      |
| Total                    | 435           | 100%    |

Fonte: Dados da pesquisa

A seguir, os autores com o maior número de artigos sobre os ODS publicados em periódicos científicos são destacados na tabela 7. Ao avaliar o total de 435 pesquisadores sobre a temática em estudo, conclui-se que apenas, aproximadamente, 30% (= 13) dos autores são responsáveis por 20% (= 33) de estudos publicados em periódicos científicos.

Ademais, destaca-se que três autores descritos na Tabela 7 demonstraram altos índices *i10*, que aponta o número de publicações com, no mínimo, 10 (dez) citações e, também, apresentaram índices *h* acima de 10. Tais indicadores relacionam-se à mensuração do impacto de pesquisas do autor diante do número de citações dos seus artigos científicos.

Entre os autores com maior número de publicações descritos na Tabela 8, destacam-se Genilson Geraldo e Marli Dias de Souza Pinto, ambos da Universidade Federal de Santa Catarina, e Silvio Roberto Stefani, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, que foram os que mais publicaram artigos científicos sobre os ODS no período de 2015 a 2024.

**Tabela 7 – Autores que mais publicaram artigos sobre os ODS 2015-2024**

| Autor(a)                        | Nº de Publicações | % Publicações / Total | Índice <i>h</i> | Índice <i>i10</i> | Vínculo Institucional |
|---------------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------|-------------------|-----------------------|
| Genilson Geraldo                | 4                 | 2,58%                 | 6               | 4                 | UFSC                  |
| Marli Dias de Souza Pinto       | 4                 | 2,58%                 | 10              | 12                | UFSC                  |
| Silvio Roberto Stefani          | 4                 | 2,58%                 | 19              | 46                | UNIOESTE              |
| Maria Margarete Baccin Brizolla | 3                 | 1,94%                 | 12              | 15                | UNIJUI                |

Nota 1: 9 (nove) autores de diferentes Instituições de Ensino-Extensão-Pesquisa publicaram, no mínimo, 2 (dois) artigos sobre os ODS e outros 422 (quatrocentos e vinte e dois) autores de diferentes Instituições de Ensino-Extensão-Pesquisa publicaram, no mínimo, 1 (um) artigo sobre os ODS. Nota 2: (UFSC) Universidade Federal de Santa Catarina, (UNIOESTE) Universidade Estadual do Oeste do Paraná, (UNIJUI) Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, (USP) Universidade de São Paulo, (UFSM) Universidade Federal de Santa Maria.

Fonte: Dados da pesquisa

Quanto à quantidade de citações e a participação dos artigos científicos dos autores citados, isto é, no que se refere o total de citações dos artigos publicados sobre os ODS no período 2015-2024, destaca-se os autores apresentados na Tabela 8.

Na Tabela 8, destacam-se os números de citações e a participação relativa no total de citações dos artigos publicados por Magno Frederici Gomes e Leandro José Ferreira, ambos da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, e João Paulo Souza, da Universidade de São Paulo. Esses dados evidenciam a relevância das contribuições desses autores no âmbito da temática em estudo, com 154, 149 e 128 citações, respectivamente.

**Tabela 8 – Autores com maior número de citações de artigos sobre os ODS 2015-2024**

| <b>Autor(a)</b>                 | <b>Nº de Citações</b> | <b>% Citações / Total</b> | <b>Índice <i>h</i></b> | <b>Índice <i>i10</i></b> | <b>Vínculo Institucional</b> |
|---------------------------------|-----------------------|---------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------------|
| Magno Frederici Gomes           | 154                   | 9,36%                     | 10                     | 12                       | PUC MINAS                    |
| Leandro José Ferreira           | 149                   | 9,05%                     | 8                      | 7                        | PUC MINAS                    |
| João Paulo Souza                | 128                   | 7,78%                     | 101                    | 233                      | USP                          |
| Cristina Adams                  | 74                    | 4,50%                     | 33                     | 56                       | USP                          |
| Zilma Borges                    | 74                    | 4,50%                     | 6                      | 4                        | FGV                          |
| Celia Fudemma                   | 74                    | 4,50%                     | 22                     | 36                       | UNICAMP                      |
| Evandro Mateus Moretto          | 74                    | 4,50%                     | 14                     | 28                       | USP                          |
| Sandra de Carlo                 | 68                    | 4,13%                     | *                      | *                        | UNB                          |
| Paulo de Martino Jannuzzi       | 68                    | 4,13%                     | 34                     | 76                       | IBGE                         |
| Giovanni Hideki Chinaglia Okado | 60                    | 3,65%                     | 5                      | 2                        | PUCGO                        |
| Larissa Quinelli                | 60                    | 3,65%                     | *                      | *                        | PUCGO                        |

Nota: (\*) não foram identificados índices *h* e *i10* da autora na plataforma Google Acadêmico, (PUC MINAS) Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, (FGV) Fundação Getúlio Vargas, (UNB) Universidade de Brasília, (USP) Universidade de São Paulo, (IBGE) Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, (PUCGO) Pontifícia Universidade Católica do Goiás, (UNICAMP) Universidade Estadual de Campinas.

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 8 também revela que seis pesquisadores apresentam altos índices *i10* — indicador que representa o número de publicações com pelo menos 10 citações — além de índices *h* expressivos, que mensuram o impacto dos autores a partir do número de citações recebidas por seus artigos científicos.

Ao analisar as dimensões quantitativas dos autores, considerando tanto o número de artigos publicados quanto as citações e a participação relativa no total de citações sobre a temática, o estudo segue com a apresentação da Tabela 9, que mostra os vínculos institucionais dos pesquisadores que publicaram artigos relacionados ao tema investigado.

**Tabela 9 – Instituições com maior número de autores de artigos publicados sobre os ODS 2015-2024**

| <b>Sigla da IEPE</b>        | <b>Principal Instituição de Vínculo dos Autores</b>                                                                                                                            | <b>Nº de Autores</b> | <b>% Autores / Total</b> |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------|
| USP                         | Universidade de São Paulo                                                                                                                                                      | 20                   | 17,54%                   |
| UFPR                        | Universidade Federal do Paraná                                                                                                                                                 | 19                   | 16,67%                   |
| UNB                         | Universidade de Brasília                                                                                                                                                       | 18                   | 15,79%                   |
| UNIVALI                     | Universidade do Vale do Itajaí                                                                                                                                                 | 15                   | 13,16%                   |
| UFSM                        | Universidade Federal de Santa Maria                                                                                                                                            | 12                   | 10,53%                   |
| UFCG                        | Universidade Federal de Campina Grande                                                                                                                                         | 11                   | 9,65%                    |
| UNOESC                      | Universidade do Oeste de Santa Catarina                                                                                                                                        | 9                    | 7,89%                    |
| UFSC, UNIMAR, UNIJUI e UFSM | Universidade Federal de Santa Catarina, Universidade de Marília, Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul e Universidade Federal de Mato Grosso do Sul | 8                    | 7,02%                    |

Nota: 299 Autores de outras 103 Instituições de Ensino-Pesquisa publicaram artigos sobre o tema em estudo.

Fonte: Dados da Pesquisa

A Tabela 9 destaca as onze instituições de ensino, pesquisa e extensão, dentre as 114 que compõem a amostra bibliométrica, que possuem o maior número de autores com publicações científicas sobre os ODS no período de 2015 a 2024. No que se refere às instituições de ensino, observa-se que, em conjunto, a Universidade de São Paulo, a Universidade Federal do Paraná, a Universidade de Brasília, a Universidade do Vale do Itajaí e a Universidade

Federal de Santa Maria reúnem aproximadamente 20% dos autores que publicaram artigos científicos sobre os ODS, indicando uma concentração significativa de pesquisadores em um número reduzido de instituições. Nesse contexto, destaca-se que apenas 4,3% das instituições (equivalente a 5) detêm cerca de 20% dos autores (84) que publicaram artigos sobre os ODS nesse período. Ressalta-se que a amostra total compreende 114 instituições e 435 autores.

Em seguida, são descritos e avaliados os indicadores associados à Lei de Zipf (1949), que compõem índices bibliométricos da produção científica brasileira disponível em periódicos online sobre os ODS. Neste âmbito, apresentam-se dados quantitativos sobre os ODS mais investigados (Tabela 10) e informações acerca das metodologias mais utilizadas nas pesquisas relacionadas aos ODS (Tabela 11).

Ao analisar os dados da Tabela 10, observa-se que 58% (91) dos artigos da amostra (91) abordam os ODS de forma geral. Outros 20% dos artigos (29) referem-se especificamente aos ODS 4 (Educação de Qualidade), ODS 16 (Paz, Justiça e Instituições Eficazes) e ODS 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis). Todos os 17 ODS estiveram presentes no escopo dos artigos científicos publicados.

Por fim, fica evidente que a academia trata a temática dos ODS de maneira ampla e generalizada, principalmente ao relacioná-la à formulação de políticas públicas, bem como ao monitoramento, acompanhamento e gestão da Agenda 2030. Essa constatação revela a escassez de estudos específicos e aprofundados sobre cada ODS, evidenciando a necessidade de pesquisas que possam fomentar a criação de indicadores de monitoramento próprios para cada um dos 17 objetivos, beneficiando diversos setores e segmentos com foco na Agenda 2030.

**Tabela 10 – Objetivos mais investigados nos artigos sobre os ODS 2015-2024**

| ODS                                                                                                                                                         | Nº de Artigos | % de Artigos / Total |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|
| Todos os ODS (em conjunto)                                                                                                                                  | 91            | 58,71%               |
| ODS 4 Educação de Qualidade                                                                                                                                 | 12            | 7,74%                |
| ODS 16 Paz, Justiça e Instituições Eficazes                                                                                                                 | 9             | 5,81%                |
| ODS 11 Cidades e Comunidades Sustentáveis                                                                                                                   | 8             | 5,16%                |
| ODS 5 Igualdade de Gênero, ODS 6 Água Potável e Saneamento e ODS 13 Ação Contra a Mudança Global do Clima                                                   | 7             | 4,52%                |
| ODS 2 Fome Zero e Agricultura Sustentável, ODS 3 Saúde e Bem-Estar, ODS 8 Trabalho Decente e Crescimento Econômico e ODS 12 Consumo e Produção Responsáveis | 5             | 3,23%                |
| ODS 9 Indústria, Inovação e Infraestrutura, ODS 10 Redução das Desigualdades e ODS 15 Vida Terrestre                                                        | 3             | 1,94%                |
| ODS 1 Erradicação da Pobreza e ODS 14 Vida na Água                                                                                                          | 2             | 1,29%                |
| ODS 7 Energia Limpa e Acessível e ODS 17 Parcerias e Meios de Implementação                                                                                 | 1             | 0,65%                |

Nota: A soma dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável pode ultrapassar os 100% devido ao fato de geralmente esses serem pesquisados em conjunto.

Fonte: Dados da pesquisa

A respeito da abordagem metodológica dos artigos sobre os ODS publicados em periódicos científicos com acesso livre no período 2015-2024, constatou-se que a 71,61% (= 111) dos estudos utilizaram-se da abordagem qualitativa. Já os demais, 29,39% (= 44), artigos científicos apresentaram abordagens quantitativa ou mista.

**Tabela 11 - Metodologias mais usadas nos artigos sobre os ODS 2015-2024**

| Metodologias de Pesquisa | Nº de Artigos | % de Artigos / Total |
|--------------------------|---------------|----------------------|
| Qualitativa              | 111           | 71,61%               |
| Quantitativa             | 23            | 14,84%               |
| Mista                    | 21            | 13,55%               |

Fonte: Dados da pesquisa

Na sequência, a Tabela 12 destaca os setores e segmentos mais abordados nos artigos científicos sobre os ODS 2015-2024. Os dados mostram que o setor público foi o mais investigado, com cerca de 28% (= 41) dos artigos da amostra, com três segmentos sendo efetivamente avaliados nesse campo, são eles: Políticas Públicas, Urbano e Planejamento Estratégico. Além desses, a Educação apresentou-se como segundo setor mais pesquisado, com 20 artigos relacionados.

**Tabela 12 – Setores e Segmentos mais pesquisados nos artigos sobre os ODS 2015-2024**

| Setor/Segmento                                                                                                                                                                                                      | Nº de Artigos | % de Artigos/Total |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------|
| PÚBLICO/Políticas Públicas                                                                                                                                                                                          | 21            | 13,55%             |
| EDUCAÇÃO/Superior                                                                                                                                                                                                   | 13            | 8,39%              |
| PÚBLICO/Urbano                                                                                                                                                                                                      | 11            | 7,10%              |
| MULTISETORIAL                                                                                                                                                                                                       | 10            | 6,45%              |
| PÚBLICO/Planejamento Estratégico                                                                                                                                                                                    | 9             | 5,81%              |
| JURÍDICO/Políticas Públicas e SAÚDE /Políticas Públicas                                                                                                                                                             | 6             | 3,87%              |
| JURÍDICO/Governança                                                                                                                                                                                                 | 5             | 3,23%              |
| EDUCAÇÃO/Políticas Públicas, PÚBLICO/Administração Pública/Município e PÚBLICO/Administração Pública/Saneamento                                                                                                     | 4             | 2,58%              |
| COOPERATIVAS / Vários Segmentos, PÚBLICO/Governança SERVIÇOS/Turismo Ambiental                                                                                                                                      | 3             | 1,94%              |
| ACADÊMICO/Internacional, AMBIENTAL/Políticas Públicas, EDUCAÇÃO/Básica, EDUCAÇÃO/Agroecologia, EDUCAÇÃO/Básica/Políticas Públicas, EDUCAÇÃO/Tecnologia, INDUSTRIAL/Tecnologia e SERVIÇOS/Turismo/Políticas Públicas | 2             | 1,29%              |

Nota 1: Outros 35 setores/segmentos foram investigados apenas uma vez. Nota 2: A soma dos setores-segmentos pode ultrapassar os 100% devido ao fato de geralmente essas serem pesquisadas em conjunto.

Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se, também, que vários outros setores e segmentos foram pesquisados, o que pode estar associado à ampla abrangência dos ODS. Ao todo foram aproximadamente 60 setores/segmentos abordados nos artigos científicos inseridos na amostra, sendo que 22 setores/segmentos se destacaram por aparecer em dois ou mais estudos.

Na Tabela 13 são apresentadas as palavras-chave mais citadas nos artigos sobre os ODS 2015-2024. Em, aproximadamente, 75% (= 113) dos artigos as palavras “Objetivos de Desenvolvimento Sustentável” e “Agenda 2030” foram citadas, aparecendo em 73 e 40 artigos respectivamente. Já as palavras-chave: “Agenda 2030 ONU”, “Brasil”, “Cidades Inteligentes”, “Desenvolvimento”, “Educação Ambiental”, “Igualdade de gênero” e “Mudanças Climáticas” foram mencionadas em pelo menos três artigos cada uma.

**Tabela 13 – As Palavras-chave mais citadas nos artigos sobre os ODS 2015-2024**

| Palavras-Chave                                                                                                                | Nº de Artigos | % de Artigos / Total |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|
| Objetivos de Desenvolvimento Sustentável                                                                                      | 73            | 47,10%               |
| Agenda 2030                                                                                                                   | 40            | 25,81%               |
| Desenvolvimento Sustentável                                                                                                   | 33            | 21,29%               |
| Sustentabilidade                                                                                                              | 24            | 15,48%               |
| ODS                                                                                                                           | 20            | 12,90%               |
| Políticas Públicas                                                                                                            | 6             | 3,87%                |
| Administração Pública; Direitos Humanos; Educação; ODS.                                                                       | 4             | 2,58%                |
| Agenda 2030 ONU; Brasil; Cidades Inteligentes; Desenvolvimento; Educação Ambiental; Igualdade de gênero; Mudanças Climáticas. | 3             | 1,94%                |

Fonte: Dados da pesquisa

Após a descrição e análise dos elementos conexos à Lei de Zipf (1949), pôde-se concluir que os resultados corroboraram a existência de concentração teorizada, confirmada pelo maior

acervo de estudos que abordam especificamente os “Objetivos de Desenvolvimento Sustentável” e a “Agenda 2030”, o que valida a abordagem teórica da referida lei.

## 5. CONCLUSÕES

Ao considerar a importância da Agenda 2030 e dos 17 ODS no cenário político-econômico atual, o presente estudo comprometeu-se a descrever e analisar os indicadores bibliométricos da produção científica brasileira sobre os ODS disponível em periódicos de acesso livre online. Diante disso, o estudo bibliométrico apresentou um diagnóstico sobre a produção científica brasileira que aborda o tema, com base nas Leis bibliométricas de Bradford (1934), Lotka (1926) e Zipf (1949).

Quanto aos índices relacionados à Lei de Bradford (1934), observou-se um aumento da produção científica entre os anos de 2021 e 2024, sugerindo que, hipoteticamente, houve um crescimento do interesse acadêmico pela temática a partir de 2021, evidenciando sua inserção gradual na agenda de pesquisa nacional. Apesar desse avanço, observa-se que a produção ainda é incipiente quando comparada a outras áreas consolidadas, indicando a necessidade de novos estudos para o fortalecimento teórico e empírico do tema. Assim, a consolidação futura dependerá da ampliação do debate acadêmico e da diversificação metodológica aplicada às pesquisas.

Além disso, os índices quantitativos de citações no período de 2015 a 2024 demonstraram que apenas os dez artigos científicos mais citados concentram cerca de metade das citações totais dos artigos participantes da amostra analisada. Vale ressaltar que esses mesmos dez artigos foram publicados em dez periódicos diferentes, o que evidencia a alta concentração de citações em um número reduzido de artigos, porém com difusão dessas citações por diferentes periódicos. Isso indica que o interesse pelo tema não está restrito a periódicos específicos, mas sim à qualidade da investigação e à importância da temática pesquisada.

Sob a perspectiva da Lei de Lotka (1926), os indicadores bibliométricos dos estudos associados aos ODS mostraram que não há uma concentração tão expressiva de artigos científicos publicados por um pequeno número de autores, contrariando o resultado comum em boa parte dos temas científicos abordados.

Concluiu-se que aproximadamente dez autores são responsáveis por quase metade do total de citações. Além disso, verificou-se que a maioria dos pesquisadores dos artigos mais citados está associada a poucas instituições, sendo que as cinco instituições mais relevantes reúnem aproximadamente um quinto dos pesquisadores que publicaram estudos científicos sobre os ODS. Destaca-se a predominância da produção científica em instituições de ensino das regiões Sudeste e Sul do Brasil.

Ao analisar os indicadores referentes à Lei de Zipf (1949), constatou-se que as palavras-chave mais referenciadas nos estudos concentram três quartos em apenas duas palavras: “ODS” e “Agenda 2030”. De toda a amostra, o setor público foi o mais investigado, e observou-se que a academia possui uma visão holística sobre os ODS, pois cerca de três quintos dos artigos da amostra abordam todos os ODS, ou seja, retratam a Agenda 2030 como um todo, e não especificamente cada Objetivo de Desenvolvimento Sustentável.

Ao reunir autores, instituições, periódicos, setores, segmentos, ODS e metodologias, a pesquisa contribuiu para a estruturação do conhecimento acumulado e esclareceu os padrões de produtividade, impacto e visibilidade na área. Mesmo diante de limitações específicas dos estudos bibliométricos, tais como acesso restrito a alguns artigos científicos, plataformas e arquivos, o estudo proporcionou informações e indicativos importantes sobre a produção científica brasileira relacionada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Destaca-se como contribuição, as lacunas identificadas que podem propiciar a geração de novas pesquisas sobre o tema.

## REFERÊNCIAS

- ADAMS, C.; BORGES, Z.; MORETTO, E. M.; FUTEMMA, C. Governança ambiental no Brasil: acelerando em direção aos objetivos de desenvolvimento sustentável ou olhando pelo retrovisor?. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, v. 25, n. 81, 2020.
- BELLUZZO, R. C. B. Competência em informação (CoInfo) e midiática: inter-relação com a Agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) sob a ótica da educação contemporânea. **Folha de Rostto**, v. 4, n. 1, p. 15-24, 2018.
- BELOSKAR, V. D.; HALDAR, A.; GUPTA, A. Gender equality and women's empowerment: a bibliometric review of the literature on SDG 5 through the management lens. **Journal of Business Research**, v. 172, p. 114442, 2024.
- BRASIL, MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E ASSISTENCIA SOCIAL, FAMÍLIA E COMBATE À FOME - MDS. **Transformando nosso mundo: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável**. Recuperado em: v. 15, p. 24, 2016. Disponível em: [https://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/Brasil\\_Amigo\\_Pesso\\_Idosa/Agenda2030.pdf](https://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/Brasil_Amigo_Pesso_Idosa/Agenda2030.pdf). Acesso em: 12 nov 2024.
- CAMARÁN, M. L.; MÉNDEZ, L. A. B.; RUEDA, M. P. La Responsabilidad social empresarial y los objetivos del desarrollo sostenible (ODS). **Revista Científica Teorías, Enfoques y Aplicaciones en las Ciencias Sociales**, v. 11, n. 24, p. 41-52, 2019.
- CASTRO FILHO, C. M. Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável: uma leitura de política pública na chave da biblioteca escolar. **RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v. 16, n. 3, p. 355-372, 2018.
- CHAMS, N.; GARCÍA-BLANDÓN, J. On the importance of sustainable human resource management for the adoption of sustainable development goals. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 141, p. 109-122, 2019.
- COSTANZA, R.; DALY, L.; FIORAMONTI, L.; GIOVANNINI, E.; KUBISZEWSKI, I.; MORTENSEN, L. F.; PICKETT, K. E.; RAGNARSDOTTIR, K. V.; VOGLI, R.; WILKINSON, R. Modelling and measuring sustainable wellbeing in connection with the UN sustainable development goals. **Ecological economics**, v. 130, p. 350-355, 2016.
- GOMES, M. F.; FERREIRA, L. J. Políticas públicas e os objetivos do desenvolvimento sustentável. **Direito e Desenvolvimento**, v. 9, n. 2, p. 155-178, 2018.
- GUPTA, J.; VEGELIN, C. Sustainable development goals and inclusive development. **International Environmental Agreements: Politics, law and economics**, v. 16, p. 433-448, 2016.
- HÁK, T.; JANOUŠKOVÁ, S.; MOLDAN, B. Sustainable development goals: a need for relevant indicators. **Ecological indicators**, v. 60, p. 565-573, 2016.
- IRIGARAY, H. A. R.; STOCKER, F. ESG: novo conceito para velhos problemas. **Cadernos EBAPE. BR**, v. 20, p. 1-4, 2022.
- JANNUZZI, P. M.; CARLO, S. Da agenda de desenvolvimento do milênio ao desenvolvimento sustentável: oportunidades e desafios para planejamento e políticas públicas no século XXI. **Bahia Análise & Dados**, v. 28, n. 2, p. 6-27, 2018.
- KESSTRA, S.; MOL, G.; DE LEEUW, J.; OKX, J.; DE CLEEN, M.; VISSER, S. Soil-related sustainable development goals: Four concepts to make land degradation neutrality and restoration work. **Land**, v. 7, n. 4, p. 133, 2018.

LAZARO, L. L. B.; GREMAUD, A. P. Contribuição para o desenvolvimento sustentável dos projetos de mecanismo de desenvolvimento limpo na América Latina. **Organizações & Sociedade**, v. 24, n. 80, p. 53-72, 2017.

LE BLANC, D. Towards integration at last? the sustainable development goals as a network of targets. **Sustainable Development**, v. 23, n. 3, p. 176-187, 2015.

MACHADO, J. M. H.; MARTINS, W. J.; SOUZA, M. S.; FENNER, A. L. D.; SILVEIRA, M.; MACHADO, A. A. Territórios saudáveis e sustentáveis: contribuição para saúde coletiva, desenvolvimento sustentável e governança territorial. **Comunicação em Ciências da Saúde**, v. 28, n. 02, p. 243-249, 2017.

MARQUES, J. F. S.; SANTOS, A. V.; ARAGÃO, J. M. C. Planejamento e sustentabilidade em instituições de ensino superior à luz dos objetivos do desenvolvimento sustentável. **REUNIR – Revista de Administração Contabilidade e Sustentabilidade**, v. 10, n. 1, p. 14-29, 2020.

NERINI, F. F.; TOMEI, J.; TO, L. S.; BISAGA, I.; PARIKH, P.; BLACK, M. RORRION, A.; SPATARU, C.; BROTO, V. C.; ANANDARAJAH, G.; MILLINGAN, B.; MULUGETTA, Y. Mapping synergies and trade-offs between energy and the Sustainable Development Goals. **Nature Energy**, v. 3, n. 1, p. 10-15, 2018.

OKADO, G. H. C.; QUINELLI, L. Megatendências Mundiais 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): uma reflexão preliminar sobre a "Nova Agenda" das Nações Unidas. **Revista Baru-Revista Brasileira de Assuntos Regionais e Urbanos**, v. 2, n. 2, p. 111-129, 2016.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development | Department of Economic and Social Affairs**. ONU 2025. Disponível em: <<https://sdgs.un.org/2030agenda>>. Acesso em: 26 ago. 2025.

QUEVEDO-SILVA, F.; SANTOS, E. B. A.; BRANDÃO, M. M.; VILS, L. Estudo bibliométrico: orientações sobre sua aplicação. **Revista Brasileira de Marketing**, v. 15, n. 2, p. 246-262, 2016.

ROMA, J. C. Os objetivos de desenvolvimento do milênio e sua transição para os objetivos de desenvolvimento sustentável. **Ciência e cultura**, v. 71, n. 1, p. 33-39, 2019.

SCHROEDER, P.; ANGGRAENI, K.; WEBER, U. The relevance of circular economy practices to the sustainable development goals. **Journal of Industrial Ecology**, v. 23, n. 1, p. 77-95, 2019.

SENA, A.; FREITAS, C. M.; BARCELLOS, C.; RAMALHO, W.; CORVALAN, C. Medindo o invisível: análise dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável em populações expostas à seca. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, p. 671-684, 2016.

SOUZA, J. P. A mortalidade materna e os novos objetivos de desenvolvimento sustentável (2016-2030). **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 37, n. 12, p. 549-551, 2015.

ZEIFERT, A. P. B.; CENCI, D. R.; MANCHINI, A. A justiça social e a Agenda 2030: políticas de desenvolvimento para a construção de sociedades justas e inclusivas. **Revista Direitos Sociais e Políticas Públicas**, v. 8, n. 2, p. 30-52, 2020.