

INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE NO PPA MUNICIPAL: CAMINHOS PARA A TERRITORIALIZAÇÃO DA AGENDA 2030

SUSTAINABILITY INDICATORS IN MUNICIPAL PLANNING: PATHWAYS FOR TERRITORIALIZATION OF THE 2030 AGENDA

Gabriel Soares da Costa ¹

¹Mestre em Arquitetura e Urbanismo | gabrielcosta@id.uff.br | UFF | Niterói, Brasil;

Resumo:

Este artigo discute a importância da adoção de indicadores de sustentabilidade na gestão pública municipal, com foco no processo de elaboração dos Planos Plurianuais (PPA) 2026–2029. A partir da análise dos sete indicadores-chave definidos pelo PPA federal 2024–2027, o estudo examina suas potencialidades e limitações para aplicação no contexto local, destacando a necessidade de adaptações metodológicas e de fontes de dados alternativas. A pesquisa adota abordagem qualitativa, baseada em análise documental de diretrizes oficiais, e propõe caminhos para territorialização dos indicadores, alinhando-os aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030. O artigo ressalta que a sustentabilidade deve ser incorporada de forma transversal ao planejamento público, abrangendo as dimensões social, ambiental, econômica e institucional. Entre as recomendações, destaca-se o uso de bases de dados disponíveis aos municípios, como o Cadastro Único e o CAGED, e a sugestão de inclusão de outros indicadores. O trabalho contribui para o fortalecimento da capacidade analítica e estratégica dos governos locais, promovendo políticas públicas mais eficazes e alinhadas com os desafios contemporâneos de desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave:

Sustentabilidade; Indicadores; Planejamento municipal; Agenda 2030

Abstract:

This article discusses the importance of adopting sustainability indicators in municipal public management, focusing on the development of the 2026–2029 four-year plans (PPA). Based on the analysis of the seven key indicators defined in Brazil's federal PPA 2024–2027, the study examines their potential and limitations for local implementation, highlighting the need for methodological adaptations and alternative data sources. The research uses a qualitative approach, grounded in document analysis of official planning guidelines, and proposes strategies for territorializing indicators in alignment with the Sustainable Development Goals (SDGs) of the 2030 Agenda. The article emphasizes that sustainability should be incorporated transversally in public planning, encompassing social, environmental, economic, and institutional dimensions. Among the recommendations are the use of other data sources, such as the Cadastro Único and CAGED, and the inclusion of other indicators. The study contributes to strengthening the analytical and strategic capacity of local governments, supporting more effective public policies aligned with the contemporary challenges of sustainable development.

Keywords:

Sustainability; Indicators; Municipal planning; 2030 Agenda

1. INTRODUÇÃO

Este artigo tem como objetivo discutir a relevância e a aplicabilidade dos indicadores de sustentabilidade no contexto da gestão pública municipal, tomando como referência os indicadores-chave definidos pelo governo federal para o período 2024–2027 em seu Plano Plurianual (PPA). Considerando que o ano de 2025 marca o processo de revisão e atualização dos Planos Plurianuais nos municípios brasileiros, com vistas ao ciclo 2026–2029, propõe-se aqui a reflexão sobre um conjunto de indicadores orientados pela perspectiva da sustentabilidade, que possam ser incorporados de forma estratégica à agenda de planejamento local.

Neste artigo, a sustentabilidade é abordada como a manutenção das condições essenciais para a garantia de vidas dignas, compreendida a partir de suas dimensões social, econômica e ambiental. Tal concepção encontra respaldo em marcos históricos relevantes, iniciando-se com a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo na década de 1970, passando pela consolidação da Agenda 21 — fruto da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92) — e culminando na Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas.

A Agenda 2030, conforme definida pela Organização das Nações Unidas (ONU), é um plano de ação global voltado para as pessoas, o planeta e a prosperidade. Estruturada em 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas, a Agenda busca orientar o desenvolvimento mundial de forma equilibrada, promovendo a justiça social, a sustentabilidade ambiental e a redução das desigualdades, pautando a própria definição de sustentabilidade como atender às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das futuras gerações de atenderem suas próprias necessidades. Nesse sentido, a Agenda 2030 configura-se como um referencial estratégico para os Estados, ao propor uma abordagem integrada e transversal do desenvolvimento sustentável.

Nesse contexto, os indicadores assumem papel central na promoção e no monitoramento do progresso em direção aos objetivos da Agenda. Servindo como parâmetros para a avaliação de políticas públicas, os indicadores permitem mensurar avanços, identificar desigualdades e orientar a formulação de estratégias mais eficazes. Conforme destaca o Manual de Indicadores do Plano Plurianual do Governo Federal anterior (2020–2023), os indicadores constituem instrumentos essenciais à governança pública. Eles permitem o monitoramento contínuo das atividades e projetos governamentais, possibilitando a verificação da conformidade das ações com os objetivos planejados, bem como a identificação de ajustes de rota quando necessários. Além disso, os indicadores são fundamentais para a avaliação de resultados de políticas públicas, programas e ações, sendo aplicáveis em diferentes fases do ciclo de políticas públicas (Brasil, 2020, p. 1).

Nesse sentido, a literatura especializada destaca que os indicadores operam como ferramentas indispensáveis em todas as etapas da política pública. Jannuzzi, por exemplo, afirma que “os indicadores apontam, indicam, aproximam, traduzem em termos operacionais as dimensões sociais de interesse definidas a partir de escolhas teóricas ou políticas realizadas anteriormente” (2005, p.138).

Segundo Saravia e Ferrarezi, o ciclo de políticas públicas é composto por sete fases principais: (1) Inclusão na agenda, momento em que uma demanda social é reconhecida como problema público; (2) Elaboração, etapa em que o problema é analisado e alternativas são propostas, considerando custos, impactos e prioridades; (3) Formulação, que compreende a seleção da alternativa mais adequada e sua formalização em termos legais, administrativos e financeiros; (4) Implementação, dedicada à mobilização de recursos e estruturas administrativas para a execução da política; (5) Execução, correspondente à operacionalização efetiva das ações previstas; (6) Acompanhamento, voltado ao monitoramento sistemático das atividades em curso; e (7) Avaliação, que busca medir os efeitos, impactos e eventuais consequências imprevistas das políticas implementadas (2007, p. 33–35). Esta progressão das fases é uma referência teórica, de maneira que o cotidiano da Administração Pública se mostra dinâmico frente aos desafios de atuação aos problemas

diagnosticados, além do fato da própria avaliação, por exemplo, poder ser realizada em diversos momentos do ciclo das políticas públicas.

Assim, ao reconhecer que a atuação estatal é marcada por múltiplos desafios de governança e complexidade institucional, o presente artigo defende o uso de indicadores como mediação crítica entre planejamento e tomada de decisão, especialmente em contextos de construção de políticas orientadas para a sustentabilidade. Ademais, considerando que o Plano Plurianual (PPA) constitui o principal instrumento de planejamento de médio prazo da gestão pública — e que serve de referência para a elaboração da Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e da Lei Orçamentária Anual (LOA) —, torna-se ainda mais pertinente refletir sobre a incorporação de indicadores que promovam o desenvolvimento sustentável de maneira transversal e efetiva.

A partir dessa concepção, torna-se estratégico que os municípios integrem indicadores que contemplem de forma transversal as dimensões ambiental, social, econômica e institucional do desenvolvimento sustentável. Tal abordagem é coerente com os compromissos firmados no âmbito da Agenda 2030, assim como com a crescente exigência por maior eficácia, transparência e participação nos processos de planejamento e gestão pública local.

Dessa forma, este artigo se propõe a contribuir para o debate sobre o fortalecimento das capacidades analíticas e operacionais da gestão pública municipal, por meio da adoção de indicadores que abordem dimensões da sustentabilidade como instrumentos de orientação estratégica, respeitando a temporalidade do Plano Plurianual.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Para a discussão conceitual sobre indicadores, este artigo fundamenta-se em materiais produzidos por fontes oficiais, como a Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e o Ministério do Planejamento e Orçamento (MPO), além de discussões formuladas por especialistas da área como Paulo Jannuzzi, referência na temática de indicadores sociais.

Destaca-se o papel dos documentos institucionais produzidos por ministérios e autarquias que atuam tanto na formulação quanto na orientação da execução de políticas públicas. No caso do MPO, merece menção especial sua atuação na elaboração do Plano Plurianual (PPA) federal 2024–2027, que tem servido como principal referência metodológica e estratégica para a construção dos PPAs municipais do ciclo 2026–2029. Tais documentos contribuem para consolidar a compreensão dos indicadores como instrumentos técnicos e políticos que permitem o monitoramento, a avaliação e o aprimoramento contínuo das políticas públicas.

No que se refere ao conceito de sustentabilidade, adota-se o modelo em construção desde a Conferência de Estocolmo, marco que levou à criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e à consolidação da noção de ecodesenvolvimento — ou desenvolvimento sustentável —, fundamentado no uso racional dos recursos naturais associado a um sistema social mais justo (Lima, 1997). Como referência central, adota-se a Agenda 2030 das Nações Unidas, que estabelece 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), com metas integradas voltadas à erradicação da pobreza, promoção da equidade, crescimento econômico inclusivo e preservação ambiental.

A literatura especializada e os marcos globais são complementados por estudos nacionais que discutem a aplicabilidade da sustentabilidade em contextos locais, reforçando a importância da transversalidade entre as dimensões econômica, social, ambiental e institucional na formulação de políticas públicas municipais.

Por fim, foram utilizadas referências de bases de dados específicas como o CadÚnico - Cadastro Único para Programas Sociais do governo Federal e o CAGED – Cadastro Geral de Empregados e Desempregados a fim de complementar ou substituir os indicadores-chave propostos pelo MPO no PPA vigente do governo federal.

3. MÉTODOS

Este artigo adota uma abordagem qualitativa, exploratória e analítico-propositiva, baseada na análise documental e na interpretação crítica de diretrizes oficiais do planejamento federal. Parte-se da identificação dos 7 (sete) indicadores-chave vinculados à Visão de Futuro do PPA 2024–2027 do governo federal, com o objetivo de compreender sua relação com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 e discutir sua aplicabilidade no contexto dos municípios brasileiros.

Considerando que o governo federal atua como referência para os demais entes federativos, e que suas ações se materializam, em última instância, nos municípios, é fundamental que as prioridades e métricas por ele estabelecidas sejam consideradas nos processos de planejamento em nível estadual e municipal, de modo a promover a convergência de esforços e a articulação entre as diferentes esferas de governo.

Por conta da brevidade do artigo, os indicadores-chave vinculados aos objetivos estratégicos, que somam 62 indicadores, não serão discutidos, mantendo-se, portanto, a análise restrita aos 07 (sete) indicadores-chave vinculados à visão de futuro proposta pelo PPA federal vigente, de maneira a verificar sua compatibilidade com a realidade municipal. Além disso, considera-se a conjuntura local brasileira, marcada, em muitos casos, pela escassez de quadros técnicos nas administrações públicas. Nesse contexto, a adoção de um número excessivo de indicadores pode implicar uma sobrecarga operacional, comprometendo a viabilidade e a efetividade do monitoramento.

A análise foi conduzida com base em fontes primárias, como o próprio Plano Plurianual federal e seus anexos metodológicos, além de documentos orientadores produzidos pelo Ministério do Planejamento e Orçamento (MPO), pela ENAP e pelo IPEA e outros artigos e documentos de referência. Tais fontes foram examinadas à luz de conceitos consolidados sobre o ciclo das políticas públicas e a função estratégica dos indicadores no planejamento governamental. Também se considera a discussão sobre sustentabilidade proposta em diversos documentos construídos no âmbito da ONU, com ênfase na transversalidade entre as dimensões social, ambiental, econômica e institucional.

A partir disso, o artigo discute de forma sistemática os sete indicadores estratégicos de futuro definidos no PPA federal, apontando suas convergências com os ODS e propondo caminhos para sua eventual adaptação à escala municipal. A proposta é contribuir para o processo de elaboração dos PPAs 2026–2029 nos municípios, oferecendo subsídios para a construção de indicadores territorializados, relevantes e mensuráveis, alinhados tanto aos compromissos internacionais quanto às demandas locais.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme destacado anteriormente na Introdução, os indicadores desempenham um papel fundamental no monitoramento e na avaliação de políticas públicas, ao viabilizar a formulação de ações mais eficazes, a tomada de decisões mais informadas e a realização de análises críticas sobre intervenções em curso. Além disso, contribuem para o fortalecimento da aprendizagem institucional e para a consolidação da memória organizacional.

Entretanto, para que cumpram adequadamente essas funções, os indicadores precisam apresentar certas propriedades que assegurem sua aplicabilidade e utilidade para os gestores públicos. Entre essas características, destacam-se: utilidade, validade, confiabilidade, disponibilidade, simplicidade, clareza, sensibilidade, economicidade, estabilidade, auditabilidade, temporalidade e factibilidade (Brasil, 2020, p. 5).

Essas qualidades são garantidas por meio de boas definições metodológicas, que devem estar claramente descritas em documentos técnicos, com detalhamento sobre a fórmula de cálculo, a fonte de dados, a frequência de atualização, a unidade de medida e as limitações do indicador. A padronização e a transparência metodológica são, portanto, essenciais para assegurar a comparabilidade, a replicabilidade e a credibilidade dos dados utilizados na gestão pública.

Além disso, ainda que o indicador seja metodologicamente adequado, sua aplicabilidade no contexto da gestão municipal é fundamental para assegurar a mensuração adequada, a continuidade do monitoramento e a pertinência como instrumento de avaliação do desempenho da gestão na respectiva área.

No caso do PPA federal 2024-2027, as informações sobre os indicadores-chave constam no Anexo I (Dimensão Estratégica). Este anexo descreve a dimensão estratégica do plano, que está estruturada em quatro partes: (1) visão de futuro para 2027, atributos, indicadores-chave nacionais e metas; (2) valores e diretrizes; (3) eixos; e (4) objetivos estratégicos, indicadores-chave e metas (Brasil, 2023, p. 1).

Segundo o Anexo I do Plano Plurianual 2024–2027, “a visão de futuro expressa a situação futura desejada para o país no horizonte deste Plano Plurianual”, sendo sua formulação fruto da análise da evolução e do estado atual do país, das tendências e incertezas nos cenários global e nacional, bem como das propostas e diretrizes do projeto político eleito (Brasil, 2023, p. 2). Alinhado a essa perspectiva, o governo federal estabeleceu como visão de futuro: “Um país democrático, justo, desenvolvido e ambientalmente sustentável, onde todas as pessoas vivam com qualidade, dignidade e respeito às diversidades” (*ibid.*, p. 3, grifo nosso).

Destaca-se, portanto, que a sustentabilidade ocupa papel relevante na visão estratégica do governo federal, o que exige que os indicadores-chave estejam alinhados a esse compromisso. Para monitorar o progresso rumo a essa visão, foram definidos sete indicadores estratégicos, selecionados por sua relevância na mensuração do desenvolvimento social, econômico, ambiental e institucional do país. Cada indicador é acompanhado de linha de base e meta, refletindo diferentes dimensões do bem-estar individual e coletivo e orientando o planejamento e a ação governamental para o alcance dos objetivos nacionais.

Os sete indicadores-chave selecionados são:

- a) Taxa de extrema pobreza (%);
- b) Razão entre as rendas dos 10% mais ricos e dos 40% mais pobres;
- c) Rendimento domiciliar per capita nas grandes regiões (em milhares de R\$ de 2022);
- d) Produto interno bruto per capita (em R\$ de 2022);
- e) Taxa de desemprego (média anual);
- f) Emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE) no Brasil (Gg);
- g) Desmatamento anual no bioma Amazônia (em Km²).

A seguir, procede-se à análise individual dos indicadores-chave, com o intuito de identificar suas limitações quanto à replicabilidade no contexto municipal, bem como apontar possibilidades de complementação, adaptação ou substituição, visando sua adequação às especificidades locais e à realidade das administrações municipais.

4.1. TAXA DE EXTREMA POBREZA

Este indicador tem como fonte a PNAD CONTÍNUA¹ realizada pelo IBGE, e mede a parcela da população que vive com menos de US\$ 2,15 por dia, em paridade de poder de compra. Trata-se de uma métrica diretamente associada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da ONU, em especial ao ODS 1 – Erradicação da Pobreza e ao ODS 2 – Fome Zero e Agricultura Sustentável.

No entanto, observa-se que o próprio Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome (MDS) tem priorizado outro critério de renda — voltado para as faixas de pobreza e baixa renda — nas informações divulgadas pelo Cadastro Único para Programas Sociais

¹ Segundo o IBGE, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua) objetiva acompanhar as flutuações trimestrais e a evolução, no curto, médio e longo prazos, da força de trabalho, e outras informações necessárias para o estudo do desenvolvimento socioeconômico do País.

(CadÚnico)². Adicionalmente, a PNAD Contínua não oferece dados desagregados para todos os municípios, apenas para as capitais, o que limita sua aplicabilidade em nível local.

Em escala municipal, uma alternativa viável seria a utilização dos dados do Cadastro Único (CadÚnico) para estimar a população com renda mensal per capita inferior a meio salário-mínimo — segmento classificado como em situação de pobreza ou baixa renda. Essa abordagem, baseada em informações que as próprias prefeituras repassam ao governo federal, dispensa a dependência da PNAD Contínua, cuja periodicidade e representatividade municipal são mais limitadas. A substituição mantém o objetivo central do indicador, que é dar visibilidade aos segmentos de menor renda, além de oferecer subsídios concretos para o planejamento e a implementação de políticas de redistribuição de renda em nível local.

4.2. RAZÃO ENTRE AS RENDAS DOS 10% MAIS RICOS E DOS 40% MAIS POBRES

Este indicador possui como objetivo mensurar a desigualdade de renda no Brasil, um fator que impacta diretamente outros indicadores relevantes, como o Índice de Gini.³ No entanto, por utilizar dados da PNAD Contínua, sua aplicação em nível municipal é limitada, especialmente em municípios que não são capitais.

Apesar dessa limitação, o indicador permanece fundamental por sua vinculação direta ao ODS 10 – Redução das Desigualdades, além de dialogar com metas do ODS 1 – Erradicação da Pobreza e do ODS 8 – Trabalho Decente e Crescimento Econômico, na medida em que expõe desigualdades socioeconômicas estruturais.

Para mensurar a desigualdade de renda com maior precisão no contexto local, seria necessário que os municípios desenvolvessem pesquisas específicas e atualizadas, o que representa um desafio técnico e orçamentário. Como alternativa, é possível recorrer a outros indicadores que revelem desigualdades complementares — como as de gênero, por exemplo.

Nesse sentido, os dados do CAGED⁴ (Cadastro Geral de Empregados e Desempregados) oferecem uma oportunidade de análise ao disponibilizar informações sobre a criação de empregos formais por sexo. A partir da população total calculada pelo Censo, é possível estimar a proporção de homens e mulheres ocupados em empregos formais, contribuindo para a análise de disparidades de acesso ao mercado de trabalho, em consonância com o ODS 5 – Igualdade de Gênero.

4.3. RENDIMENTO DOMICILIAR PER CAPITA NAS GRANDES REGIÕES (EM MILHARES DE R\$ DE 2022)

O governo federal desagregou este indicador pelas regiões administrativas brasileiras, o que a nível municipal teria que ser adaptado. Mais uma vez, observa-se que a limitação imposta pela fonte de dados — a PNAD Contínua — compromete a aplicabilidade desses indicadores pelos municípios.

Além disso, entre os indicadores selecionados pelo governo federal, destaca-se uma ênfase na dimensão da renda, evidenciada, por exemplo, pelos indicadores anteriores e pelo próximo. Essa priorização, especialmente quando vinculada à visão de futuro, reflete a compreensão de que a renda é um elemento fundamental para garantir condições básicas de alimentação e moradia.

No entanto, considerando as limitações de disponibilidade de dados e entendendo a sustentabilidade de forma mais abrangente, é pertinente propor a incorporação de um indicador-chave oriundo de outra dimensão, como a educação. Uma educação de qualidade é um dos principais vetores de mobilidade social, possibilitando a ampliação da renda. Nesse sentido, o IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica), cuja fonte é o Ministério da Educação, configura-se como uma alternativa viável, uma vez que está disponível para todos os municípios. Além disso, sua periodicidade bienal é compatível com o ciclo quadrienal do PPA e permite a mensuração da

² <https://aplicacoes.cidadania.gov.br/vis/data3/data-explorer.php>

³ O índice de Gini, chamado também de coeficiente de Gini, é um indicador socioeconômico que serve para mensurar a distribuição de renda num determinado país, estado, região ou município.

⁴ <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/estatisticas-trabalho/o-pdet/o-que-e-o-novo-caged>.

qualidade da educação por etapa de ensino, por escola, por rede (pública e privada), entre outras desagregações relevantes.

O IDEB é um indicador sintético que combina informações de desempenho dos estudantes em avaliações padronizadas (como a Prova Brasil e o SAEB) com dados de fluxo escolar, como taxas de aprovação, sendo um dos principais indicadores de avaliação de desempenho escolar no Brasil. O IDEB está diretamente vinculado ao ODS 4 (Educação de qualidade), especialmente à meta 4.1, que trata da garantia de ensino primário e secundário de qualidade, equitativo e gratuito para todos, reforçando sua importância como indicador estratégico para o desenvolvimento sustentável em nível local.

4.4. PRODUTO INTERNO BRUTO PER CAPITA (EM R\$ DE 2022)

O Produto Interno Bruto (PIB) representa a soma de todas as riquezas produzidas em determinado território. Seu acompanhamento é relevante por refletir a atividade econômica local. O PIB está principalmente vinculado ao ODS 8 – Trabalho decente e crescimento econômico, e pode contribuir indiretamente para monitorar avanços em outros ODS que dependem do desempenho econômico para garantir financiamento e infraestrutura, como o ODS 9 (Indústria, Inovação e Infraestrutura) e o ODS 17 (Parcerias e Meios de Implementação).

Contudo, em nível municipal, o uso do PIB como indicador apresenta limitações significativas. A principal delas é a defasagem na publicação dos dados pelo IBGE — em maio de 2025, por exemplo, o dado mais recente disponível ainda seria referente ao ano de 2021. Diante da vigência do próximo Plano Plurianual (PPA 2026–2029), essa defasagem compromete a utilidade do indicador para fins de planejamento e monitoramento municipal.

Nesse contexto, é recomendável que os municípios considerem indicadores alternativos com maior frequência de atualização e maior aderência à realidade local. O Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS), por exemplo, mensura a arrecadação tributária gerada pela prestação de serviços à nível municipal. Seu acompanhamento permite à administração pública identificar os segmentos que mais contribuem com a arrecadação, com possibilidade de desagregação por bairro e por tipo de atividade econômica. Assim, o ISS se mostra uma ferramenta valiosa para monitorar a dinâmica econômica local de forma mais ágil e territorializada.

4.5. TAXA DE DESEMPREGO (MÉDIA ANUAL)

Conforme sugerido anteriormente, por meio dos dados do CAGED, a administração pública municipal pode mensurar o número de admissões e demissões por setor produtivo, além de avaliar o saldo de empregos formais gerados. Assim, além da desagregação por sexo proposta no item 4.2, é possível desagregar pela Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), possibilitando à gestão uma compreensão mais precisa da dinâmica do mercado formal de trabalho no município.

Por outro lado, observa-se que o governo federal não instituiu um indicador de saúde vinculado à sua visão de futuro. No entanto, em nível municipal, é possível e recomendável considerar esse eixo, especialmente diante de entraves estruturais que impactam diretamente a qualidade de vida da população. A carência de saneamento básico, por exemplo, compromete as condições de saúde e dificulta a concretização de uma sustentabilidade efetiva. Para mensurar esse impacto, uma alternativa pertinente é o indicador de Doenças Relacionadas ao Saneamento Ambiental Inadequado (DRSAI), que está vinculado ao ODS 3 (Saúde e bem-estar) e reflete com precisão os efeitos da infraestrutura urbana precária sobre a saúde pública. Um exemplo da relevância deste indicador consiste no fato do Brasil ter gastado cerca de 170 milhões de reais no tratamento destas doenças em 2024. (TRATABRASIL, 2024).

Dessa forma, recomenda-se que a composição dos indicadores reflita, de maneira mais integrada, as múltiplas dimensões do desenvolvimento sustentável, incorporando variáveis sociais, econômicas e ambientais.

4.6. EMISSÃO DE GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE) NO BRASIL

Indicador calculado com base no Sistema de Registro Nacional de Emissões (Sirene), as emissões de gases de efeito estufa (GEE) representam um dos principais parâmetros para avaliar o impacto ambiental das atividades humanas e a contribuição de um território para as mudanças climáticas globais. Sua mensuração é essencial para a agenda da sustentabilidade, pois permite identificar os setores mais emissores — como transportes, indústria, resíduos e uso do solo — e orientar políticas públicas de mitigação, como transição energética, mobilidade sustentável e planejamento urbano de baixa emissão.

Além disso, esse indicador está diretamente relacionado ao ODS 13 (Ação contra a mudança global do clima), contribuindo para o monitoramento do comprometimento local com a redução de emissões, conforme acordos internacionais como o Acordo de Paris⁵. A incorporação desse indicador nos instrumentos de planejamento municipal fortalece a capacidade da gestão de formular estratégias de adaptação e resiliência, especialmente frente aos riscos climáticos crescentes.

Para a mensuração das emissões de gases de efeito estufa (GEE) por município, o SEEG - Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa, vinculado ao Observatório do Clima, oferece uma ferramenta robusta para o acompanhamento das estimativas de emissões anuais. O SEEG utiliza dados de diversas fontes, como setores de energia, transporte, agropecuária e resíduos, para calcular as emissões de GEE a nível local, fornecendo uma visão detalhada sobre as fontes emissoras de cada município.

Pontua-se, contudo, a existência de uma defasagem na disponibilidade dos dados de cerca de dois anos, de maneira, que o município deva levar em consideração na escolha deste indicador.

4.7. DESMATAMENTO ANUAL NO BIOMA AMAZÔNIA (EM KM²)

O último dos indicadores-chave nacionais refere-se à taxa anual de desmatamento no bioma Amazônia, selecionado por representar um dos principais vetores de emissão de gases de efeito estufa no Brasil. Além disso, o desmatamento na região amazônica impacta direta e indiretamente a população brasileira em múltiplas dimensões, afetando o equilíbrio climático, a biodiversidade, os recursos hídricos e os modos de vida tradicionais.

Embora esse indicador tenha foco nacional, sua lógica pode ser adaptada ao contexto municipal por meio da identificação dos biomas ou ecossistemas locais mais vulneráveis, bem como das atividades econômicas com maior potencial de degradação ambiental. A partir desse diagnóstico, a gestão municipal pode definir metas específicas voltadas à conservação, à mitigação de impactos e à promoção do desenvolvimento sustentável no território.

Para contextos urbanos ou onde o monitoramento direto do desmatamento não seja viável, um indicador complementar seria o de reflorestamento de áreas degradadas, que muitas vezes apresenta maior viabilidade de mensuração e controle pela administração local. Ambos os indicadores estão diretamente relacionados ao ODS 13 (Ação contra a mudança global do clima) e ao ODS 15 (Vida terrestre), por tratarem da conservação de ecossistemas, biodiversidade, uso sustentável do solo e qualidade dos recursos hídricos. A preservação e a recuperação ambiental contribuem, ainda, para a resiliência climática e para a melhoria da qualidade de vida da população local.

Nesse sentido, indicadores vinculados ao saneamento básico também devem ser considerados, como a taxa de população atendida por esgotamento sanitário, associando-se ao ODS 6 (Água potável e saneamento) e ODS 14 (proteção à vida marinha).

⁵ O Acordo de Paris é um tratado internacional sobre mudanças climáticas, adotado em 12 de dezembro de 2015, durante a 21ª Conferência das Partes (COP21) da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. Seu principal objetivo é limitar o aquecimento global a menos de 2 °C em relação aos níveis pré-industriais, com esforços para restringi-lo a 1,5 °C, por meio da redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE).

5. CONCLUSÕES

Diante da breve análise desenvolvida ao longo deste artigo, torna-se evidente a importância estratégica da incorporação de indicadores de sustentabilidade no processo de planejamento e gestão pública municipal. A adoção de métricas alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e ao Plano Plurianual (PPA) federal 2024–2027 representa não apenas uma oportunidade de alinhamento institucional com diretrizes nacionais e internacionais, mas também uma via concreta para aprimorar a eficácia, a transparência e *accountability* na formulação e monitoramento de políticas públicas em nível local, em especial para pequenos municípios que apresentam limitações de recursos na concepção de seu planejamento de médio prazo.

A discussão sobre a aplicabilidade dos sete indicadores-chave definidos pelo governo federal revelou importantes limitações, especialmente quanto à disponibilidade e à granularidade dos dados nas esferas municipais, de maneira que se faz necessária uma adaptação ao contexto local. Assim, apesar dessas restrições, a proposta de adaptar e “municipalizar” tais indicadores, bem como incorporar métricas complementares — como o IDEB, o ISS, os dados do CadÚnico e do CAGED — demonstra que é possível construir sistemas de monitoramento mais aderentes à realidade local, sem renunciar à coerência com agendas mais amplas de sustentabilidade, e sem perder a priorização das demandas dos municípios.

Nesse sentido, a construção de PPAs municipais orientados pela sustentabilidade requer esforços intersetoriais e interinstitucionais, além do fortalecimento das capacidades técnicas e analíticas das equipes de planejamento. A formação de quadros técnicos capacitados para interpretar e aplicar indicadores de forma estratégica, bem como o engajamento de atores locais na definição de prioridades e metas, são condições fundamentais para que os instrumentos de planejamento reflitam efetivamente os desafios e potencialidades dos territórios.

Por fim, este artigo reforça a necessidade de que os municípios brasileiros encarem o próximo ciclo de planejamento (2026–2029) como uma oportunidade estratégica para consolidar uma cultura institucional de avaliação e de formulação de políticas públicas orientadas por evidências. A institucionalização do uso de indicadores de sustentabilidade pode contribuir significativamente para a construção de políticas públicas mais justas, inclusivas e resilientes, promovendo uma gestão pública local que esteja à altura dos compromissos estabelecidos pela Agenda 2030 e das crescentes demandas da sociedade por um futuro mais equitativo e ambientalmente responsável.

Além disso, essa abordagem favorece a transparência na alocação de recursos, fortalece a prestação de contas e permite o desenvolvimento de soluções mais adequadas às realidades territoriais. Ao integrar os indicadores de sustentabilidade como ferramentas estruturantes do planejamento, os municípios não apenas elevam a qualidade das políticas implementadas, mas também ampliam sua capacidade de enfrentar desafios complexos — como mudanças climáticas, desigualdade social e degradação ambiental — de maneira articulada e estratégica. A criação de indicadores adequados aos contextos locais se configura, portanto, como um passo necessário rumo à consolidação de uma gestão pública mais inteligente, ética e transformadora.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Ideb** – Apresentação. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP/MEC). Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/ideb>. Acesso em: 12 maio 2025.

BRASIL. **Manual de Indicadores do Plano Plurianual 2020-2023**. Brasília: Ministério da Economia, 2020. Disponível em: <https://bibliotecadigital.economia.gov.br/bitstream/123456789/1109/1/manual-indicadores-ppa-2020-2023.pdf>. Acesso em: 12 maio 2025.

BRASIL. **Mapa Estratégico do PPA 2024-2027**. Brasília: Ministério do Planejamento e Orçamento, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/planejamento/pt->

br/assuntos/planejamento/plano-plurianual/copy_of_arquivos/mapa-estrategico-do-ppa/mapa-estrategico-do-ppa.pdf. Acesso em: 12 maio 2025.

BRASIL. **Observatório do Cadastro Único**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome. Disponível em: <https://painéis.mds.gov.br/public/extensions/observatorio-do-cadastro-unico/index.html>. Acesso em: 12 maio 2025.

BRASIL. **Plano Plurianual 2024-2027**: Anexo I – Dimensão Estratégica. Brasília: Ministério do Planejamento e Orçamento, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/planejamento/pt-br/assuntos/planejamento/plano-plurianual/copy_of_arquivos/lei-do-ppa-2024-2027/anexo-i-dimensao-estrategica.pdf. Acesso em: 12 maio 2025.

JANNUZZI, P. M. Indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de programas sociais no Brasil. In: **Revista do Serviço Público Brasília** 56 (2): 137-160 Abr/Jun 2005. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/jspui/bitstream/1/1489/1/2005%20Vol.56%2cn.2%20Jannuzzi.pdf>. Acesso em: 12 maio 2025.

IPEA. **Avaliação de Políticas Públicas**: Guia prático de análise ex ante. Brasília: Ministério da Economia, 2018. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8285/1/Avaliacao_de_politicas_publicas_guiapratico_de_analise_%20ex_ante.pdf. Acesso em: 12 maio 2025.

LIMA, G. F. C. O debate da sustentabilidade na sociedade insustentável. **Política & Trabalho**: Revista de Ciências Sociais, João Pessoa, n. 13, p. 201-222, dez. 1997.

MTE. **Painel de Informações do Novo CAGED**. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoibWl5NWl0ODEtYmZiYy00Mjg3LTkzNWUtY2UyYjIwMDE1YWI2IiwidCI6IjNlYzkyOTY5LTVhNTEtNGYxOC04YWM5LWVmOThmYmFmYTk3OCJ9&pageName=ReportSectionb52b07ec3b5f3ac6c749>. Acesso em: 12 maio 2025.

OLIVEIRA, Lucas Rabello de; MARTINS, Eduardo Ferraz, LIMA, Gilson Brito. Evolução do Conceito de Sustentabilidade: um ensaio bibliométrico. **Relatórios de Pesquisa em Engenharia de Produção**, v. 10, n. 04. Niterói, 2010. Disponível em: https://www.producao.uff.br/conteudo/rpep/volume102010/RelPesq_V10_2010_04.pdf. Acesso em: 12 maio 2025.

ONU. **Objetivos do Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 12 maio 2025.

SARAVIA, E.; FERRAREZI, E. **Políticas Públicas**. Brasília: Escola Nacional de Administração Pública, 2007. Disponível em: https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/1254/1/cppv1_0101_saravia.pdf. Acesso em: 12 maio 2025.

SEEG. **Plataforma SEEG** – Monitoramento de Gases do Efeito Estufa. Disponível em: <https://seeg.eco.br/>. Acesso em 12 maio 2025.

TRATABRASIL. **Brasil gasta R\$ 174 milhões com internações por doenças relacionadas à falta de saneamento em 2024**. 2024. Disponível em: <https://tratabrasil.org.br/brasil-gasta174-milhoes-internacoes-saneamento/>. Acesso em: 12 maio 2025.