

O desenvolvimento sustentável urbano e o ranqueamento da sustentabilidade Brasileira através do IDSC-Br

Andréa Nazaré Barata de Araújo

Doutoranda em Biodiversidade e Biotecnologia
Universidade Federal do Pará, Brasil
andrea.barata@unifesspa.edu.br
ORCID iD 0000-0001-8284-0801

Maria das Graças Ferraz Bezerra

Professora; Pesquisadora Titular
Instituto Tecnológico Vale, Brasil
maria.gracas.ferraz.bezerra@itv.org
ORCID iD 0000-0002-0597-3165

O desenvolvimento sustentável urbano e o ranqueamento da sustentabilidade Brasileira através do IDSC-Br.

RESUMO

Objetivo - Compreender como os indicadores de desenvolvimento sustentável são utilizados na avaliação da sustentabilidade urbana, identificando mudanças conceituais nos eixos temáticos até a atualidade e analisando o estudo de caso do Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades Brasileiras (IDSC-Br).

Metodologia – O artigo apresenta uma revisão sistemática da literatura com abordagem qualitativa e interpretativa. A pesquisa utilizou documentos oficiais da ONU através de relatórios de conferências de 1972 a 2015, artigos indexados em bases científicas, além de documentos técnicos do Instituto Cidades Sustentáveis (ICS).

Originalidade/relevância - O estudo mostra a necessidade de identificar e corrigir lacunas na quantificação de indicadores de sustentabilidade, e a importância de tentar territorializar as diretrizes globais da Agenda 2030 para a realidade dos municípios brasileiros, vencendo a escassez de dados quantitativos oficiais.

Resultados - Identificou-se que o conceito de desenvolvimento sustentável evoluiu de uma visão puramente ambiental para uma abordagem multidimensional, que engloba as visões social, econômica, ambiental e institucional. O ODS 11, em especial, consolidou a importância de cidades inclusivas e seguras. A análise do IDSC-Br demonstrou que é possível ranquear 5.570 municípios, mas que ainda persistem dificuldades na coleta de dados.

Contribuições teóricas/metodológicas - O artigo contribui para a sistematização da evolução conceitual de sustentabilidade urbana e analisa a eficácia de indicadores multidimensionais para transformar conceitos abstratos em indicadores gerenciais mensuráveis.

Contribuições sociais e ambientais – Pretende-se avaliar a viabilidade de monitoramento do desenvolvimento sustentável no Brasil em direção às metas da Agenda 2030, com vistas à condições urbanas críticas nas grandes cidades, como é o caso da habitação, da mobilidade e das desigualdades sociais.

PALAVRAS-CHAVE: Desenvolvimento Sustentável. Indicadores Urbanos. Agenda 2030.

Sustainable urban development and the ranking of Brazilian sustainability through IDSC-Br.

ABSTRACT

Objective – To understand how sustainable development indicators are used in urban sustainability assessment, identifying conceptual changes in thematic axes up to the present day and analyzing the case study of the Sustainable Development Index of Brazilian Cities (IDSC-Br).

Methodology – The article presents a systematic literature review with a qualitative and interpretive approach. The research utilized official UN documents through conference reports from 1972 to 2015, articles indexed in scientific databases, and technical documents from the Sustainable Cities Institute (ICS).

Originality/relevance – The study shows the need to identify and correct gaps in the quantification of sustainability indicators, as well as the importance of attempting to territorialized the global guidelines of the 2030 Agenda within the reality of Brazilian municipalities, overcoming the scarcity of official quantitative data.

Results – It was identified that the concept of sustainable development has evolved from a purely environmental view to a multidimensional approach that encompasses social, economic, environmental, and institutional perspectives. SDG 11, in particular, consolidated the importance of inclusive and safe cities. The analysis of the IDSC-Br demonstrated that it is possible to rank 5,570 municipalities, although difficulties in data collection still persist.

Theoretical/methodological contributions – The article contributes to the systematization of the conceptual evolution of urban sustainability and analyzes the effectiveness of multidimensional indicators in transforming abstract concepts into measurable management indicators.

Social and environmental contributions – It intends to evaluate the feasibility of monitoring sustainable development in Brazil toward the 2030 Agenda goals, with a focus on critical urban conditions in large cities, such as housing, mobility, and social inequalities.

KEYWORDS: Sustainable Development. Urban Indicators. 2030 Agenda.

Desarrollo urbano sostenible y la clasificación de sostenibilidad brasileña a través del IDSC-Br.

RESUMEN

Objetivo – Comprender cómo se utilizan los indicadores de desarrollo sostenible en la evaluación de la sostenibilidad urbana, identificando los cambios conceptuales en los ejes temáticos hasta la actualidad y analizando el estudio de caso del Índice de Desarrollo Sostenible de las Ciudades Brasileñas (IDSC-Br).

Metodología – El artículo presenta una revisión sistemática de la literatura con un enfoque cualitativo e interpretativo. La investigación utilizó documentos oficiales de la ONU a través de informes de conferencias de 1972 a 2015, artículos indexados en bases científicas, además de documentos técnicos del Instituto Ciudades Sostenibles (ICS).

Originalidad/relevancia – El estudio muestra la necesidad de identificar y corregir brechas en la cuantificación de los indicadores de sostenibilidad, así como la importancia de intentar territorializar las directrices globales de la Agenda 2030 a la realidad de los municipios brasileños, superando la escasez de datos cuantitativos oficiales.

Resultados – Se identificó que el concepto de desarrollo sostenible evolucionó de una visión puramente ambiental hacia un enfoque multidimensional, que engloba las perspectivas social, económica, ambiental e institucional. El ODS 11, en especial, consolidó la importancia de ciudades inclusivas y seguras. El análisis del IDSC-Br demostró que es posible clasificar a 5.570 municipios, aunque persisten dificultades en la recolección de datos.

Contribuciones teóricas/metodológicas – El artículo contribuye a la sistematización de la evolución conceptual de la sostenibilidad urbana y analiza la eficacia de los indicadores multidimensionales para transformar conceptos abstractos en indicadores de gestión medibles.

Contribuciones sociales y ambientales – Se pretende evaluar la viabilidad del monitoreo del desarrollo sostenible en Brasil en relación con las metas de la Agenda 2030, con miras a las condiciones urbanas críticas en las grandes ciudades, como es el caso de la vivienda, la movilidad y las desigualdades sociales.

PALABRAS CLAVE: Desarrollo Sostenible. Indicadores Urbanos. Agenda 2030.

RESUMO GRÁFICO

Figura 1 – Resumo gráfico com os principais tópicos abordados no artigo.



Fonte: Autora, 2026 (adaptado de Nações Unidas, 2015; ICS, 2025b).

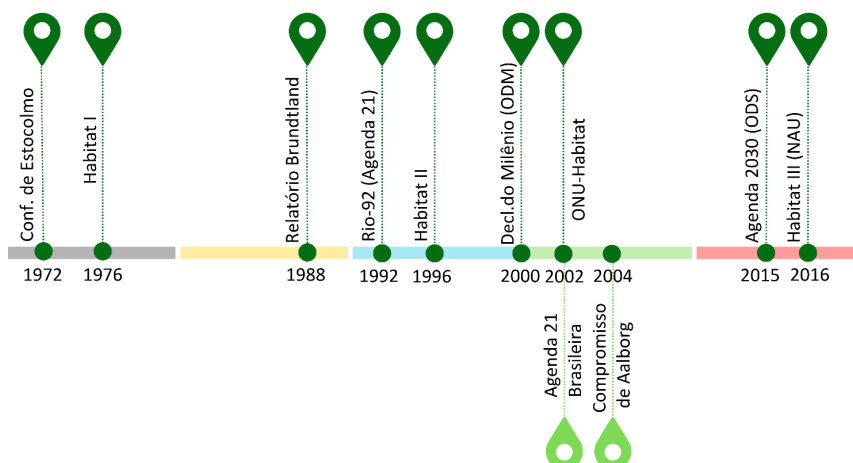
1 INTRODUÇÃO

A urbanização é o reflexo da alteração do meio ambiente pela sociedade. Logo, a paisagem urbana se torna um grande símbolo da capacidade que o ser humano tem de remodelar o espaço como um produto das suas aspirações individuais e coletivas. Para justificar tamanhas alterações, o homem tem buscado explicar os fenômenos sociais e os interligar aos fenômenos ambientais e urbanos, tentando compreender como acontece a dinâmica da apropriação do território e seus recursos associados. Essas justificativas sobre os comportamentos urbanos e os impactos que eles promovem no meio ambiente deram início à discussão sobre o conceito de sustentabilidade, frequentemente envolto em interrogações e que mesmo sendo debatido há mais de quatro décadas, permanece em constante adequação devido à ausência de uma hegemonia clara de discursos, conteúdos, práticas e valores.

Logo nos primeiros anos de debate, Acselrad (1999) fez uma observação que ainda se faz atual, quando considerou que o discurso da sustentabilidade, que ainda estava por se afirmar naquela época, poderia ser dividido em três abordagens distintas, onde uma englobava as questões técnico-material das cidades; a segunda abordava condições de qualidade de vida; e a terceira, a sustentabilidade como recurso para a legitimidade da Política Urbana. Para o autor, o desenvolvimento sustentável deveria propor a adaptação das estruturas e a eficiência energética em cidades vistas como um metabolismo urbano, onde a insustentabilidade seria uma condição irreversível. Dessa forma, a sustentabilidade precisava do equilíbrio entre a cidadania, a valorização do patrimônio material e simbólico e a democratização dos mecanismos distributivos no acesso aos serviços, de modo a reduzir a desigualdade social e o risco natural ou tecnológico das comunidades (Acselrad, 1999).

De modo a fundamentar essa discussão e identificar como essas matrizes de pensamento se adequaram ao longo do tempo para a criação de indicadores de sustentabilidade, esse artigo foi desenvolvido com base nos conceitos de desenvolvimento sustentável construídos com a sobreposição de interesses mundiais moldados no decorrer das décadas. A partir da preocupação sobre condições sociais, econômicas e ambientais frente aos desafios globais, grande parte das definições foram elaboradas e divulgadas pela Organização das Nações Unidas (ONU) durante eventos, reuniões e conferências (figura 2), realizadas desde a Conferência de Estocolmo em 1972, e ao longo dos demais anos em diversos países membros, como no Brasil.

Figura 2 - Linha do tempo referente dos principais eventos ocorridos desde 1972 até 2016.



Fonte: Autora (2025).

O pensamento norteador para a realização deste artigo foi a pergunta: “De que forma a conceituação do desenvolvimento sustentável se transformou ao longo dos anos, e quais foram as principais mudanças conceituais que aconteceram para que fosse possível incorporar efetivamente as demandas da urbanização e os desafios tão particulares que existem no ambiente urbano?”

A busca pelas fontes de dados foi feita prioritariamente em documentos e relatórios oficiais publicados pelas Nações Unidas nos seus sites oficiais, com um foco particular direcionado aos relatórios e declarações de conferências e cúpulas da ONU, a partir da Conferência de Estocolmo em 1972, o Relatório *Brundtland*, de 1987, até a assinatura da Agenda 2030, em 2015; em documentos dos setores específicos da organização, como o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e o Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos (ONU-Habitat). Após essa busca, utilizou-se como referência do Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades Brasileiras (IDSC-Br), e as premissas que nortearam a criação de um ranqueamento nacional de sustentabilidade, que engloba os objetivos de desenvolvimento sustentável instituídos pela ONU.

1.1 Objetivo

O objetivo desse artigo é compreender como os indicadores de desenvolvimento sustentável são utilizados na avaliação da sustentabilidade urbana, desde as referências clássicas até as abordagens contemporâneas de instituições governamentais, intergovernamentais e demais pesquisadores, identificando se houve mudança conceitual nos eixos temáticos até os dias atuais, e analisando como estudo de caso o IDSC-Br, um importante índice de desenvolvimento sustentável aplicados em áreas urbanas no Brasil.

2 MÉTODO DE ANÁLISE

Para a escrita desse artigo, foi feita uma revisão sistemática da literatura, com leitura e interpretação de materiais, iniciando a busca pela definição de conceitos e ideias recorrentes sobre desenvolvimento sustentável e os índices e indicadores de sustentabilidade. Para essa

pesquisa, utilizou como base documentos oficiais e artigos, cujos materiais encontram-se prioritariamente indexados nos bancos de dados do Portal de Periódicos da CAPES, SciELO, Scopus, Biblioteca Digital de Teses e Dissertações e Google Acadêmico.

Dessa forma, usou-se como critério de inclusão de busca todas as palavras-chave "desenvolvimento sustentável", "área urbana", "urbanização", "assentamentos humanos", "sustentabilidade das cidades", "cidades sustentáveis" e "desenvolvimento urbano sustentável", além do título dos eventos e documentos "Agenda 21", "Habitat I", "Relatório Brundtland", "Nosso Futuro Comum", "Rio-92", "Habitat II", Cúpula do Milênio, "Objetivos de Desenvolvimento do Milênio", "ONU-Habitat", "Agenda 2030", "Objetivos de Desenvolvimento Sustentável", e "Habitat III".

As pesquisas foram feitas em publicações de eventos, reuniões, congressos e conferências, de instituições governamentais e intergovernamentais; em artigos completos em jornais ou revistas revisados por pares; em documentos técnicos e relatórios institucionais; em publicações em inglês, português e espanhol, publicadas no período que compreende 1972 até 2025; em pesquisas que incluem dados empíricos, frameworks ou estudos práticos.

O objetivo principal desta etapa da pesquisa foi analisar criticamente a evolução progressiva do conceito de desenvolvimento sustentável, especialmente sobre a sustentabilidade em áreas urbanas, utilizando como base as definições feitas nos eventos mais significativos sobre meio ambiente. Após a seleção dos documentos, identificaram-se as mudanças e complementações feitas ao conceito de desenvolvimento sustentável e s em quais momentos os desafios urbanos foram integrados às preocupações globais.

Foi escolhido como autor principal a Organização das Nações Unidas, cuja análise se deu através dos indicadores descritos na Agenda 2030 (Nações Unidas, 2015), em especial os indicadores referentes ao ODS11, sobre cidades sustentáveis. Como autor complementar, foi utilizado o Instituto Cidades Sustentáveis – ICS, com as publicações e documentos que detalham a metodologia utilizada para a criação e mensuração dos seus próprios indicadores, cujos resultados são anualmente divulgados através do Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades do Brasil, desde o ano de 2022.

3. RESULTADOS: AS DEFINIÇÕES DA ONU SOBRE A SUSTENTABILIDADE PARA AS CIDADES.

A ONU é uma organização internacional e intergovernamental cujas atividades iniciaram em 1945, após divulgação da Carta das Nações Unidas. Dentre os principais objetivos institucionais estão a mediação de conflitos geopolíticos e a segurança das comunidades, com incentivos através de ajuda humanitária e ações sociais, culturais e econômicas. Atualmente, a instituição é formada por 193 países-membros e dois Estados não-membros, e a presença da ONU em cada país varia conforme as respectivas demandas governamentais (Nações Unidas, 2025a). Desde a década de 70, a instituição registrou diversas tentativas de conceituar desenvolvimento sustentável e direcionar a sustentabilidade nas cidades. Nesse momento histórico, a população urbana mundial crescia massivamente trazendo junto diversos problemas, e isso incentivou que os debates sobre urbanização ganhassem força.

A Conferência de Estocolmo realizada em 1972 foi o primeiro evento onde o tema foi debatido internacionalmente, marcando o início da campanha de conscientização global sobre a proteção do meio ambiente. Foram criadas orientações para o monitoramento e a gestão

ambiental sustentável, o que incluiu discussões sobre o bem-estar das pessoas em todo o mundo (Nações Unidas, 2025b). No momento, foi criado o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), para coordenar as atividades ambientais das Nações Unidas (Nações Unidas, 2025c). Em 1975, a Assembleia Geral da ONU criou o primeiro órgão oficial voltado para a urbanização: a Fundação das Nações Unidas para o Habitat e os Assentamentos Humanos (UNHHSF).

Um ano depois, em 1976, a conferência Habitat I realizada em Vancouver culminou na criação da Comissão das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos e no Centro das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos, conhecido como "Habitat". Essa foi a primeira conferência a reconhecer os desafios e problemas causados pela urbanização desenfreada e desordenada que o mundo estava vivendo, onde discutiu-se abertamente sobre os impactos como a perda de recursos naturais, citando desigualdades provocadas pela pobreza, desemprego, analfabetismo e doenças que atingiam certos grupos.

A partir dessa conferência surgiram recomendações para lidar com o crescimento populacional e a definição sobre condições mínimas adequadas para uma habitação digna, sugerindo a necessidade de assistência sobre ações comunitárias. Dessa forma, em 1978 surge o Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos, ou ONU-Habitat (Nações Unidas, 2025b).

Em 1987, o termo desenvolvimento sustentável foi lançado mundialmente com a publicação do "Relatório *Brundtland*" ou "Nosso futuro comum", que intitulou o crescimento populacional desordenado nas grandes cidades como fator determinante para prejuízos ao meio ambiente, tendo em vista que deficiências em habitação, abastecimento de água, saneamento e serviços de saúde aumentavam o desgaste ambiental. Dentre uma lista de ações, recomendou-se estimular centros urbanos menores para reduzir a pressão de serviços sobre as grandes cidades. Nesse relatório, desenvolvimento sustentável foi conceituado o como "aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem às suas próprias necessidades" (CMMAD, 1991, p. 46).

Em 1992, a Rio-92 ou Cúpula da Terra trouxe debates sobre desenvolvimento sustentável tratados como metas que deveriam ser alcançadas através da educação e conscientização sobre as questões ambientais, destacando que fatores sociais, econômicos e ambientais, a tríade da sustentabilidade, são indissociáveis e precisam de integração e equilíbrio, independentemente do local do mundo (Nações Unidas, 2025b). Nesse evento foi assinada a Agenda 21 Global, considerada um marco histórico em busca do que seria, de fato, o desenvolvimento sustentável. O documento possui 40 capítulos e foi elaborado com vistas a contemplar o século XXI, que ainda estava por iniciar, de modo a contribuir para a construção de cidades e comunidades sustentáveis e capazes de honrar princípios ambientais, sociais e econômicos eficientes.

Alguns capítulos abordam com maior ênfase os requisitos urbanísticos, de fundamental importância para esse artigo. Por exemplo o capítulo 5, que trata sobre Dinâmica Demográfica e Sustentabilidade e aponta que o crescimento demográfico mundial e grandes dimensões urbanizadas provocam maiores impactos na utilização do meio ambiente e, por consequência, demandam maior atenção e gerenciamento (Nações Unidas, 1995). O capítulo 7 traz como objetivo a melhoria da qualidade social, econômica, ambiental e das condições de vida de grupos comunitários e com interesses específicos, em especial idosos, mulheres, indígenas e pessoas

com deficiência. Nesse capítulo foram feitas orientações sobre habitação adequada; manejo dos assentamentos humanos; planejamento e manejo sustentáveis do uso da terra; integração entre a infraestrutura urbana que presta serviços ambientais; o incentivo de sistemas sustentáveis de energia e transporte; auxílios aos assentamentos humanos localizados em áreas vulneráveis ambientalmente; sustentabilidade na construção civil; e capacitação de recursos humanos e institucionais para o avanço do desenvolvimento sustentável das cidades (Nações Unidas, 1995).

Esse capítulo apresentou uma importante contribuição para o conceito da sustentabilidade urbana, uma vez que sensibilizou a leitura das cidades que apresentavam “sintomas da crise mundial do meio ambiente e do desenvolvimento” (Nações Unidas, 1995, p. 75). O documento debateu também o estímulo ao desenvolvimento de cidades médias a partir de políticas e estratégias, para que o crescimento urbano não agravasse a degeneração dos recursos naturais frente às pressões da urbanização. Nesse exemplo, podem ser citados os espaços considerados ociosos nas cidades, como por exemplo as áreas livres, que tendem a ser engolidas gradativamente pelo asfalto e pelas grandes densidades populacionais. Outro ponto importante foi a premissa de condições adequadas e satisfatórias de vida aos habitantes das urbes, “especialmente os marginalizados e não-representados” (Nações Unidas, 1995, p. 72).

Em 1996 aconteceu a Habitat II, Segunda Conferência das Nações Unidas sobre Assentamentos Humanos em Istambul, Turquia, no qual o foco foram as condições críticas de moradia e de vida nos países em desenvolvimento. Dessa forma, propôs-se a Agenda Habitat, um plano estratégico com mais de 600 recomendações para tornar as cidades ambientes onde se possa ter uma vida plena, com “dignidade, saúde, segurança, felicidade e esperança” (Nações Unidas, 2025d). A Declaração do Milênio, nos anos 2000, fundou a Cúpula do Milênio das Nações Unidas e trouxe como meta o roteiro de oito Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, os ODM, que deveriam ser atingidos até 2015 e tratavam sobre: Erradicar a pobreza extrema e a fome; alcançar a educação primária universal; promover a igualdade entre sexos e autonomia das mulheres; reduzir a mortalidade infantil; melhorar a saúde materna; combater o HIV/AIDS, malária e outros males; garantir a sustentabilidade ambiental; e estabelecer uma parceria global para o desenvolvimento (Nações Unidas, 2000).

Naquele momento, os ODM inseriram uma discussão mundial sobre quais instrumentos internacionais poderiam ser usados para a promover a garantia dos direitos humanos, e sobre como seria possível alcançar tais objetivos. Inicialmente, os objetivos enfatizavam fatores essencialmente sociais, ligados a questões culturais, econômicas e de saúde pública, porém é importante destacar o sétimo objetivo, sobre a sustentabilidade ambiental nas áreas urbanas, onde se lê a descrição pormenorizada de provisão de melhoria à vida de pelo menos 100 milhões de habitantes de favelas até o ano de 2020 (Nações Unidas, 2000).

Mesmo com tantas tratativas, a precarização dos assentamentos humanos estava aumentando exponencialmente em todo mundo. Dessa forma, em 2001 foi assinada a Declaração sobre Cidades e Outros Assentamentos Humanos no Novo Milênio, com o objetivo de renovar as metas descritas na Agenda Habitat, focando em estratégias mais eficientes de erradicação da pobreza, que era considerada o maior impedimento para a plena sustentabilidade das cidades. A declaração incluiu ações de financiamento de moradias e a conscientização sobre o uso de materiais de construção sustentáveis e de baixo custo. Um ano depois, a resolução 25/206 criou o ONU-Habitat, para focar na implementação da Agenda Habitat, buscando garantir o desenvolvimento sustentável das cidades (Nações Unidas, 2025d).

Nesse mesmo ano foi lançada a Agenda 21 Brasileira como um instrumento de planejamento, resultado de consulta à população do país frente às diretrizes da Agenda 21 global. O processo de construção foi dividido em fases, e o programa subsidiou a elaboração e implementação de políticas públicas em cada região brasileira, aumentando o alcance e a descentralização da agenda através dos Planos das Agendas 21 Locais, que buscavam definir indicadores de desempenho. As propostas locais deveriam buscar por um processo participativo e com capilaridade, capaz de envolver a comunidade como um todo nas dimensões econômica, social, cultural, ética e ambiental (CPDS, 2004).

Em 2015, diante da frágil sustentabilidade das cidades e da sociedade a nível global, a ONU lançou um plano de ação intitulado “Transformando o Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável”, objetivando melhorias ao planeta e a promoção de uma sociedade mais justa e igualitária através do comprometimento dos países em transformar suas realidades no período de 15 anos. Os compromissos exigiam soluções que integravam os requisitos sobre paz, pessoas, prosperidade, parcerias, meio ambiente e a melhoria da qualidade de vida (Nações Unidas, 2015).

A Agenda 2030 se fundamenta em diversos princípios propostos por documentos internacionais, tais como a Declaração Universal dos Direitos Humanos e a Declaração do Milênio. Grandes conferências sobre meio ambiente também pautaram os debates da Nova Agenda, que direcionava a um conceito mais amplo de sustentabilidade. O documento foi definido pela ONU-Brasil como “um apelo global à ação para acabar com a pobreza, proteger o meio ambiente e o clima e garantir que as pessoas, em todos os lugares, possam desfrutar de paz e de prosperidade” (Nações Unidas, 2015e). Nele constaram 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), com um total de 169 metas cujo principal objetivo era promover vida digna para todos, a eliminação da miséria e de todas as formas de violência, e da proteção do meio ambiente, do clima e da vida nas cidades (Nações Unidas, 2015). Os ODS são integrados e indivisíveis e buscam uma trajetória mundial mais sustentável e resiliente até o ano de 2030, entrelaçando a base econômica, a social e a ambiental, e são:

ODS 1 - Erradicação da Pobreza; ODS 2 - Fome Zero e Agricultura Sustentável; ODS 3 - Saúde e Bem-Estar; ODS 4 - Educação de Qualidade; ODS 5 - Igualdade de Gênero; ODS 6 - Água Potável e Saneamento; ODS 7 - Energia Acessível e Limpa; ODS 8 - Trabalho Decente e Crescimento Econômico; ODS 9 - Indústria, Inovação e Infraestrutura; ODS 10 - Redução das Desigualdades; ODS 11 - Cidades e Comunidades Sustentáveis; ODS 12 - Consumo e Produção Responsáveis; ODS 13 - Ação Contra a Mudança Global do Clima; ODS 14 - Vida na Água; ODS 15 - Vida na Terra; ODS 16 - Paz, Justiça e Instituições Eficazes; ODS 17 - Parcerias e Meios de Implementação (Nações Unidas, 2015).

O ODS11 trata sobre “Tornar as cidades inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis” e visa aumentar a urbanização sustentável através do planejamento de comunidades participativas, com acesso universal a espaços públicos seguros, acessíveis e verdes, particularmente para as mulheres e crianças, idosos e pessoas com deficiência, que promovam relações sociais e ambientais positivas na área urbanizada (Nações Unidas, 2015).

Segundo as Nações Unidas, esse objetivo se subdivide em dez metas que, de maneira simplificada, apresentam-se como: 1. Garantir a todos a habitação segura, adequada, com preço acessível, serviços básicos e urbanizar as favelas; 2. Prover o acesso universal a sistemas de

transporte seguros, acessíveis, sustentáveis e a preço acessível para todos; 3. Aumentar a urbanização inclusiva e sustentável de assentamentos humanos participativos e sustentáveis; 4. Proteger e salvaguardar o patrimônio cultural e natural; 5. Reduzir o número de mortes e de pessoas afetadas por catástrofes; 6. Reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades; 7. Universalizar o acesso a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis, verdes; 8. Apoiar relações econômicas, sociais e ambientais positivas entre áreas urbanas, periurbanas e rurais; 9. Aumentar a oferta de políticas e planos integrados e eficientes de recursos, mitigação e adaptação às alterações climáticas e a desastres nas cidades; 10. Promover assistência técnica e financeira para construções sustentáveis e resilientes (Nações Unidas, 2015).

Em 2016, ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre Habitação e Desenvolvimento Urbano Sustentável, conhecida como Habitat III, onde os Estados-membros das Nações Unidas adotaram a Nova Agenda Urbana, cujo objetivo foi tomar como base o ODS11 para estabelecer padrões globais para orientar a urbanização. Nessa conferência, os debates sobre desenvolvimento urbano sustentável acenderam um grande alerta global, em especial devido à projeção feita pela ONU, de que a quantidade da população urbana atinja 68% em 2050 (Nações Unidas, 2017).

Dessa forma, repetidas vezes desde 1972, o conceito de desenvolvimento sustentável buscou compatibilizar os pilares através de um ponto de equilíbrio entre a economia, a sociedade e o meio ambiente. Com discursos que enfatizaram elementos diferentes em diferentes épocas, definiu-se o que se esperava de uma cidade sustentável. Independentemente do foco, as abordagens conceituais sempre levavam à ideia de tornar possível o uso contínuo e a longo prazo dos recursos naturais, se as comunidades adotassem medidas para diminuir os impactos urbanos no tempo presente.

3.1 O uso de indicadores e a corrida para sustentabilidade

Em conformidade com os conceitos de desenvolvimento sustentável, numa tentativa de mensurar o que é tangível, o que pode ser utilizado como parâmetros para indicar melhorias ou pioras ambientais, os indicadores de sustentabilidade têm sido utilizados para transformar aquilo que parece um conceito abstrato em algo que pode ser mensurado e gerenciado, fornecendo dados concretos sobre a progressão da situação do meio ambiente, do bem-estar social e do desempenho econômico, de modo que possam se fazer avaliações e propor ações com vistas a um futuro mais resiliente.

Em meados de 90 a Agenda 21 orientou sobre a criação de sistemas de avaliação do avanço do desenvolvimento sustentável com a criação de indicadores baseados na economia, na justiça social e no meio ambiente (Nações Unidas, 1995), e desde então essa foi uma necessidade reafirmada noutros documentos oficiais, tal qual se descreve num dos parágrafos da Agenda 2030, que trata sobre o desenvolvimento dos indicadores globais, nacionais e regionais cujas estruturas sejam abrangentes e englobem todos os ODS (Nações Unidas, 2015).

Sendo assim, iniciaram-se esforços coletivos para a construção de indicadores e índices que possibilitassem não apenas quantificar o progresso, mas que também permitissem uma compreensão diferenciada das diversas dimensões que caracterizam os ambientes urbanos, através do monitoramento das normativas internacionais e da medição do avanço da sustentabilidade, com a inclusão progressiva de dados para orientar processos de gestão e

políticas públicas e estratégias de governança eficazes para promover a resiliência e sustentabilidade urbanas de longo prazo.

Diversas estruturas de indicadores foram meticulosamente projetadas e implementadas, e todas essas faces tiveram como principal objetivo compilar as informações existentes sobre as formas de urbanização e seus efeitos nas cidades, e analisar de forma tangível as complexidades inerentes aos sistemas urbanos e suas inúmeras interações. Michalina *et al.* (2021) realizaram vasta pesquisa de literatura dentro de um universo de estudos realizados no período de 2013 a 2021, onde foram identificados mais de 200 artigos sobre a avaliação da sustentabilidade urbana. Essa metodologia objetivou traçar os principais eixos temáticos citados nas avaliações sobre o desenvolvimento sustentável em nível global, nacional, regional e local, demonstrando como os indicadores de sustentabilidade são idealizados, agrupados e avaliados, e observaram que as categorias temáticas mais frequentes estão dentro do tripé de sustentabilidade.

Os autores identificaram o uso de indicadores globais focados em cidades com mais que 100.000 habitantes, e que são aplicados especialmente na União Europeia, para monitorar as grandes cidades. Indicadores quantitativos e qualitativos são usados a depender da região do planeta, tendo em vista que as prioridades de avaliação diferem de acordo com o nível de desenvolvimento do país, e se as avaliações devem incluir contextos regionais ou nacionais. Identificaram também iniciativas em nível local, onde cidades com particularidades estruturaram indicadores personalizados, considerando suas características comuns e especificidades em diferentes realidades urbanas (Michalina *et al.*, 2021).

A pesquisa mostra ainda que os indicadores se concentram nas três dimensões mais tradicionais da sustentabilidade, englobando condições sociais, econômicas e ambientais (Michalina *et al.*, 2021). No entanto, para alguns autores como Tanguay *et al.* (2010), por mais que seja comum o discurso baseado neste tripé, existe ainda a necessidade de abranger uma quarta abordagem, tendo em vista que as cidades exigem instituições responsáveis para sua administração e resolução de problemas. Nesse sentido, o quarto pilar, ou quarta dimensão, seria de caráter institucional, sendo a sustentabilidade das urbes baseada em uma relação de sinergia entre fatores ambientais, sociais, econômicos e institucionais.

Conforme Michalina *et al.* (2021), as categorias relacionam com frequência indicadores como: Qualidade da água e do ar, eficiência energética, mobilidade e transportes, uso do solo, mudanças climáticas e desastres, biodiversidade, desperdícios e resíduos, citados na dimensão ambiental; Na dimensão institucional, indicadores como governança, planejamento urbano, gestão ambiental e participação cidadã; na dimensão social, pobreza, bem-estar, acesso a serviços básicos, recreação, espaços públicos e verdes, infraestrutura social, equidade, segurança e proteção, saúde, habitação, educação e cultura; e na dimensão econômica, inovação, produtividade econômica, emprego e apelo global.

Um ponto muito importante identificado pelos autores é que alguns indicadores não utilizam somente essas quatro dimensões, mas adicionam dimensões ainda pouco debatidas ou de difícil análise devido à complexidade de organização e mensuração desses dados, como é o caso das dimensões espacial e cultural, estruturadas num conteúdo que normalmente precisa ser vinculado a avaliações "tradicionais" de sustentabilidade, como por exemplo a análise da dimensão espacial relacionada às questões de mobilidade e transporte, espaços verdes e

infraestrutura social; e a dimensão cultural entendida como uma subcategoria temática dentro da dimensão social (Michalina *et al.*, 2021).

Mesmo com a grande quantidade de metodologias e eixos temáticos de indicadores existente hoje, ainda se observam inúmeras lacunas na forma como a quantificação desses dados é feita (Huang; Wu; Yan, 2015; Sobrinho; Michelotto, 2024). Isso acontece devido a diferenças nas abordagens na avaliação e medição do desenvolvimento sustentável em cidades, sendo a principal inconsistência o fato de que não existe um quadro universal de indicadores, plenamente adequado para qualquer localidade ou situação. Existem também limitações de dados e suas escalas, pois a depender da região se torna desafiador obter dados de qualidade e em quantidade significativa para uma amostragem eficiente. Algumas estruturas urbanas também utilizam escalas espaciais com pouco ou sem detalhamento suficiente para estabelecer análises comparativas fidedignas entre cidades. Em especial em países em desenvolvimento, um grande obstáculo que ainda é a existe escassez de dados sobre áreas geográficas específicas.

É válido ressaltar uma constatação importante feita por Braga (2006), sobre o fato de que indicadores de sustentabilidade compõem uma quarta geração de índices de desenvolvimento, tendo em vista que as suas construções conversam com outros índices de gerações anteriores, como é o caso do Produto Interno Bruto per capita (PIB per capita) que engloba a primeira geração de índices, criado em 1937 e usado globalmente em 1944; o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), da segunda geração, criado em 1990 pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento; e índices da terceira geração, como o Índice de Desenvolvimento ajustado a Gênero (IDG) criado em 1995, e o Índice de Pobreza Humana (IPH) criado em 1997.

De acordo com a terceira edição do Livro Azul das Nações Unidas (Nações Unidas, 2007), foi incentivado que os temas abordados pelos indicadores passassem a ser multidimensionais, onde foram inseridos temas transversais como a relação entre pobreza e os riscos naturais e os padrões de consumo e de produção. A ideia dos indicadores multidimensionais, fundamentados em quatro pilares (econômico, social, ambiental e institucional) era seguir um roteiro que pudesse ser replicável, sendo a primeira etapa a de encontrar questões pertinentes a várias nações. Na segunda etapa, fornecer informações críticas ausentes nos indicadores primários. Na terceira, identificar dados facilmente computáveis pela maioria das nações; e na última etapa, estabelecer indicadores não essenciais e que possam contemplar países em particular (Nações Unidas, 2007).

Conforme as pesquisas de literatura, os principais indicadores de sustentabilidade das áreas urbanas atualmente são os descritos para mensuração dos ODS, segundo as Nações Unidas, com ênfase particular no ODS 11. A metodologia utilizada para a leitura desses indicadores se baseia em estruturas multidimensionais que integram sistematicamente dimensões ambientais, sociais e econômicas, cujas contribuições são de várias organizações como a ONU-Habitat, o Banco Mundial e a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), instituições engajadas nesse discurso desde o ano 1992.

Os Indicadores de Desenvolvimento Sustentável desenvolvidos para o documento da Agenda 2030 (Nações Unidas, 2015) são instrumentos facilitadores do monitoramento e do progresso dos países em direção aos 17 ODS, identificando os desafios que ainda existem e auxiliando na criação de políticas públicas mais eficazes. Segundo as Nações Unidas (2025f), o quadro global de indicadores dos ODS foi criado pelo Grupo Interagências de Especialistas em

Indicadores dos ODS (IAEG-SDGs) em março de 2017, e adotado pela Assembleia Geral conforme a Resolução A/RES/71/313, sobre o Trabalho da Comissão de Estatística referente à Agenda 2030. Segundo essa resolução, é regulamentado que os indicadores passem por avaliação de adequação continuamente, de modo que seja revisado anualmente pela Comissão de Estatística, conforme acontece regulamente desde 2018. Nesse caso, autorizam-se substituições, adições ou exclusões.

O quadro global de indicadores possui 251 elementos, sendo que devido às repetições de alguns em diferentes métricas, 234 indicadores são únicos. Na tentativa de criar parâmetros replicáveis de análise, com informações consistentes para várias nações, esses indicadores ajudam na cooperação entre países quanto ao debate e elaboração de melhores práticas. Com relação ao ODS 11, os 8 indicadores subdividem-se em 16 elementos de análise (Nações Unidas, 2025f). Interpretar estes indicadores demonstra esforços voltados à transformação dos ambientes urbanos em comunidades inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis, abrangendo informações que discutem desde a dinâmica da urbanização até a qualidade de vida das populações e fornece um diagnóstico dos problemas urbanos, possibilitando o direcionamento estratégico de investimentos para áreas críticas.

3.2 O Programa Cidades Sustentáveis e o ranqueamento da sustentabilidade brasileira

A partir de 2015, com a publicação da Agenda 2030, vários institutos em diferentes partes do mundo começaram a atuar em nível nacional em prol do monitoramento das metas solicitadas pela ONU. Nesse momento surgiram diversas iniciativas no Brasil, como por exemplo o Instituto Cidades Sustentáveis em 2019, criado desde 2007 como Instituto São Paulo Sustentável, cuja proposta de melhorar e alinhar o desenvolvimento das cidades ao desenvolvimento sustentável expandiu sua atuação para o nível nacional, notadamente para contemplar as estruturas globais dos 17 ODS.

O Instituto Cidades Sustentáveis (ICS) visa o desenvolvimento urbano equitativo e sustentável no Brasil e apresentou objetivos como a participação da sociedade na defesa contra as desigualdades e apoio à ética, cidadania, direitos humanos, democracia e valores universais; o engajamento dos governos municipais no desenvolvimento sustentável, através do desenvolvimento e supervisão de programas e políticas públicas; o apoio às iniciativas urbanísticas que refletem as dimensões política, econômica, social, ambiental e cultural; o incentivo à coleta de dados, pesquisa e desenvolvimento de indicadores pela gestão pública e pela sociedade civil; e conforme o site oficial do instituto “Estimular e promover a implementação da agenda do desenvolvimento sustentável no município de São Paulo como referência para outras cidades” (ICS, 2025a).

Uma das propostas principais do instituto é o Programa Cidades Sustentáveis (PCS), que desde 2012 foi tratado como uma iniciativa baseada nos Compromissos de Aalborg e sustentada posteriormente pelos ODS da ONU. Esse programa possibilitou a oferta de uma agenda de sustentabilidade urbana à gestão pública no Brasil, através de um conjunto de ferramentas de planejamento, diagnóstico, monitoramento e execução de objetivos, com vistas a orientar que as cidades brasileiras alcancem o desenvolvimento sustentável nas dimensões social, ambiental, econômica, política e cultural (PCS, 2017). O Programa criou metodologias para estimular a implantação do planejamento urbano integrado em nível municipal (PCS, 2021), utilizando da

participação social através da criação de indicadores (PCS, 2019a) e do incentivo à criação de metas para a gestão pública (PCS, 2019b).

O programa construiu indicadores quantitativos e qualitativos para orientar a sustentabilidade dos municípios brasileiros. De acordo com o “Guia de referências para produção de indicadores e para metas de sustentabilidade urbana” (PCS, 2019a), existe uma necessidade constante de aprimoramento de métricas de sustentabilidade, capazes de estabelecer parâmetros comparativos de avaliação.

Dessa forma, o programa instituiu 260 indicadores distribuídos nos 12 eixos, disponibilizados numa plataforma online com dados abertos, para que as cidades que adotassem o programa pudessem inserir suas informações. Os vários indicadores descritos no Programa foram categorizados em quatro tipos distintos, cuja metodologia foi planejada para aprimorar e agilizar a avaliação da sustentabilidade em diversos municípios. A categoria inicial é chamada de “Indicadores de Contexto”, e retrata o banco de dados referentes aos perfis sociodemográficos, econômicos e ambientais, que são característicos de cada localidade. Esses indicadores fornecem uma avaliação crítica do comprometimento dos municípios e seus esforços para construir ambientes urbanos sustentáveis.

Em seguida, a categoria dos “Indicadores Desafiadores”, que apresentam um processo de coleta mais complexo devido ao fato de ainda não terem sido coletados e gerenciados por órgãos públicos ou entidades estatísticas reconhecidas. De acordo com o Guia, a coleta desses indicadores exige uma reorganização significativa dos processos existentes, o que pode necessitar um mapeamento extensivo, pesquisas completas e estudos adicionais, ou mesmo a aquisição de serviços especializados para obter os dados necessários.

A terceira categoria é composta pelos “Indicadores de Atributos da Governança Democrática”, que mostram o compromisso governamental efetivo com a sustentabilidade, através de estruturas desejáveis e necessárias à administração pública, incluindo transparência, planejamento estratégico, participação democrática, integridade e implementação de políticas específicas e direcionadas para a sustentabilidade. Por fim, os “Indicadores de desempenho” relativos ao bem-estar econômico, social e ambiental, que representam um conjunto de parâmetros já estabelecidos, mensuráveis e facilmente comparáveis em todas as realidades territoriais, permitindo assim uma análise eficaz do desempenho da sustentabilidade entre vários municípios.

Quando consultado o que o Programa fala sobre o ODS11, que visa tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis, são recomendados nove eixos para guiar a construção de uma cidade sustentável:

a) Planejamento e Desenho Urbano: Esse eixo envolve estratégias que abordam os aspectos multifatoriais do ambiente construído. Nesse caso, os indicadores avaliam iniciativas destinadas a revitalizar áreas que poderiam estar negligenciadas nas cidades, promovendo o aumento de densidade nessas regiões e salvaguardando o patrimônio urbano. As metodologias para mapear calçadas acessíveis, a propriedade imobiliária e as certificações de sustentabilidade têm tido atenção especial dos grupos de trabalho que operam no Programa.

b) Eixo “Melhor Mobilidade, Menos Tráfego”: O foco desse eixo é incentivar soluções que integrem as condições de deslocamento com direitos urbanos, saúde pública e qualidade do ar. Os indicadores avaliam os esforços municipais para melhorar o transporte público e torná-lo acessível, minimizando a dependência de veículos individuais e incentivando a circulação por deslocamento lento, como bicicletas e a pé, alinhando-se a outros ODS que tratam do bem-estar

e da infraestrutura das cidades. O eixo engloba indicadores que enfatizam a necessidade de inovação nas políticas públicas relacionadas à mobilidade, principalmente relacionados à mobilidade ativa, acessibilidade ao transporte público e métricas de congestionamento.

c) Eixo “Cultura para a Sustentabilidade”: Esse eixo enfatiza a importância do pertencimento, da identidade local e da governança participativa na formulação das políticas públicas municipais, promovendo uma política cultural que reflita a diversidade e o engajamento dos cidadãos.

d) Eixo “Bens Naturais Comuns”: O eixo se refere aos elementos essenciais para o sustento humano, como a água, a terra e o ar, e enfatiza sua gestão estratégica para melhorar a biodiversidade e a saúde ambiental. Os indicadores deste eixo, presente também noutros ODS, refletem o compromisso da governança municipal com a gestão territorial sustentável, defendendo o planejamento integrado do uso dos recursos naturais nas áreas urbanas.

e) Eixo “Do Local para o Global”: O eixo avalia as capacidades governamentais locais para se envolver com fenômenos globais, particularmente relacionados às mudanças climáticas, enfatizando soluções proativas e o compartilhamento de experiências e estratégias de mitigação para eventos climáticos extremos e os impactos econômicos e sociais dos desastres. Para estabelecer métricas objetivas, os indicadores são propostos predominantemente com foco nos atributos de governança sustentável e nas capacidades de produção de informações do município, guiados por iniciativas abrangentes de conhecimento de risco.

f) Eixo “Gestão Local para a Sustentabilidade”: O eixo enfatiza a promoção de um novo modelo de administração pública que prioriza o engajamento social e a formulação de uma visão coletiva de longo prazo, apoiada por instrumentos acionáveis de médio prazo. Essa estrutura se alinha com a Agenda 21 e reconhece a necessidade de metas e parâmetros específicos nas iniciativas de gestão local. Para as áreas urbanas, o desenvolvimento de indicadores de acessibilidade relativos aos espaços verdes foi considerado crucial pelo Programa, inclusive para melhorias na saúde pública e no bem-estar das comunidades.

g) Eixo “Ação Local para a Saúde”: O eixo Ação Local pela Saúde sustenta o desenvolvimento humano ao enfatizar a longevidade e a redução de doenças evitáveis, utilizando políticas públicas integradas que melhorem a qualidade de vida inserida no contexto urbano. Nesse caso, o eixo que também atua em outros ODS além do ODS 11, delineiam objetivos de saúde específicos, estabelecendo indicadores que avaliam a saúde em relação à infraestrutura e aos parâmetros demográficos.

h) Eixo “Equidade, Justiça Social e Cultura de Paz”: O eixo Equidade, Justiça Social e Cultura de Paz busca promover comunidades locais inclusivas, diminuindo as disparidades sociais e a pobreza. Seus indicadores medem o acesso a serviços essenciais e oportunidades de emprego, ao mesmo tempo em que monitoram o desempenho das metas para combater a violência contra grupos marginalizados. O monitoramento efetivo exige o aprimoramento da coleta de dados sobre as populações municipais, sublinhando a necessidade de estratégias locais para entender melhor a dinâmica demográfica.

i) Eixo “Consumo Responsável e Opções de Estilo de Vida”: O foco principal desse eixo são os padrões de consumo e produção que reduzem o desperdício de recursos naturais e as emissões e acúmulo de resíduos. Seus indicadores avaliam as capacidades municipais de promover a utilização responsável dos recursos e promover padrões sustentáveis de produção e consumo. Esse eixo está intrinsecamente ligado a vários ODS, e engloba indicadores

abrangentes de gestão e ajustes estratégicos nos serviços e na coleta de dados domiciliares, para aumentar a eficiência e a transparência da administração.

Utilizando como base o PSC, em 2022 o Instituto Cidades Sustentáveis publicou o Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades – Brasil (IDSC-BR), que é o ranqueamento as cidades brasileiras, abrangendo o cumprimento dos 17 ODS. A proposta do ranqueamento é mensurar o desempenho de cada um dos municípios do país em todos os ODS. Os índices integram relatórios produzidos pela *Sustainable Development Solutions Network (SDSN)*, para acompanhar a implementação dos ODS nos países membros da ONU, com indicadores criados para que os municípios brasileiros utilizem ferramentas confiáveis para quantificar a superação dos desafios e criar instrumentos para a que a gestão das políticas públicas seja mais objetiva, clara e compreensível, definindo e monitorando o sucesso das metas municipais (ICS, 2025b).

A metodologia de aplicação conta com alguns passos, como por exemplo a determinação de critérios de seleção das cidades e das bases de dados. Todas as 5.570 cidades brasileiras foram incluídas na análise, e o conjunto de 100 indicadores que quantificam o IDSC atribui pontuações no intervalo entre 0 e 100, cuja relação entre a pontuação obtida e a nota máxima reflete a distância que as cidades estão para atingir o desempenho ideal. Para fins comparativos, segundo o instituto “o mesmo conjunto de indicadores foi aplicado a todos os municípios para gerar pontuações e classificações comparáveis”.

No entanto, mesmo utilizando os dados mais atualizados disponibilizados em plataforma nacionais de pesquisa no intervalo entre 2010 a 2020, o instituto reconhece que não é possível avaliar de forma abrangente todas as dimensões desejadas por falta de dados públicos oficiais. Os indicadores dependem dos dados coletados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) (ICS, 2025b).

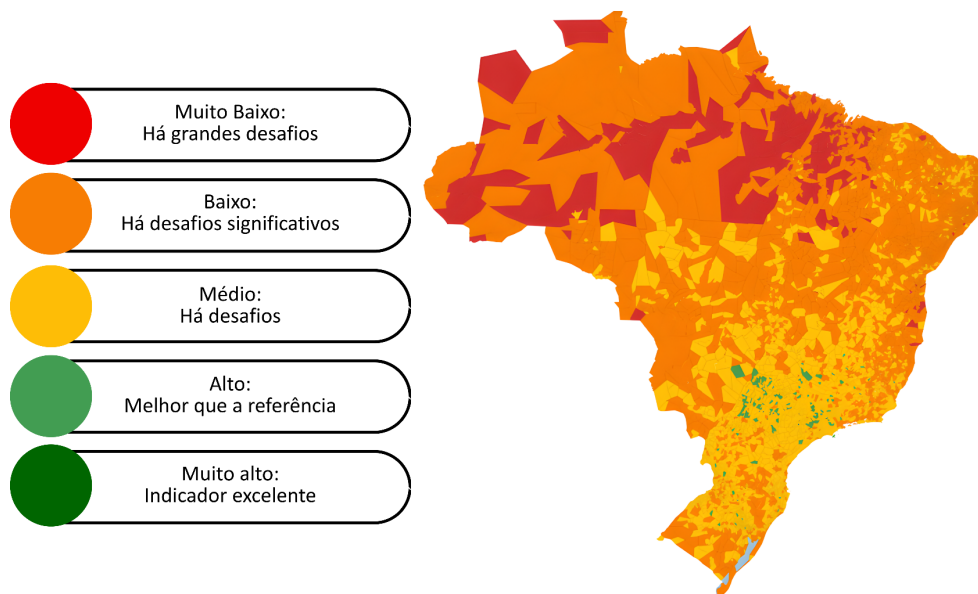
Dentre as lacunas, o ICS (2025b) cita um dado ainda desconhecido para a totalidade das cidades, e que seria essencial para uma análise urbanística mais aprofundada: o indicador “População que se sente em segurança no seu bairro”. Dessa forma, tanto os bancos de dados regionais quanto nacionais precisariam passar por uma remodelagem, no sentido de atualizar e aumentar o raio de abrangência das análises. Porém, o instituto diz que, caso necessário como ocorreu em duas situações, há possibilidade de análises conforme institutos não oficiais, a exemplo do Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa (SEEG Municípios) e das informações contidas no MapBiomias.

O método usado para o tratamento de dados do IDSC-BR envolve três etapas, que são: A correção de outliers para diminuir a distorção dos valores causados por valores atípicos, de modo que não influenciem inadequadamente a interpretação dos dados; A normalização e a agregação dos dados. O objetivo da normalização é garantir a comparabilidade dos indicadores, cujos limites são definidos, sendo o valor 100 considerado ideal e o valor 0, o pior, usando a fórmula min-max para reescalar os dados; para, por fim, agregar os indicadores dentro dos respectivos ODS. Usa-se a média aritmética para calcular tanto a pontuação de cada ODS quanto a pontuação final do IDSC-BR (ICS, 2025b).

Após o cálculo da pontuação dos indicadores, criam-se gráficos e um mapeamento para um comparativo visual. Uma espécie de semáforo indicado por cores, cujo sistema de classificação usa verde escuro, verde claro, amarelo, laranja e vermelho, indicando o nível de

desempenho entre as cidades (figura 3) por ODS: Quanto mais próximo da cor verde escuro, o índice é qualificado como satisfatório. Em contrapartida, quanto mais próximo do vermelho, mais insatisfatório (ICS, 2025b).

Figura 3 - Brasil com as 5.570 cidades sinalizadas nas suas respectivas cores, conforme a categorização dos níveis de sustentabilidade dos indicadores usados no IDSC-Br de 2024.



Fonte: Adaptado pela autora de ICS (2025b).

4 CONCLUSÃO

O conceito de desenvolvimento sustentável passou por grande evolução, desde a Conferência de Estocolmo em 1972 até a consolidação da Agenda 2030 assinada em 2015, e apresentou mudanças e complementos fundamentais para respaldar a criação de avaliações técnicas e gerenciais aplicadas ao território urbano. O artigo buscou evidenciar que a urbanização reflete as ações sociais sobre o meio, e a forma como as comunidades desenvolvem a infraestrutura das cidades é capaz de transformar a paisagem urbana de forma muito simbólica sobre a capacidade que o ser humano tem de construir, depreciar e remodelar o espaço.

Nesse longo processo de conceituação, a sustentabilidade deixou de ser apenas um debate ambiental para se tornar um recurso que buscar garantir a legitimidade da política urbana, interpretando a cidade como um metabolismo vivo, complexo, e que exige equilíbrio entre as questões relacionadas à sociobiodiversidade, à justiça social e à democratização do acesso aos serviços.

O amadurecimento desse pensamento culminou na criação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, que nesse artigo aborda em especial o ODS 11, reconhecendo a urgência de tornar os assentamentos humanos inclusivos, seguros e resilientes. No entanto, a eficácia dessas metas globais depende em grande parte da capacidade que os países têm em territorializar as diretrizes internacionais e adaptá-las às realidades locais. No cenário brasileiro, a iniciativa do Instituto Cidades Sustentáveis, em criar o Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades do Brasil, representam um avanço significativo ao captar as conceituações abstratas em indicadores mensuráveis para todos os municípios do país.

Essa análise de caráter multidimensional incorpora os pilares indispensáveis ao desenvolvimento sustentável, que são os de caráter social, econômico, ambiental e

institucional, permitindo transferir o planejamento urbanístico do campo intangível e tentar direcioná-lo para a gestão das cidades, baseada em dados consistentes. Contudo, persistem grandes obstáculos que desafiam a plena sustentabilidade das cidades, especialmente em países em desenvolvimento, e com eles, criam-se lacunas metodológicas na quantificação das informações.

A escassez de dados oficiais atualizados e a dificuldade de quantificar dimensões subjetivas, como a cultura e a percepção de segurança dos cidadãos, são limitantes para alguns diagnósticos. Além disso, a fragmentação das informações por questões geográficas e a dificuldade de padronizar referências para diferentes escalas urbanas mostram que criar sistemas de monitoramento precisa de constante adequação. Por fim, a evolução dos indicadores reflete que a sustentabilidade urbana não é um destino final, mas um processo dinâmico que exige o rebuscamento constante de suas métricas e o compromisso com a redução das desigualdades estruturais.

5 REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

ACSELRAD, H. Discursos da Sustentabilidade Urbana. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, 1, 1999., p. 79-90 Disponível em: <https://rbeur.anpur.org.br/rbeur/article/view/27/15>. Acesso em: 2024.

BRAGA, T. M. Sustentabilidade e condições de vida em áreas urbanas: medidas e determinantes em duas regiões metropolitanas brasileiras. **Revista eure**, Santiago de Chile, XXXII, 2006., p. 47-71 Disponível em: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0250-71612006000200004&script=sci_arttext. Acesso em: junho 2024.

CMMAD - COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso Futuro Comum**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991. Disponível em: <https://smastr16.blob.core.windows.net/portaleducacaoambiental/sites/11/2024/05/Nosso-Futuro-Comum.pdf>. Acesso em: junho 2024.

CPDS - COMISSÃO DE POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E DA AGENDA 21 NACIONAL. **Agenda 21 brasileira: Ações prioritárias**. [S.l.]: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 167. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/programa-projetos-acoes-obras-atividades/programas-projetos-acoes-obras-e-atividades-finalizados/acoesprio.pdf>. Acesso em: julho 2024.

HUANG, L.; WU, J.; YAN, L. Defining and measuring urban sustainability: a review of indicators. **Landscape Ecology**, 30, n. 7, 2015., p. 1175–1193 Acesso em: Julho 2025.

ICS - INSTITUTO CIDADES SUSTENTÁVEIS. Instituto Cidades Sustentáveis, 2025a. Disponível em: <https://cidadessustentaveis.org.br/instituto-cidades-sustentaveis/>. Acesso em: 2025.

_____. **IDSC-Br - Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades Brasil**, 2025b. Disponível em: <https://idsc.cidadessustentaveis.org.br/>. Acesso em: junho 2024.

MICHALINA, D. *et al.* Sustainable Urban Development: A Review of Urban Sustainability Indicator Frameworks. **Sustentabilidade**, 16, 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/16/9348> Acesso em: Agosto 2025.

NAÇÕES UNIDAS. **Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. Agenda 21 Global**. Tradução de Divisão do Meio Ambiente, com a colaboração do PNUMA Ministério das Relações Exteriores. Brasília: Câmara dos Deputados, 1995. p. 472. Disponível em: <https://acervo.socioambiental.org/sites/default/files/documents/S7D00001.pdf>. Acesso em: agosto 2024.

- _____. **Declaração do Milênio**. Nova Iorque: [s.n.], 2000. Disponível em: <https://www.undp.org/pt/brazil/publications/declaracao-do-milenio>. Acesso em: julho 2024.
- _____. **Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies**. 3. ed. Nova Iorque: United Nations, 2007. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/guidelines.pdf>. Acesso em: 2024.
- _____. **Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development**. A/RES/70/1. Nova Iorque: United Nations. 2015. Disponível em: <https://sdgs.un.org/2030agenda>. Acesso em: 2025.
- _____. **Nova Agenda Urbana**. Quito. 2017.
- _____. Peace, dignity and equality. **United Nations**, 2025a. Disponível em: <https://www.un.org/en/about-us>. Acesso em: 2025.
- _____. Conferences | Environment and sustainable development. **United Nations**, 2025b. Disponível em: <https://www.un.org/en/conferences/environment>. Acesso em: 2025.
- _____. environment programme. **United Nations**, 2025c. Disponível em: <https://www.unep.org/>. Acesso em: 2025.
- _____. **UN-Habitat Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos**, 2025d. Disponível em: <https://unhabitat.org/about-us/learn-more>. Acesso em: 2025.
- _____. Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil. **Nações Unidas: Brasil**, 2025e. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/about/about-the-un>. Acesso em: 2024.
- _____. **Global indicator framework for the Sustainable Development Goals and targets of the 2030 agenda for sustainable development**. Nova Iorque. 2025f. Disponível em: <https://unstats.un.org/sdgs/indicators/Global-Indicator-Framework-after-2025-review-English.pdf>. Acesso em: Junho 2025.
- PROGRAMA CIDADES SUSTENTÁVEIS. **Gestão Pública Sustentável: Guia de Boas Práticas em Políticas Públicas**. São Paulo. 2017. Disponível em: https://www.cidadessustentaveis.org.br/arquivos/Publicacoes/Guia_de_Boas_Praticas_em_Politicassustentaveis.pdf. Acesso em: Junho 2025.
- _____. **Guia de referências para produção de indicadores e para metas de sustentabilidade urbana**. São Paulo. 2019a. Disponível em: https://www.cidadessustentaveis.org.br/assets/pdf/Referencias-para-indicadores-e-metas_PCS-CEBRAP_2019.pdf. Acesso em: Junho 2025.
- _____. **Guia para Elaboração do Plano de Metas**. [S.l.]. 2019b. Disponível em: https://www.cidadessustentaveis.org.br/arquivos/Publicacoes/Guia_para_Elaboracao_do_Plano_de_Metas.pdf. Acesso em: Junho 2025.
- _____. **Guia de Introdução ao Planejamento Urbano Integrado**. [S.l.]. 2021. Disponível em: https://www.cidadessustentaveis.org.br/arquivos/Publicacoes/Guia_de_Introducao_ao_Planejamento_Urbano_Integrado.pdf. Acesso em: Junho 2025.
- SOBRINHO, F. L. ; MICHELOTTO, L. D. G. Capítulo 1: Planejamento Urbano e a construção de Indicadores de Sustentabilidade. In: BIAS, D. S.; STEINKE, V. A. **Planejamento Ambiental Urbano: Alicerces de uma cidade inteligente e sustentável**. 1. ed. Brasília: Universidade de Brasília: Instituto de Ciências Humanas, 2024., p. 16-49. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/50362>. Acesso em: 2025.

TANGUAY, G. A. *et al.* Measuring the sustainability of cities: An analysis of the use of local. **Ecological Indicators**, 2010, 10¹, n. 2, 2010., p. 407-418. Disponível em:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1470160X09001277> Acesso em: Junho 2025.