



QUALIS
A2



CIDADES SUSTENTÁVEIS SOB O OLHAR BIBLIOMÉTRICO: UM MAPEAMENTO NACIONAL E INTERNACIONAL DA PRODUÇÃO ACADÊMICA¹

SUSTAINABLE CITIES THROUGH A BIBLIOMETRIC LENS: A NATIONAL AND INTERNATIONAL MAPPING OF ACADEMIC PRODUCTION

Vivian Mendes de LIMA

Universidade Estadual do Centro-Oeste

E-mail: vivianmenddes@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0009-0000-4155-418X>

Eliziane Broday OBAL

Universidade Estadual do Centro-Oeste

E-mail: elizianebroday1245@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0009-0001-6701-2482>

Silvio Roberto STEFANI

Universidade Estadual do Centro-Oeste

E-mail: silviostefano@unicentro.br

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5871-8686>

Marcia Aparecida ZAMPIER

Universidade Estadual do Centro-Oeste

E-mail: mzampier@unicentro.br

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0298-6454>

RESUMO

As cidades sustentáveis representam um modelo essencial para as comunidades humanas, promovendo desenvolvimento de longo prazo, qualidade de vida e preservação ambiental. Esse conceito envolve o equilíbrio entre o ambiente construído e a geografia física, priorizando conexões responsáveis, garantindo um padrão de vida adequado e comprometendo-se com a sustentabilidade ecológica e social, ao mesmo tempo em que minimiza impactos ao ecossistema. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo realizar uma análise bibliométrica nas bases de dados Periódicos Capes, Web of Science, Scopus e Spell, no período de 2021 a 2024. Foram analisadas variáveis como ano de publicação, resumos, quantidade de artigos por autor e periódicos. Ao todo, foram examinados 18 artigos nacionais, com predominância da base Spell, e 1.033 artigos internacionais. Destacaram-se

¹ COMO CITAR: (ABNT): LIMA, V. M.; OBAL, E. B.; STEFANI, S. R.; ZAMPIER, M. A. Cidades Sustentáveis sob o Olhar Bibliométrico: Um Mapeamento Nacional e Internacional da Produção Acadêmica. **JNT Facit Business and Technology Journal**. Qualis A2. ISSN: 2526-4281, Mês de Junho de 2026 - Ed. 75. VOL. 01. Págs. 361-381. Disponível: <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. Acesso em: __/__/__.

periódicos como *Sustainability* (MDPI, Suíça), *Sustainable Cities and Society*, *Land, Buildings* e *Energies*. Observou-se também forte participação de instituições brasileiras, como UFMS e USP, além de universidades internacionais, como Lund University, University of Trieste e University College London. A produção científica intensificou-se nos anos de 2023 e 2024, evidenciando a crescente relevância global e interdisciplinar do tema. Os resultados reforçam a importância das cidades sustentáveis no meio acadêmico e destacam a necessidade de equilíbrio entre o desenvolvimento urbano e a preservação ambiental.

Palavras-chave: Cidades Sustentáveis. Cidade Sustentável. ODS 11.

ABSTRACT

Sustainable cities represent an essential model for human communities, promoting long-term development, quality of life, and environmental preservation. They involve a balance between the built environment and physical geography, prioritizing responsible connections, ensuring an acceptable standard of living, and committing to ecological and social sustainability while minimizing impacts on the ecosystem. In this context, this study aimed to conduct a bibliometric analysis using the databases Periódicos Capes, Web of Science, Scopus, and Spell, covering the period from 2021 to 2024. The analysis considered variables such as publication year, abstracts, number of articles per author, and journals. A total of 18 national articles were analyzed, with predominance from the Spell database, and 1,033 international articles. The most prominent journals included *Sustainability* (MDPI, Switzerland), *Sustainable Cities and Society*, *Land, Buildings*, and *Energies*. The results also revealed strong participation from Brazilian institutions, such as UFMS and USP, as well as international universities, including Lund University, the University of Trieste, and University College London. Scientific production intensified in 2023 and 2024, highlighting the growing global and interdisciplinary relevance of the topic. The findings reinforce the importance of sustainable cities in academic research and emphasize the need for a balanced relationship between urban development and environmental preservation.

Keywords: Sustainable Cities. Sustainable City. SDG 11.

INTRODUÇÃO

Cidades sustentáveis representam uma estratégia essencial para o desenvolvimento urbano equilibrado, integrando qualidade de vida e preservação

ambiental por meio de novas abordagens de gestão e crescimento. Este tema ganhou centralidade com a Agenda 2030 e o ODS 11 (IPEA, 2019; ONU, 2015), visando transformar centros urbanos em espaços inclusivos. Contudo, a expansão populacional impõe desafios severos ao saneamento, segurança e mobilidade. Nesse contexto, Stefani et al. (2022) ressaltam que o uso de indicadores e Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) é crucial para a eficiência e adaptação urbana contemporânea.

Complementarmente, a redução do consumo de materiais e energia impacta diretamente na qualidade de vida enquanto a infraestrutura ciclovitária emerge como pilar da mobilidade inteligente (Duarte et al, 2024). Tais perspectivas reforçam a necessidade de estratégias interdisciplinares para alinhar a urbanização aos ODS (Botton et al, 2021). Diante disso, o objetivo da pesquisa foi realizar uma análise bibliométrica da produção científica sobre cidades sustentáveis nas bases Periódicos Capes, Web of Science, Scopus e Spell, no período de 2021 a 2024, mapeando variáveis como autoria, periódicos e resumos, com o intuito de identificar padrões de publicação e contribuir para a compreensão do desenvolvimento do tema nos contextos nacional e internacional.

REFERENCIAL TEÓRICO

O conceito de cidades sustentáveis estabelece diretrizes estratégicas essenciais para aprimorar a gestão urbana e assegurar a viabilidade das gerações futuras (Pereira; Simplicio; Donaldi, 2019). Historicamente, a evolução dos centros urbanos, com raízes na sociedade agrícola do Egito em 2000 a.C., sofreu transformações profundas, especialmente com a Revolução Industrial, que introduziu problemas críticos de poluição e declínio na qualidade de vida. Diante desse cenário de crescimento urbano acelerado e dos impactos sociais, econômicos e ambientais decorrentes da urbanização desordenada, intensificou-se a necessidade de estabelecer estratégias capazes de promover o equilíbrio entre desenvolvimento e sustentabilidade. Assim, organismos internacionais, governos e instituições passaram a discutir mecanismos e diretrizes voltados à construção de cidades mais inclusivas, resilientes e ambientalmente responsáveis.

Essa busca por modelos de governança global culminou na formulação de agendas integradas que visam reconciliar o progresso econômico com a preservação ambiental e a justiça social. Entre essas iniciativas, destaca-se um conjunto de metas universais que passaram a nortear as políticas públicas contemporâneas em escala mundial.

Nesse contexto, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) configuram-se como a estrutura central para orientar o desenvolvimento urbano sustentável (Nabiyeva; Wheeler; Londres; Brasil, 2023). A urgência dessa agenda justifica-se pelo fato de que a maioria da população global reside em áreas urbanas, com projeções indicando que esse componente atingirá 68% até 2050 (Nabiyeva et al, 2023). O ODS 11, especificamente, abrange múltiplos indicadores, desde a oferta de moradias e infraestruturas acessíveis até a preservação do patrimônio cultural e ambiental. Assim, a implementação ágil deste objetivo pelos governos municipais é considerada essencial para o avanço de toda a Agenda 2030 da ONU, um pacto global firmado em 2015 para enfrentar desafios como as mudanças climáticas e as desigualdades sociais (Halko; Mantysalo; Purkarthofer, 2023).

A inclusão emerge como um dos desafios mais complexos para o cumprimento da Agenda 2030 no ambiente urbano. Diferente da integração baseada apenas em aspectos materiais, a verdadeira integração urbana exige o reconhecimento da diversidade social e a garantia da participação coletiva na construção da cidade (Peterson; Rojo-Mendoza, 2023). Este processo é analisado a partir do acesso a bens públicos, serviços fundamentais de saúde e educação, e espaços que promovam o bem-estar emocional. Contudo, o debate sobre sustentabilidade e o ODS 11 revela que as cidades ainda precisam superar obstáculos administrativos e socioeconômicos significativos para lidar com ameaças ambientais crescentes, como o impacto dos sistemas de transporte, resíduos e alto consumo de energia (Marzouki et al, 2021).

Paralelamente aos desafios de inclusão, a gestão urbana enfrenta uma crise ambiental sem precedentes, marcada por mudanças climáticas, escassez de recursos e poluição atmosférica, que impactam globalmente a saúde pública. O crescimento econômico acelerado e o aumento populacional pressionam os limites do desenvolvimento, muitas vezes ignorando os custos ambientais diretos. Dados recentes indicam que os centros urbanos concentram mais de 78% do consumo energético e 60% das emissões de gases de efeito estufa, embora o conhecimento sobre como essas cidades contribuem para o uso intensivo de recursos ainda seja limitado (Kongboon; Gheewala; Sampattagul, 2021). Nesse cenário, as cidades concentram os efeitos mais evidentes da degradação ecossistêmica, tornando o planejamento urbano sustentável uma prioridade global inadiável (Ionescu; Firoiu; Antonio, 2024).

Entretanto, o progresso em direção à sustentabilidade urbana enfrentou retrocessos significativos com a pandemia de COVID-19, que interrompeu debates climáticos e alterou profundamente o planejamento das cidades (Alnusairat; Abu

Qadourah; Khattab, 2023). Além dos impactos da crise sanitária, o avanço das metas da ONU tem sido lento devido à escassez de dados robustos e acessíveis, elementos fundamentais para o sucesso do ODS 11 (Nabiyeva; Wheeler; Londres; Brasil, 2023). Mesmo com avanços em pesquisas recentes, persistem lacunas críticas que precisam ser preenchidas para que o desenvolvimento inclusivo seja plenamente alcançado no prazo estabelecido, reforçando a necessidade de monitoramento constante das variáveis urbanas (Rauf; Mccordic; Sgro; Frayne; Wilson, 2023).

Para mitigar esses impactos, estratégias de controle ambiental e o uso de tecnologias inteligentes tornam-se indispensáveis no novo paradigma urbano. O uso inadequado de combustíveis fósseis permanece como uma das principais causas da degradação, exigindo que cidades inteligentes adotem sistemas de energia capazes de analisar, gerenciar e otimizar dados de consumo e oferta por meio de algoritmos avançados (Sabory et al, 2021). O conceito de cidades inteligentes ganha força ao aliar tecnologia, participação social e adaptação climática, buscando tornar os assentamentos humanos mais seguros, resilientes e sustentáveis, com foco especial na integração entre o uso do solo e o sistema de transporte, conforme preconizado pelas metas globais de sustentabilidade (Ionescu; Firoiu; Antonio, 2024).

OBJETIVO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – ODS 11

A Agenda 2030, lançada pelas Nações Unidas em 2015, estabelece 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) para enfrentar os desafios globais mais urgentes, no Brasil, cabe ao Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2019) e aos demais parceiros a implementação das 175 metas associadas, visando um futuro mais sustentável e inclusivo por meio de esforços conjuntos entre as nações.

Esses objetivos refletem princípios fundamentais que englobam as dimensões social, ambiental, econômica, ética e jurídico-política da sustentabilidade. Segundo Silva (2021), os ODS representam um avanço significativo na proteção ambiental e na superação de desafios que afetam a humanidade. Além disso, funcionam como ferramentas essenciais para alcançar metas transversais em saúde pública, educação inclusiva e combate às desigualdades.

Especificamente, o ODS 11, Cidades e Comunidades Sustentáveis, propõe o compromisso de tornar as cidades e assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis (ONU, 2015). A essência deste objetivo reside na promoção do acesso universal à habitação adequada, transportes eficientes e áreas públicas seguras, para tanto, a construção de cidades sustentáveis exige iniciativas

colaborativas que conciliam inovação, inclusão social e eficiência na gestão de recursos.

O surgimento do ODS 11 reflete a crescente conscientização global sobre o papel central das áreas urbanas no desenvolvimento sustentável, com mais da metade da população mundial vivendo em cidades e projeções indicando um crescimento significativo até 2050, a urbanização acelerada e, muitas vezes, não planejada, gerou uma série de problemas urbanos que o ODS 11 busca enfrentar. Entre os desafios mais prementes estão a escassez de moradias acessíveis e adequadas, com milhões de pessoas vivendo em assentamentos precários; a infraestrutura insuficiente, que se manifesta na falta de acesso a saneamento básico, transporte público eficiente e serviços de saúde e segurança, especialmente em áreas periféricas; e a poluição e degradação ambiental, resultantes de níveis inseguros de poluição do ar e gestão inadequada de resíduos.

Além disso, o ODS 11 visa combater as desigualdades sociais exacerbadas pela urbanização desordenada, onde populações vulneráveis são desproporcionalmente afetadas pela falta de oportunidades e serviços, e a vulnerabilidade a desastres, com o crescimento urbano em áreas de risco aumentando a exposição a eventos climáticos extremos. A relação entre a urbanização acelerada e as mudanças climáticas é um fator crucial que impulsionou a criação do ODS 11. As cidades, apesar de ocuparem uma pequena fração da superfície terrestre, são grandes contribuintes para as emissões de gases de efeito estufa (GEE) e para o consumo global de energia e recursos materiais.

Nesse contexto, o ODS 11 busca promover uma urbanização inclusiva e sustentável, aprimorando as capacidades de planejamento e gestão de assentamentos humanos de forma participativa e integrada. Isso envolve a adoção de soluções de energia renovável, sistemas de transporte mais ecológicos e a gestão sustentável dos recursos naturais, conforme preconizado pela Nova Agenda Urbana.

Indicadores ODS 11

O Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 11 visa tornar as cidades e assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis. Este objetivo responde à urgência de reestruturar os espaços urbanos diante da expansão populacional e da deterioração ambiental, utilizando indicadores que orientam políticas públicas e privadas para promover a qualidade de vida e a conservação dos ecossistemas (ONU, 2015; IPEA, 2019). Para monitorar o progresso e a efetividade

das ações, o ODS 11 se apoia em uma série de indicadores concretos que permitem avaliar o desempenho das cidades em diversas frentes da sustentabilidade urbana.

Entre as diretrizes, destaca-se a meta 11.6, focada na redução do impacto ambiental per capita das cidades. Isso é mensurado por indicadores como a proporção de resíduos sólidos urbanos coletados e gerenciados adequadamente (indicador 11.6.1), bem como a qualidade do ar, que reflete as emissões de poluentes e seus impactos na saúde pública. No Brasil, o monitoramento desses aspectos tem avançado em grandes centros urbanos, com dados que permitem avaliar a eficácia das políticas de gestão de resíduos e controle da poluição atmosférica (IPEA, 2019; Silva; Gallardo, 2021).

Outros indicadores cruciais para o ODS 11 incluem a proporção da população urbana vivendo em assentamentos precários, assentamentos informais ou domicílios inadequados (indicador 11.1.1), que avalia o acesso à moradia digna e segura. O acesso a sistemas de transporte público seguros, acessíveis e sustentáveis (indicador 11.2.1) também é fundamental, medindo a proporção da população que tem acesso adequado a esses serviços.

Para superar os desafios impostos por essas metas, modelos de governança ambiental e tecnologias avançadas desempenham papéis complementares na construção de cidades resilientes (Botton; Vasconcelos; Lopes, 2021). Exemplos práticos demonstram diferentes caminhos para a sustentabilidade: enquanto Copenhague foca em soluções baseadas na natureza, como telhados verdes e transporte público ecológico, cidades como Songdo e Masdar destacam-se pelo uso de equipamentos ultramodernos voltados para energia limpa e sistemas automatizados de gestão de resíduos (Stefani et al., 2022). Essas abordagens conceituais de cidades sustentáveis e inteligentes buscam alinhar o desenvolvimento tecnológico à preservação dos recursos naturais.

Dessa forma, a transformação dos espaços urbanos exige esforços coordenados e análises estratégicas integradas para fortalecer a capacidade de adaptação às mudanças climáticas (Keppke; Gallardo, 2021). A gestão eficiente de recursos naturais, aliada à construção de uma cultura de sustentabilidade entre cidadãos, governos e empresas, é fundamental para o sucesso das metas globais. Como reforçado por Silva e Gallardo (2021), essa sinergia entre os diversos atores sociais é o que garante que as diretrizes da Agenda 2030 sejam plenamente alcançadas, promovendo ambientes urbanos mais sustentáveis e inclusivos para as futuras gerações.

METODOLOGIA

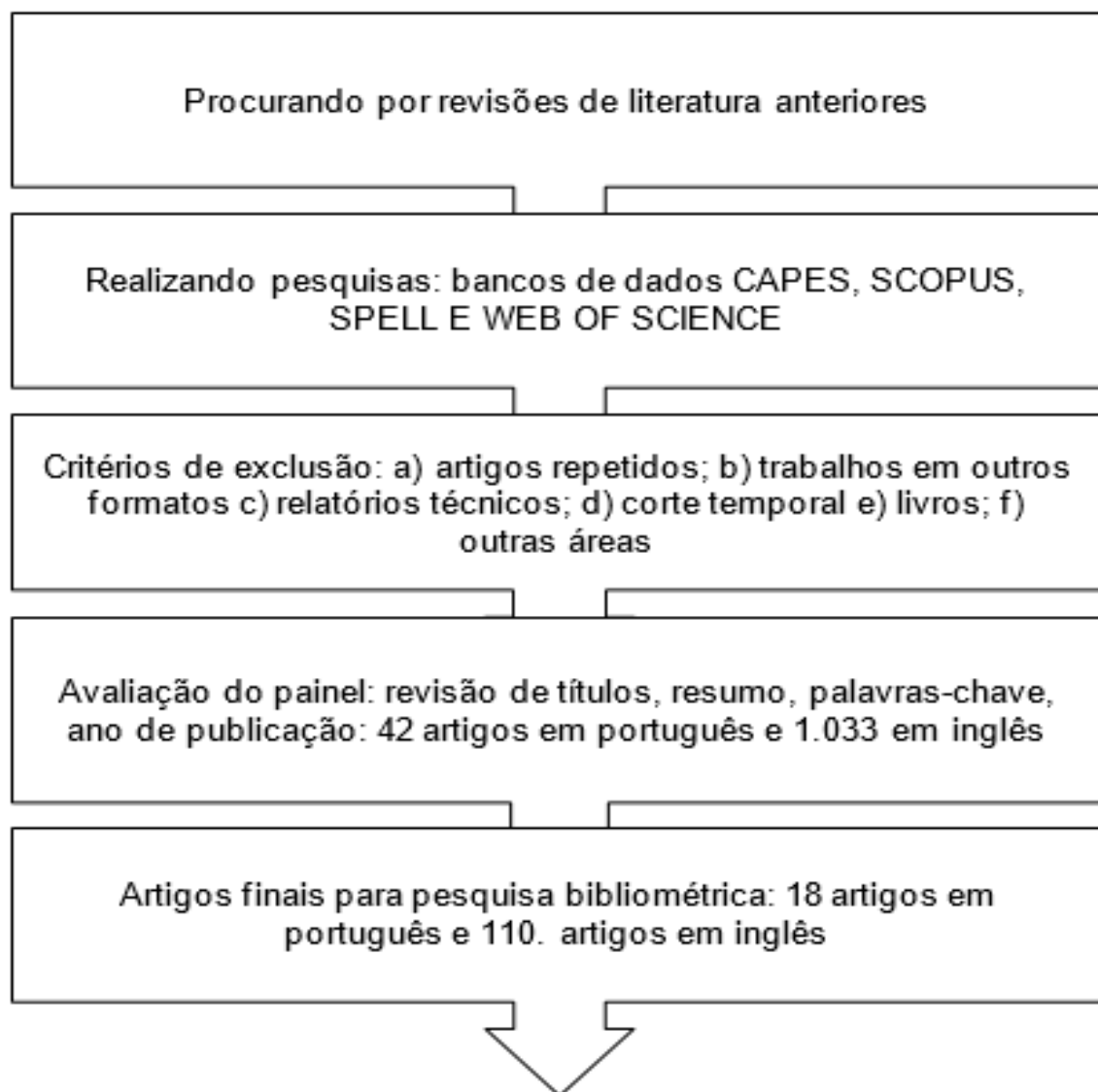
Esta pesquisa é caracterizada como um estudo bibliométrico descritivo, que tem como objetivo avaliar a produção científica relacionada ao tema. A análise busca identificar e organizar as informações disponíveis sobre cidades sustentáveis, apresentando resultados relevantes de publicações científicas recentes.

Para a pesquisa sobre cidades sustentáveis, optou-se pelo uso das bases de dados SCOPUS®, reconhecida como uma das maiores e mais completas plataformas de informação científica, utilizada por pesquisadores, Periódicos CAPES, que é uma colaboração entre o Ministério da Educação e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, Web Of Science, uma plataforma multidisciplinar que permite acesso a publicações científicas e análise de impacto acadêmico e a SPELL® Scientific Periodicals Electronic Library, um acervo de acesso livre a documentos técnico-científicos. Essas bases foram selecionadas em virtude de sua relevância, abrangência e reconhecimento no meio acadêmico, garantindo maior confiabilidade e robustez à pesquisa desenvolvida.

O levantamento levou em consideração algumas limitações, como a exigência de textos integrais, publicados exclusivamente em revistas científicas, nos idiomas português ou inglês, publicadas entre os anos de 2021 a 2024, e utilizando como string de busca : “cidades sustentáveis” ou “cidade sustentável” e “ODS 11”, para português, e “Sustainable cities” e “SDG 11”.

Com a finalidade de organizar e analisar os artigos identificados, foi utilizado o software Excel®, categorizando-os por “título”, “autor(es)”, “ano de publicação”, “revista publicada” e “conclusão”. Dessa forma, obteve-se uma apresentação de dados estruturada, objetiva e acessível. Uma revisão sistemática foi previamente realizada nas bases Capes, Spell, Web Of Science e Scopus, com o propósito de identificar o maior número possível de artigos recentes e relevantes sobre o tema. O delineamento proposto da pesquisa está apresentado na Figura 1:

Figura 1: Delineamento da pesquisa.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2025).

Os artigos foram analisados com o objetivo de identificar publicações científicas que atendam aos seguintes critérios de inclusão: (a) resumos, títulos ou palavras-chave contendo "Cidades Sustentáveis", "Cidade Sustentável" e "ODS 11" em português, ou as palavras-chave "Sustainable cities" e "SDG 11" em inglês; (b) serem artigos científicos completos publicados nos idiomas português ou inglês; e (c) terem sido publicados no período de 2021 a 2024.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A presente seção tem como objetivo apresentar os resultados obtidos a partir da análise bibliométrica sobre o tema das cidades sustentáveis e o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 11 (ODS 11), considerando publicações em português e inglês no período de 2021 a 2024. Os dados foram organizados em tabelas e figuras que sintetizam as bases de dados utilizadas, a distribuição dos artigos por ano,

palavras-chave mais recorrentes, periódicos com maior número de publicações, autores mais produtivos e suas respectivas instituições.

A análise demonstra uma crescente produção científica sobre o tema, com destaque para os anos de 2023 e 2024, evidenciando o fortalecimento do interesse acadêmico em sustentabilidade urbana. Observou-se a predominância de certas bases e periódicos, tanto nacionais quanto internacionais, e a centralidade de termos como "Cidades Sustentáveis" e "ODS 11", conforme ilustrado nas nuvens de palavras. Esses achados fornecem um panorama consistente da produção científica recente e indicam as principais fontes e contribuições na área.

Tabela 1: Bases pesquisadas por ano e total de artigos em português (Nacional).

Anos de Publicações					
Bases de Pesquisa	2021	2022	2023	2024	Total
Periódicos Capes	1	0	0	2	3
Scopus (português)	1	0	0	2	3
Spell	2	2	5	4	13
Artigos a serem analisados	3	2	5	8	18

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Na Tabela 1 são apresentadas as bases de pesquisa utilizadas, os anos analisados e suas respectivas quantidades de artigos. Dentre as bases consultadas, a que apresentou o maior volume de artigos foi a Spell, com um total de 13 publicações, já as bases Periódicos Capes e Scopus, ambas contabilizaram 3 artigos cada. Com relação aos anos analisados, o maior volume de artigos foi identificado em 2024, com 8 publicações, seguido por 2023, com 5 artigos. O menor número foi registrado em 2022, com apenas 2 artigos.

Ao todo, foram selecionados 18 artigos para análise, abrangendo o período de 2021 a 2024 e distribuídos entre as três bases de pesquisa mencionadas.

Essa tendência temporal das publicações, especialmente o aumento notável em 2023 e 2024, sugere uma ampliação do interesse acadêmico pelas temáticas relacionadas às cidades sustentáveis e à Agenda 2030. Tal crescimento pode ser impulsionado pela consolidação das discussões sobre sustentabilidade urbana, resiliência climática e inovação nas cidades, refletindo a crescente urgência e relevância desses temas no cenário global e nacional. A maior produção científica nos anos mais recentes indica um amadurecimento e uma maior atenção da comunidade

acadêmica brasileira aos desafios e soluções para o desenvolvimento urbano sustentável.

Tabela 2: Distribuição anual dos artigos internacionais em inglês por base de dados.

Anos de Publicações					
Bases de Pesquisa	2021	2022	2023	2024	Total
Scopus	77	98	142	148	465
Web of Science	130	144	137	157	568
Spell	0	0	0	0	0

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

A Tabela 2 apresenta a distribuição anual de artigos internacionais em inglês, categorizados por base de dados, utilizando as palavras-chave "Cidades Sustentáveis", "ODS 11" e "Cidade Sustentável". A base de dados Spell não retornou resultados para as palavras-chave empregadas, permanecendo com zero publicações. Em contraste, as bases Scopus e Web of Science demonstraram um volume significativo de artigos, com uma clara tendência de crescimento ao longo dos anos analisados.

O crescimento gradual das publicações científicas, especialmente a partir de 2023, pode ser diretamente relacionado à intensificação dos debates internacionais sobre sustentabilidade urbana, mudanças climáticas e planejamento resiliente, esse fenômeno é impulsionado pela consolidação da Agenda 2030 e pelas metas estabelecidas no Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 11, que colocam as cidades no centro das discussões sobre o futuro do planeta.

Ao comparar o perfil das bases internacionais, observa-se que a Web of Science apresentou o maior volume total de artigos (568), com um pico em 2024 (157 publicações). Esse resultado evidencia a forte inserção internacional das discussões relacionadas às cidades sustentáveis nessa base, que reúne pesquisas interdisciplinares voltadas à sustentabilidade urbana, governança, inovação e políticas públicas. Já a Scopus demonstrou um crescimento expressivo a partir de 2023, com um salto notável de 98 artigos em 2022 para 142 em 2023, e mantendo o crescimento em 2024 (148 artigos). Esse padrão indica uma expansão das pesquisas sobre cidades sustentáveis em diferentes áreas do conhecimento, especialmente em estudos voltados à urbanização inteligente, tecnologia e desenvolvimento sustentável, complementando a abrangência da Web of Science.

Tabela 3: Distribuição de palavras-chave publicadas por ano em português (Nacional).

Palavras-chave	Anos				Total
	2021	2022	2023	2024	
Cidades Sustentáveis	2	2	3	4	11
Cidade Sustentável	1	0	0	2	3
ODS 11	0	0	2	2	4
Total	3	2	5	8	18

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Na Tabela 3, observa-se a distribuição numérica das palavras-chave ao longo dos anos analisados. Os anos com maior relevância foram 2023 e 2024, contendo, respectivamente, 5 e 8 ocorrências. O menor número de registros foi em 2022, com apenas 2 ocorrências. Em relação à frequência das palavras-chave, destaca-se “Cidades Sustentáveis”, que aparece em 11 artigos, sendo a mais utilizada no período. Em seguida, “ODS 11” possui 4 ocorrências e “Cidade Sustentável” com apenas 3 ocorrências.

Tabela 4: Periódicos que publicaram os artigos analisados sobre o tema de pesquisa no período de 2021 a 2024 em português (Nacional).

Periódicos	Quantidade de estudos
Revista Gestão e Desenvolvimento (ISSN: 2446-6875)	4
Revista De Gestão Ambiental E Sustentabilidade – Geas (ISSN: 2316-9834)	3

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Na Tabela 4 são apresentados os periódicos que publicaram os artigos analisados no período de 2021 a 2024. Destacam-se a Revista Gestão e Desenvolvimento, com 4 artigos publicados, e a Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade – GEAS, com 3 publicações.

Os demais artigos foram encontrados em diferentes periódicos, cada um contendo apenas uma publicação, o que indica uma ampla dispersão das pesquisas sobre o tema entre diversas revistas científicas, essa diversidade de fontes pode refletir o caráter interdisciplinar do tema analisado, abrangendo diferentes áreas do conhecimento.

Tabela 5: Periódicos que publicaram os artigos analisados sobre o tema de pesquisa no período de 2021 a 2024 em inglês (Internacional).

Periódicos	Quantidade de estudos
Sustainability (switzerland)	244
Energies	21
Land	18
Buildings	12
Sustainable Cities And Society, Buildings, Helinyon	10

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

A Tabela 5 oferece uma visão abrangente da produção científica em periódicos internacionais, em língua inglesa, focada no tema de cidades sustentáveis e no Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 11, cobrindo o período de 2021 a 2024. A análise dos dados revela uma notável concentração de publicações em um grupo seletivo de periódicos, com a revista Sustainability (Switzerland) emergindo como a principal plataforma para a disseminação de pesquisas nesta área, com 244 artigos publicados, a Sustainability (Switzerland), editada pela MDPI, estabelece-se como uma fonte robusta e consolidada de dados para estudos em sustentabilidade urbana e ODS 11, sua política de acesso aberto é um fator crucial que promove a ampla acessibilidade e disseminação do conhecimento, tornando-a uma referência indispensável para pesquisadores e formuladores de políticas.

A alta frequência de publicações neste periódico sugere não apenas uma forte demanda por pesquisas no campo, mas também um escopo editorial abrangente que acolhe diversas perspectivas sobre o tema. Além da Sustainability, outros periódicos como Energies (21 artigos), Land (18 artigos) e Buildings (12 artigos), também da editora MDPI, contribuem para a literatura, embora com um volume de publicações significativamente menor. A especialização desses periódicos em subáreas da sustentabilidade, como eficiência energética (Energies), gestão do solo (Land) e construções sustentáveis (Buildings), ressalta a natureza intrinsecamente multidisciplinar da pesquisa em cidades sustentáveis.

É importante notar que a pesquisa identificou mais de 110 periódicos com menos de 3 publicações e outros com menos de 10, os quais não foram detalhados na Tabela 5. Essa distribuição assimétrica da produção científica indica que, apesar de o tema ser abordado por uma vasta gama de periódicos, a produção mais consistente e volumosa está concentrada em um número limitado de revistas que possuem alto impacto e relevância direta para a área. Heliyon é um periódico de acesso aberto e

multidisciplinar da família Cell Press, que publica pesquisas cientificamente precisas e valiosas em todas as áreas das ciências físicas, aplicadas, da vida, sociais e médicas, embora não seja exclusivamente dedicado à sustentabilidade, sua amplitude permite a inclusão de estudos relevantes que se interseccionam com o tema de cidades sustentáveis e ODS 11, especialmente aqueles que adotam abordagens inovadoras ou interdisciplinares.

Em síntese, a predominância de periódicos de acesso aberto, como Sustainability e Heliyon, é um fator positivo para a democratização do conhecimento na área de cidades sustentáveis, facilitando o acesso a pesquisas recentes e relevantes. A concentração de artigos em periódicos especializados e de alto impacto, como Sustainability e Sustainable Cities and Society, sugere que esses veículos são reconhecidos como as principais referências para a validação e disseminação de pesquisas de ponta sobre o ODS 11. Essa estrutura de publicação, caracterizada por um núcleo de periódicos altamente produtivos e influentes, complementada pela contribuição de revistas mais generalistas ou de nicho, estabelece um ecossistema robusto que impulsiona o avanço do conhecimento e a implementação de soluções eficazes para o desenvolvimento urbano sustentável.

Tabela 6: Relação autores e número de publicações no período de 2021 a 2024 em português (Nacional).

Nome do Autor	Quantidade de estudos
José Carlos de Jesus Lopes	2
Alexandre Meira Vasconcelos	2
Amarilis Lucia Casteli Figueiredo Gallardo	2

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

A Tabela 6 identifica os pesquisadores que apresentaram maior regularidade de produção no cenário nacional durante o recorte temporal de 2021 a 2024. Observa-se uma distribuição equânime entre os autores de maior destaque, cada um com duas publicações identificadas no período

Essa convergência quantitativa sugere que a produção acadêmica sobre o tema, no idioma português, apresenta-se de forma pulverizada, sem a predominância isolada de um único grupo de pesquisa ou autor. No entanto, a presença desses nomes no topo da lista indica que tais pesquisadores mantêm linhas de investigação ativas e consistentes, consolidando-se como referências importantes para a compreensão das dinâmicas discutidas nesta pesquisa no contexto brasileiro.

Além disso, o fato de o volume máximo de publicações por autor ser de dois estudos em um intervalo de quatro anos pode refletir o rigor dos processos editoriais

ou, ainda, a complexidade interdisciplinar do tema, que demanda tempos de maturação mais extensos para a conclusão e publicação de investigações robustas.

Tabela 7: Relação autores e número de publicações no período de 2021 a 2024 em inglês (Internacional).

Nome do Autor	Quantidade de estudos
Rui Zhang	30
Zaheer Allam	7
Giuseppe Borruso	2

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Na tabela acima é mostrado os autores que apareceram com maior frequência e número de publicação no período de 2021 a 2024. Sendo Rui Zhang com maior número de publicações dentro do período analisado. Os outros dois autores tiveram seus nomes citados menos de 10 vezes e entre duas ou mais vezes.

Tabela 8: Relação autores em português e suas respectivas Universidades/País (Nacional).

Nome do Autor	Universidade/País	Resumo Lattes do Pesquisador
Jesus-Lopes, José Carlos de	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Escola de Administração e Negócios – ESAN/Brasil	Docente do Magistério Superior, desde setembro de 2009. Lotado na Escola de Administração e Negócios (ESAN), da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), na Cidade Universitária de Campo Grande (MS). Possui o Curso de Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento, pela UFPR-PR, Curso de Mestrado em Teoria Econômica, pela UEM-P. É líder do Grupo de Pesquisa CNPQ "Dinâmica Evolutiva das Organizações Humanas". Docente do Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional (PROFIAP), vinculado à ESAN/UFMS e do Programa de Mestrado Profissional em Eficiência Energética e Sustentabilidade, vinculado à FAENG/UFMS. Participa, enquanto docente, dos Cursos de Graduação em Administração, Administração Pública, Ciências Contábeis, Ciências Econômicas, Turismo e no Curso Superior de Tecnologia em Processos Gerenciais, todos lotados na ESAN/UFMS.
Vasconcelos, A. M	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, FAENG-Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia / Brasil	Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (linha de pesquisa: Gestão de Operações). Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina. Professor Adjunto da UFMS, atuante na Pós-Graduação em Recursos Naturais (linha de pesquisa: análise integrada de geossistemas), com pesquisa sobre economia circular e no Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública (PROFIAP) nas áreas de Práticas Sustentáveis e de Inovação e Transformação Organizacional.

Gallardo, A. L. C.	Universidade de São Paulo, Escola Politécnica, Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária / Brasil.	Graduada em Geologia pela Unesp (1991), mestre e doutora em Engenharia pela USP (1996, 2004) e possui pós-doutorado em Ciências Ambientais pela University of East Anglia (UK, 2009). Obteve livre-docência em Planejamento Ambiental pela Escola Politécnica da USP em 2019. É professora associada na USP desde 2013 e doutora no Programa de Mestrado em Cidades Inteligentes e Sustentáveis da Universidade Nove de Julho desde 2012.
--------------------	--	---

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

A Tabela 8 apresenta os principais autores e suas respectivas instituições de ensino, destacando três pesquisadores com contribuições relevantes na área.

José Carlos de Jesus Lopes, vinculado à Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), atua como docente e pesquisador em administração pública, sustentabilidade e eficiência energética. Alexandre Meira Vasconcelos, da UFMS, possui formação em Engenharia de Produção e experiência em inovação, gestão organizacional e economia circular. Amarilis Lucia Casteli Figueiredo Gallardo, da Universidade de São Paulo (USP), tem trajetória acadêmica em planejamento ambiental e cidades sustentáveis, sendo pesquisadora e editora de periódicos científicos.

A presença desses pesquisadores evidencia a contribuição das instituições de ensino superior brasileiras para o avanço das pesquisas sobre sustentabilidade urbana, inovação e planejamento de cidades, reforçando a importância da produção científica nacional nas discussões relacionadas aos desafios urbanos contemporâneos.

Tabela 9: Relação autores e número de publicações em Inglês, País de Origem e Universidade Fonte: a pesquisa.

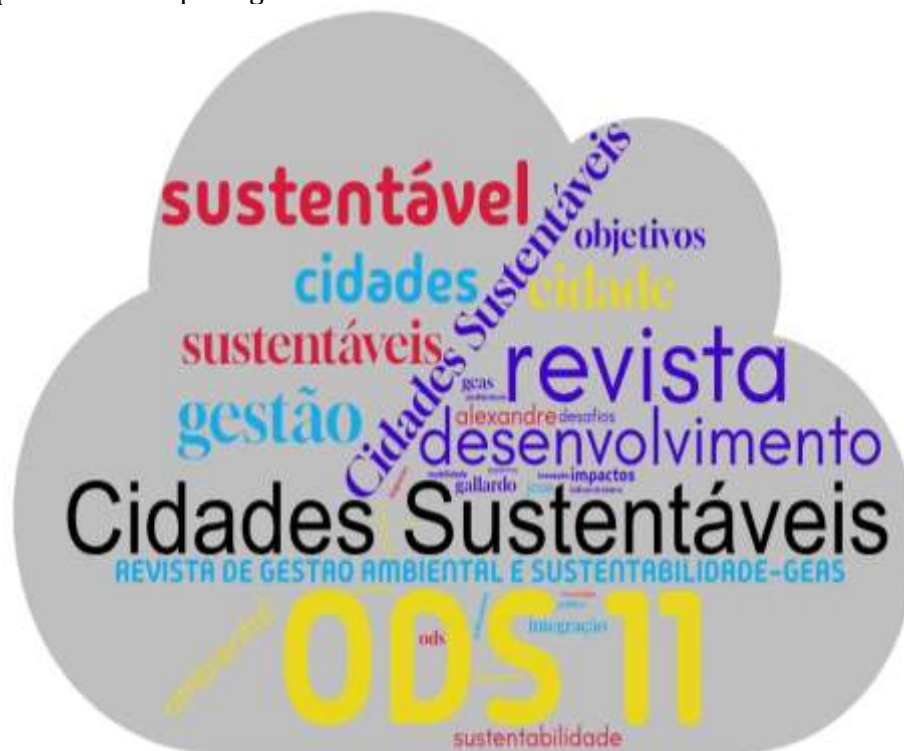
Nome do Autor	Quantidade de estudos	País de origem	Univercidade
Rui Zhang	30	China	Universidade de Lund
Zaheer Allam	7	Maurício	
Giuseppe Borruso	2	Itália	Universidade de Estudos de Trieste Faculdade Universitária de Londres

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Dentre os autores acima listados, as instituições de ensino que estão vinculados, temos, Rui Zhang da China, a universidade que está vinculado à Universidade de Lund, possui cerca de 61 trabalhos que seu nome está vinculado, dentre eles livros e artigos.

Sua produção científica está relacionada a temáticas voltadas à sustentabilidade, desenvolvimento urbano e estudos ambientais, contribuindo significativamente para o avanço das discussões internacionais sobre cidades sustentáveis e planejamento urbano. A presença de autores vinculados a instituições estrangeiras demonstra o alcance global das pesquisas relacionadas ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 11, reforçando o caráter interdisciplinar e internacional da temática.

Figura 1: Representação em nuvem de palavras das palavras-chave, autores e periódicos em português.



Fonte: WordClouds

Na Figura 1 é apresentada a nuvem de palavras, destacadas as palavras com maior incidência (repetições) considerando todas as palavras-chave, periódicos e títulos. Destacam-se as palavras cidades sustentáveis e ODS 11.

Figura 2: Representação em nuvem de palavras das palavras-chave, autores e periódicos em inglês.

CONCLUSÃO

A presente pesquisa cumpriu seu objetivo primordial de realizar uma análise bibliométrica da produção científica sobre cidades sustentáveis nas bases Periódicos Capes, Web of Science, Scopus e Spell, no recorte temporal de 2021 a 2024. Ao mapear variáveis como autoria, periódicos e resumos, o estudo permitiu identificar padrões de publicação fundamentais para a compreensão do estágio de desenvolvimento do tema, tanto no cenário nacional quanto internacional, consolidando um panorama sobre as estratégias de equilíbrio entre urbanização e sustentabilidade.

As considerações decorrentes deste estudo revelam que a análise individual de cada variável colaborou para uma visão multidimensional do campo, a evolução temporal demonstrou um interesse crescente e acelerado, com pico de produção em 2023 e 2024, evidenciando que o tema não é apenas atual, mas urgente. O mapeamento dos periódicos e autores revelou o caráter intrinsecamente interdisciplinar da área, que converge saberes do planejamento urbano, engenharia, administração pública e ciências ambientais. Já a análise das bases de dados evidenciou o protagonismo das plataformas internacionais (Web of Science e Scopus) em volume de publicações, enquanto as bases nacionais (Capes e Spell) demonstraram um avanço consistente na contextualização do tema para a realidade brasileira.

Os principais achados indicam que a palavra-chave “Cidades Sustentáveis” permanece como o eixo central das investigações, mas que há uma ramificação crescente para indicadores específicos do ODS 11. Identificou-se que a produção de elite está vinculada a instituições de ensino consolidadas, tanto no Brasil quanto no exterior, reforçando a relevância científica e acadêmica das contribuições, o que confere alta credibilidade científica aos resultados encontrados. Além disso, a diversidade de periódicos e autores envolvidos aponta para o caráter interdisciplinar e abrangente, pois envolve áreas como meio ambiente, planejamento urbano, engenharia e administração pública.

Como indicações para pesquisas futuras, recomenda-se o aprofundamento em estudos de caso comparativos entre cidades de diferentes portes, visando validar a aplicabilidade das diretrizes dos ODS em contextos de recursos limitados, sugere-se, ainda, investigações que explorem a convergência entre a sustentabilidade ambiental e a resiliência econômica pós-crises globais, bem como o desenvolvimento de métricas de monitoramento que possam ser utilizadas por gestores municipais para além da esfera acadêmica.

O estudo permitiu traçar um retrato da produção recente sobre o tema, servindo como base sólida para futuras investigações e políticas públicas que visem tornar as cidades mais justas, sustentáveis e preparadas para os desafios contemporâneos.

REFERÊNCIAS

ALNUSAIRAT, S. et al. Assessing the future city post COVID-19: linking the SDGs, health, resilience, and psychological impact. **Sustainability**, Basel, v. 15, n. 1, p. 811, 2023. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/15/1/811>. Acesso em: 24 abr. 2025.

ALVARADO PETERSON, V.; ROJO-MENDOZA, F. Housing and choice in Iquique and Alto Hospicio, Chile: possibilities and limitations regarding the 2030 agenda and SDG 11. **Frontiers in Communication**, v. 8, p. 1093449, 2023. DOI: 10.3389/fcomm.2023.1093449. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/communication/articles/10.3389/fcomm.2023.1093449/full>. Acesso em 30 jun. 2026.

BOTTON, G. Z.; PINHEIRO, L. K. S.; OLIVEIRA, M. C. J.; VASCONCELOS, A. M.; LOPES, J. C. J. **As construções das abordagens conceituais de cidades sustentáveis e inteligentes para superar os desafios dos objetivos do desenvolvimento sustentável**. Curitiba: Editora Sustentável, 2021. Disponível em: <https://desafioonline.ufms.br/index.php/deson/article/view/13072/9369>. Acesso em: 12 abr. 2025.

DUARTE, K. de A.; LOPES, J. C. de J.; ARAÚJO, G. C. de; VASCONCELOS, A. M. de; BARBOSA, A. T. R. Avaliação da infraestrutura ciclovária: uma proposta voltada à mobilidade urbana inteligente e sustentável. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 13, n. 1, p. e25174, 2024. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/geas/article/view/25174>. Acesso em: 30 jun. 2026.

HALKO, A.; MÄNTYSALO, R.; PURKARTHOFER, E. Engaging the United Nations' Agenda 2030 in strategic governance of "Europe's most sustainable city". 2023. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/19463138.2023.2295324>. Acesso em 30 jun. 2026.

IONESCU, G. H. et al. Assessing the green economy and the transition to sustainable development: a multicriteria approach. **Sustainability**, Basel, v. 16, n. 11, p. 4513, 2024. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/16/11/4513>. Acesso em: 2 maio 2025.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Agenda 2030 - ODS – metas nacionais dos objetivos de desenvolvimento sustentável**. 2019. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/ods/ods11.html>. Acesso em: 29 mar. 2025.

KEPPKE, R. S.; GALLARDO, A. L. C. F. Medellín, um caso de sucesso de avaliação ambiental estratégica? **Revista Gestão Ambiental Estratégica**, [S.l.], v. 4, n. 1, p. 23-42, 2021. Disponível em:

<https://revistas.pucsp.br/index.php/cordis/article/view/68455/45963>. Acesso em: 13 abr. 2025.

KONGBOON, R.; GHEEWALA, S. H. Sustainable urban development and climate-related disasters in Thailand: the role of climate-smart cities. **Sustainability**, Basel, v. 13, n. 14, p. 7743, 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/14/7743>. Acesso em: 24 abr. 2025.

MARZOUKI, A. et al. A framework to enhance citizen engagement in smart cities using open government data. **Sustainability**, Basel, v. 13, n. 15, p. 1–20, 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/15/8136>. Acesso em: 24 abr. 2025.

NABIYEVA, G. N. et al. Implementation of sustainable development goal 11 (sustainable cities and communities): initial good practices data. **Sustainability**, Basel, v. 15, n. 20, p. 14810, 2023. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/15/20/14810>. Acesso em: 24 abr. 2025.

ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **17 objetivos para transformar o nosso mundo (ODS)**. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-odesenvolvimento-sustentavel>. Acesso em: 23 mar. 2025.

PEREIRA, Dionizio; SIMPLÍCIO, Eduardo; DONADI, Pedro. **Cidades sustentáveis**. 2019. Trabalho (Disciplina de Sustentabilidade) – Curso de Administração, Faculdade de Economia, Administração, Contábeis e Atuariais, São Paulo, 2019. Orientador: Prof. Arnaldo José de Hoyos Guevara. em: Disponível <https://www.pucsp.br/sites/default/files/download/bisus/bisus2019/Desafio16.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2025.

RAUF, M. A. et al. Trading off sustainable development in Canadian cities: theoretical implications of SDG 11 indicator aggregation approaches. **Frontiers in Sustainable Cities**, [S.l.], v. 5, 2023. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/sustainable-cities/articles/10.3389/frsc.2023.1264710/ful>. Acesso em: 2 maio 2025.

SABORY, N. R. et al. A review of smart energy management systems for microgrid applications. **Sustainability**, Basel, v. 13, n. 21, p. 1–30, 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/21/11984>. Acesso em: 25 abr. 2025.

SILVA, S. C.; GALLARDO, A. L. C. F. **A integração do estudo de impacto ambiental e dos relatórios GRI para os objetivos do desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Editora Sustentabilidade e Inovação, 2021. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/geas/article/view/23395/11056>. Acesso em: 19 abr. 2025.

STEFANI, Silvio Roberto; CORREA, Kamilla Fernandes; PROCIDONIO, Ana Lúvia Bobato. Cidades sustentáveis: uma análise bibliométrica nacional e internacional. **Revista Competitividade e Sustentabilidade**, [S. l.], v. 9, n. 2, p. 41-59, 2022. DOI: 10.48075/comsus.v9i2.29446. Disponível em: revista.unioeste.br/index.php/comsus/article/view/29446. Acesso em: 19 abr. 2025.