

Article

Potencialidades e Desafios do Monitoramento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Município de Curitiba/PR

Marcela Evelyn Paiva de Azevedo¹, Alexandre Pilad Lebre², André Nagalli³

¹ Mestre em Ciência e Tecnologia Ambiental. Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). ORCID: 0000-0001-5675-9938. E-mail: marcela.evelyn89@gmail.com

² Mestrando em Ciência e Tecnologia Ambiental. Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). ORCID: 0000-0002-8701-1639. E-mail: lebre7@gmail.com

³ Doutor em Geologia. Professor na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). ORCID: 0000-0002-3985-755X. E-mail: nagalliutfpr@gmail.com

RESUMO

Este artigo visa analisar os desafios de monitoramento e cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) no município de Curitiba. A pesquisa utiliza metodologia qualitativa, incluindo análise documental, revisão bibliográfica e coleta de dados secundários de fontes municipais. Apesar da ausência de legislação específica para o cumprimento das metas dos ODS, existem normativas que orientam a implementação de políticas ambientais. O estudo aponta uma discrepância entre a divulgação midiática de avanços e a execução efetiva das metas e indicadores propostos pelo município. Como resultado, são apresentados os principais desafios para a concretização das metas, bem como as potencialidades identificadas em Curitiba que podem facilitar o cumprimento dos ODS. Conclui-se que é necessária uma padronização dos dados referentes aos indicadores para um monitoramento consistente com as metas nacionais e globais, destacando como as características e recursos específicos de Curitiba podem ser aproveitados para superar os desafios identificados e avançar na implementação dos ODS.

Palavras-chave: metas e indicadores de desenvolvimento sustentável; agenda 2030; Curitiba; sustentabilidade.

ABSTRACT

This article aims to analyze the monitoring and compliance challenges of the Sustainable Development Goals (SDGs) in the municipality of Curitiba. The research employs a qualitative methodology, including document analysis, literature review, and the collection of secondary data from municipal sources. Despite the absence of specific legislation for achieving the SDG targets, there are regulations that guide the implementation of environmental policies. The study highlights a discrepancy between media reports of progress and the effective implementation of the goals and indicators proposed by the municipality. As a result, the main challenges to achieving the goals are presented, along with the potential identified in Curitiba that could facilitate the fulfillment of the SDGs. The conclusion emphasizes the need for standardized data on indicators for consistent monitoring aligned with national and global targets, highlighting how Curitiba's specific characteristics and resources can be leveraged to overcome the identified challenges and advance the implementation of the SDGs.

Keywords: sustainable development goals and indicators; 2030 agenda; Curitiba; sustainability.



Submissão: 07/10/2024



Aceite: 04/02/2025



Publicação: 18/02/2025



Introdução

Nas últimas décadas, houve um aumento do interesse dos pesquisadores pela temática de desenvolvimento sustentável (Cling & Delecourt, 2022; Halkos & Gkampoura, 2021; Salvia et al. 2019), com o advento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) que foram introduzidos pelas Nações Unidas em 2015, que teve como criação a Agenda 2030.

A Agenda 2030 visa adotar um plano global em busca do desenvolvimento sustentável, tratar das questões ambientais, econômicas e sociais, tendo em conta um conjunto de indicadores de monitoramento e metas a serem alcançadas sendo orientadas pelos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (Miolaa & Schiltzb, 2019).

Com esse crescimento exponencial da sustentabilidade, os países em desenvolvimento e emergentes estão experimentando um notável aumento na implementação de projetos de cidades inteligentes com foco na sustentabilidade política. Isso tem o potencial de influenciar as operações e procedimentos das organizações, fazendo com que os ODS sejam mais vistos e adotados visando sempre seu progresso (Alsaid, 2022).

Nesse contexto, para países em desenvolvimento como o Brasil, o cumprimento dos ODS torna-se uma prioridade essencial. Para alcançar os objetivos propostos, investimentos públicos e privados precisam ser realizados de forma substancial trazendo mecanismos para a aplicação prática por meio de pesquisas, educação sustentável, inovações e principalmente cooperação entre os países (Cling & Delecourt, 2022; Salvia et al. 2019).

Acresce que, mesmo estabelecendo 17 objetivos em 2015 com base para o cumprimento da Agenda 2030, muito terá que ser feito após o prazo estabelecido nessa agenda. Considerando a relevância e as dificuldades de monitorar os ODS em âmbito local, especialmente no contexto do município de Curitiba, que foi o universo da pesquisa, e levando em conta as interações que influenciam diretamente a formulação de políticas públicas, o problema de pesquisa proposto é: quais são as potencialidades e os desafios no monitoramento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) no município de Curitiba?

Com base em publicações, relatórios da ONU e estudos acadêmicos, a viabilidade da pesquisa foi avaliada por meio de uma análise bibliométrica, que identificou tendências, lacunas e a necessidade de sistematização das informações, especialmente em Curitiba. A pesquisa destacou a importância de estruturar indicadores adaptados à realidade local, combinando os propostos pela ONU e os nacionais, para permitir uma análise comparável. Essa adaptação é crucial devido à carência de dados consistentes e à alta incidência de informações ausentes no banco de dados municipal.

O desafio do município de Curitiba é o de atender aos 17 ODS, seus indicadores e metas específicos para o contexto local, já que existe uma grande quantidade de dados ausentes e com comparabilidade defasada (IMAP, 2023). Portanto, estas justificativas corroboram com a relevância do tema por ser atual e constituírem uma referência para o acompanhamento das políticas nacionais e municipais, uma vez que os grandes números de indicadores também é um desafio para o monitoramento dos ODS, daí a importância de uma análise voltada para entender as sinergias e os *trade-offs* entre eles (ONU, 2022; IMAP, 2023).

Esta pesquisa visa analisar as potencialidades e desafios no monitoramento dos ODS em Curitiba, considerando os dados divulgados pela prefeitura e outras fontes secundárias, para avaliar o cumprimento das metas da Agenda 2030 da ONU. O estudo também busca identificar e comparar os indicadores mais relevantes para o município, destacando os ODS que carecem de informações para orientar políticas públicas. O procedimento metodológico adotado envolve revisão bibliográfica e sistemática, análise documental, coleta e análise de dados secundários publicitados pelo município.



Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável

Para negociar e estabelecer um consenso sobre os ODS, a ONU criou o documento “O Futuro que Queremos”, que define a Agenda 2030 para transformar nosso mundo. (Caiado et al. 2018).

Nos primeiros anos após a implementação da Agenda 2030, o foco em tomar decisões práticas, integradas, coerentes politicamente tornou-se a principal questão entre os governos e organizações, visto que para responder as lições que foram aprendidas anteriormente com o processo dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) - problemas decorrentes da subdivisão e implementação isolada, fez-se necessário entender e enfatizar a importância de parcerias para implementação que fossem coerentes com as questões dos ODS (Nilsson et al. 2018; Vandemoortele, 2011).

Essa Agenda trouxe em seu escopo uma cobertura global, sendo essencial estar presente em todos os lugares. O sucesso dos ODS está diretamente relacionado à sinergia de seus agentes, no sentido de abranger toda comunidade científica na tradução dos objetivos globais desta Agenda, tanto a nível nacional e local (Salvia et al. 2019).

Os ODS são partes integrantes da Agenda 2030, e possui em seu escopo 169 metas, um conjunto de 231 indicadores para monitoramento ao longo do tempo que constituem uma referência para o acompanhamento das políticas nacionais (Caiado et al. 2018; Salvia et al. 2019; Fritz et al. 2019).

Essa estruturação dos indicadores é desenvolvida globalmente pela IAEG-SDGs (Grupo Interagências e Especialistas em Indicadores ODS) que é composto por estados-membros e agências de cunho regional e internacional que mantêm os bancos de dados atualizados por meio de organizações internacionais, agências governamentais e institutos nacionais de estatística (Halkos & Gkampoura, 2021; Cling & Delecourt, 2022).

Os Estados-membro da Agenda 2030 estabeleceram que o desenvolvimento de políticas precisa ser fundamentado e implementado com base em estudos científicos que contribuem para projetar e modelar as prioridades e ações futuras. Quantificar, monitorar e examinar o impacto da Agenda 2030 requer medir os ODS e o desenvolvimento sustentável (Salvia et al. 2019; Bali Swain, 2018).

Metas nacionais dos objetivos de desenvolvimento sustentável

As metas de desenvolvimento sustentável são uma série de 17 objetivos estabelecidos pela ONU como parte da Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. Esses ODS concentram-se em metas com prazos definidos e com cinco eixos de atuação: prosperidade, pessoas, planeta, paz e parceria - conhecidas como os 5 P's (Nações Unidas, 2015; Caiado et al. 2018).

As metas de desenvolvimento sustentável (Quadro 1) têm suas raízes na Cúpula da Terra de 1992, realizada no Rio de Janeiro, Brasil. Nessa conferência, os líderes mundiais adotaram a Agenda 21, um plano de ação abrangente para alcançar o desenvolvimento sustentável em escala global. A Agenda 21 estabeleceu a necessidade de metas e ações para abordar os desafios ambientais, sociais e econômicos enfrentados pelo planeta (Caiado et al. 2018; Salvia et al. 2019; Kavvada et al. 2020).

No contexto do Brasil, é importante considerar que os ODS são metas globais, e cada país tem suas próprias realidades, desafios e situações únicas (Ipea, 2018). Portanto, embora a ideia geral seja que todos os países se esforcem para cumprir as metas condicionais, a implementação pode ser adaptada às condições específicas de cada nação (Cling & Delecourt, 2022). No Brasil, segundo a síntese (Tabela 1) de resultados do Ipea (2018), algumas metas foram consideradas pertinentes ao país, porém com a ausência de indicadores nacionais que permitam acompanhar as metas, torna-se difícil estabelecer estimativas para o ano de 2030.



Quadro 1. Metas de desenvolvimento sustentável

Metas (ODS)	Descrição
ODS 01. Sem pobreza	Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares.
ODS 02. Fome zero	Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhorar a nutrição, e promover a agricultura sustentável.
ODS 03. Boa saúde e bem-estar	Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades.
ODS 04. Educação de qualidade	Assegurar uma educação de qualidade inclusiva e equitativa e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.
ODS 05. Igualdade de gênero	Alcançar a igualdade de gênero e capacitar todas as mulheres e meninas.
ODS 06. Água potável e saneamento	Garantir uma gestão disponível e sustentável da água e saneamento para todos.
ODS 07. Energia acessível e limpa	Garantir o acesso a energia acessível, confiável, sustentável e moderna para todos.
ODS 08. Trabalho decente e crescimento econômico	Promover crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todos.
ODS 09. Indústria, inovação e infraestrutura	Construir infraestrutura resiliente, promover a industrialização inclusiva e sustentável e promover a inovação.
ODS 10. Redução das desigualdades	Reduzir a desigualdade dentro e entre os países.
ODS 11. Cidades e comunidades sustentáveis	Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.
ODS 12. Consumo e produção responsáveis	Garantir padrões sustentáveis de consumo e produção.
ODS 13. Ação climática	Tomar medidas urgentes para combater as mudanças climáticas e seus impactos.
ODS 14. Vida abaixo da água	Conservar e usar de forma sustentável os oceanos, mares e recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.
ODS 15. Vida em terra	Proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade.
ODS 16. Paz, justiça e instituições fortes	Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis
ODS 17. Parcerias para os objetivos	Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.

Fonte: elaborado pelos autores (2024), adaptado dos dados da ONU



Tabela 1. Síntese de adequação das metas

Síntese de adequação das metas	Resultados
Metas globais	169
Metas mantidas pela ONU	167
Metas adaptadas ao Brasil	128
Metas não aplicáveis ao Brasil	2
Metas nacionais adicionadas	8
Total de metas no Brasil	175

Fonte: Adaptado do IPEA, 2018

A importância dos indicadores para as políticas públicas

De acordo com *Hammond et al.* (1995):

O termo "indicador" remonta ao latim verbo *indicare*, que significa revelar ou apontar, para anunciar ou tornar publicamente conhecido, ou estimar ou colocar um preço. Os indicadores comunicam informações sobre o progresso em direção às metas sociais, como desenvolvimento sustentável. Mas seu propósito pode ser mais simples também: os ponteiros de um relógio, por exemplo, indiquem a hora; a luz avisadora de um aparelho eletrônico indica que o dispositivo está ligado (*Hammond et al.* 1995).

Os indicadores são valiosos porque fornecem informações de relevância política que podem ser usadas para tomada de decisões. Para ser representativo, o indicador precisa ser considerado importante pelos tomadores de decisões e pelo público (*Gallopin, 1996*).

Para *Van Bellen (2002)*, o principal objetivo dos indicadores é o de agregar e quantificar as informações de forma mais aparente, simplificando as informações sobre fenômenos complexos fazendo com que o processo de comunicação se torne mais transparente. No que diz respeito aos indicadores de desenvolvimento sustentável, por exemplo, pode-se afirmar que os conceitos de norma e padrão são similares, referindo-se a valores estabelecidos ou desejados pelas autoridades governamentais ou dentro de um contexto social.

Indicadores ODS e de sustentabilidade

Alguns mecanismos institucionais de cooperação são utilizados para a produção dos indicadores ODS globais (*Figura 1*), devido a dificuldade de produzir vários tipos de informações em diversos locais e com diversas instituições gerando dados. Os mecanismos colaborativos podem vir a nível global, nível nacional e nível regional (*Kronemberger, 2019*). Os indicadores moldam-se a uma realidade de fato, entretanto precisam ser legítimos e construídos dentro de uma metodologia coerente de mensuração. O fim a ser alcançado, como exemplo, pode ser o de melhorar a qualidade ambiental e trazer um potencial dentro do contexto do desenvolvimento sustentável (*Van Bellen, 2002*).

Conforme apresentado na *Figura 1*, para que os dados relacionados as metas e indicadores ODS tenham suas informações produzidas e devidamente reportadas, faz-se necessário a cooperação de fontes de dados que possam servir como parâmetro e mapeamento de forma a facilitar a comunicação dos resultados apresentados. A plataforma nacional ODS permite conhecer em qual etapa se encontra cada indicador, conforme o que já foi produzido, os que estão em análise e construção e os que carecem de informações. Para que a plataforma seja alimentada, faz-se necessário a cooperação dos demais organismos para que os dados sejam apresentados conforme o que estabelece cada indicador.

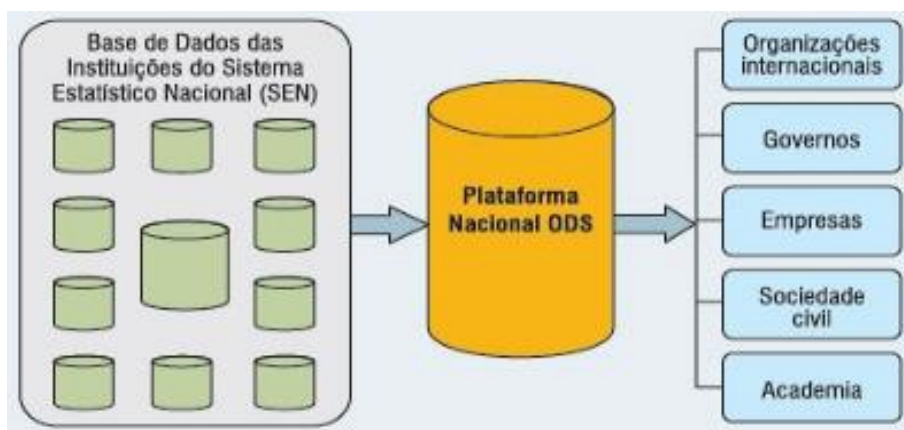


Figura 1. Esquemática de produção de indicadores ODS. Fonte: Kronemberger, 2019

Os desafios complexos ligados ao desenvolvimento sustentável demandam a criação de sistemas interconectados, a inter-relação de indicadores ou a agregação de diferentes métricas (Van Bellen, 2002). Os indicadores de sustentabilidade desempenham um papel fundamental na avaliação do avanço em direção a um desenvolvimento considerado sustentável, e a escolha desses indicadores deve levar em consideração tanto a disponibilidade quanto o custo associado à sua obtenção (Gallopín, 1996).

As necessidades de criar indicadores de desenvolvimento sustentável é mencionada nos capítulos 8 e 40 da Agenda 21. Para colocar a sustentabilidade em prática e adotar os princípios da Agenda 21 a Comissão de Desenvolvimento Sustentável (CSD – *Comission on Sustainable Development*) adotou um programa de cinco anos para desenvolvimento de instrumentos apropriados para os tomadores de decisão no nível nacional no que se refere ao desenvolvimento sustentável (Van Bellen, 2002).

Um dos principais tópicos discutidos nos primeiros encontros da CSD destacou a importância de estabelecer padrões que possam ser utilizados como parâmetros para avaliar o avanço da sociedade em direção ao que é comumente denominado como um futuro sustentável (Moldan & Billharz, 1997).

O principal propósito dos indicadores é ajudar os responsáveis pela tomada de decisões a avaliar seu desempenho em relação aos objetivos definidos, oferecendo uma base para o planejamento de ações futuras. Para alcançar esse objetivo, esses agentes precisam de ferramentas que estabeleçam uma ligação entre as atividades passadas e presentes e as metas futuras, sendo os indicadores o elemento central dessas ferramentas (Van Bellen, 2002; Luxen & Bryld, 1997). O público abrange não apenas os tomadores de decisões em níveis nacional e internacional, mas também a sociedade em geral, uma vez que a opinião pública desempenha um papel fundamental na formação das decisões em um contexto democrático (Hammond et al. 1995).

Procedimentos metodológicos

A pesquisa caracteriza-se como quali-quantitativa em sua abordagem metodológica, sendo definidas como pesquisa básica quanto à natureza. Do ponto de vista dos objetivos, configure-se como descritivo, e no tocante aos procedimentos técnicos, adota a modalidade bibliográfica, documental e estudo de caso.

Esta seção descreve como o estudo foi realizado, dentre os detalhes que devem ser especificados estão os seguintes: (i) coleta de dados e (ii) interpretação dos indicadores.

Coleta de dados

Para a composição desta coleta de dados, utilizaram-se em primeiro momento a escolha da base de dados para a pesquisa. As fontes utilizadas para a coleta dos dados quantitativos foram: Instituto Municipal de



Administração Pública (IMAP) e Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades – Brasil (IDSC-BR). A coleta de dados foi realizada em dezembro de 2023 a abril de 2024.

Na sequência, para sistematizar os dados coletados nas plataformas¹ (IMAP e no IDSC-BR) que foram utilizadas para o contexto da pesquisa, utilizou-se tabelas para facilitar o entendimento e interpretação do leitor. Notou-se que a quantidade de dados divulgados na plataforma utilizada pela prefeitura de Curitiba (IMAP) carecia de informações que poderiam ser utilizadas para construir uma melhor discussão dos resultados. Com isso observou-se a necessidade de limitar a quantidade de indicadores que seriam explicitados na pesquisa.

Devido a essa limitação que foi identificada na coleta dos dados, pensou-se nas seguintes questões a serem respondidas: O que coletar? Com quem coletar? Como coletar? (Quivy & Campenhoudt, 1995). Os dados macrossociais, que são recolhidos pelos organismos oficiais e somente eles têm condições para recolher e tratar essas informações, fornecem para os pesquisadores dados em grande proporção e faz com que os recursos aplicados para a coleta dessas informações sejam supridos (Quivy & Campenhoudt, 1995).

Para a análise dos dados secundários foram considerados os principais indicadores para a realidade do município de Curitiba, que abrangessem as dimensões econômicas, sociais e ambientais. Existem variantes (a depender da natureza da fonte e das informações escolhidas) que podem incidir sobre a recolha de dados preexistentes como os dados secundários e documentais. Essas variantes têm sua lógica em controlar a credibilidade dos documentos e informações, e quando relacionadas a dados estatísticos, o foco principal é a credibilidade do órgão emissor - conceitos, modo de cálculo, adequação às hipóteses, compatibilidade de dados que diz respeito a períodos diferentes ou recolhidos por organismos diferentes (Quivy & Campenhoudt, 1995).

Embora a análise das informações compreenda múltiplas operações, pode-se dizer que três são obrigatórias: (i) descrição e preparação dos dados, (ii) análise das relações entre as variáveis, (iii) comparação dos resultados observados com os resultados esperados (Quivy & Campenhoudt, 1995).

A seleção dos indicadores levou em conta iniciativas e projetos que mostram o nível de desenvolvimento sustentável da região. No caso do ODS 1, que visa erradicar a pobreza, é importante considerar uma variedade de indicadores. Focar apenas em dados que mostram parcialmente o progresso, como o número de beneficiários do Bolsa Família, pode omitir informações cruciais, como o número total de pessoas em situação de pobreza ou extrema pobreza. Para uma avaliação precisa do cumprimento das metas, é necessário considerar todos os indicadores relevantes, garantindo uma visão completa e comparável do progresso.

Com base nessas análises de comparabilidade, permitiu averiguar de forma clara se realmente as lacunas trazidas pela implementação da Agenda 2030 estão sendo devidamente preenchidas para a alavancagem da sustentabilidade no município, posto que, os ODS vieram para desempenhar uma ação histórica para o mundo, orientando as ações em dimensões econômicas, sociais e ambientais e promovendo uma vida digna a todos.

Para analisar os indicadores municipais dos ODS, foram examinadas cada meta implementada pelo município, utilizando dados da página oficial. O processo incluiu: (i) definição das metas ODS prioritárias para o município; (ii) interpretação dos dados divulgados; (iii) tabulação dos resultados; e (iv) análise dos resultados obtidos, visando integrar os ODS com as informações disponíveis.

Interpretação dos indicadores

Após a análise dos indicadores econômicos, sociais e ambientais do município, procedeu-se a uma interpretação detalhada das informações. Os dados utilizados nesta etapa da pesquisa forneceram a base para entender tanto o progresso quanto as fragilidades relacionadas à implementação dos ODS em Curitiba. A

¹ Base de dados aberta: IMAP Curitiba. Available from: <https://ods.curitiba.pr.gov.br/>
Base de dados aberta: IDSC-BR. Available from: <https://idsc.cidadessustentaveis.org.br/>

interpretação considerou cada dado divulgado, analisando de forma prática e integrada (conteúdo + dados estatísticos) o que a prefeitura descreve como metas alcançadas ou em processo de implementação.

Entretanto, foi observado que alguns indicadores relacionados às metas apresentam lacunas de dados estatísticos verificáveis, o que dificulta a validação numérica e a compreensão clara do que está sendo efetivamente realizado no contexto municipal. Essa ausência de informações objetivas prejudica a interpretação por parte dos pesquisadores e da sociedade, tornando o acompanhamento do progresso dos ODS menos acessível e compreensível.

A falta de clareza nos dados divulgados gera uma interpretação subjetiva, levando a conclusões individuais que podem variar. Essa subjetividade pode influenciar tanto para uma leitura positiva quanto para uma negativa dos esforços municipais (Figura 2). Portanto, é essencial que haja uma melhoria na transparência e na disponibilidade de dados para permitir uma avaliação mais precisa e objetiva dos resultados.

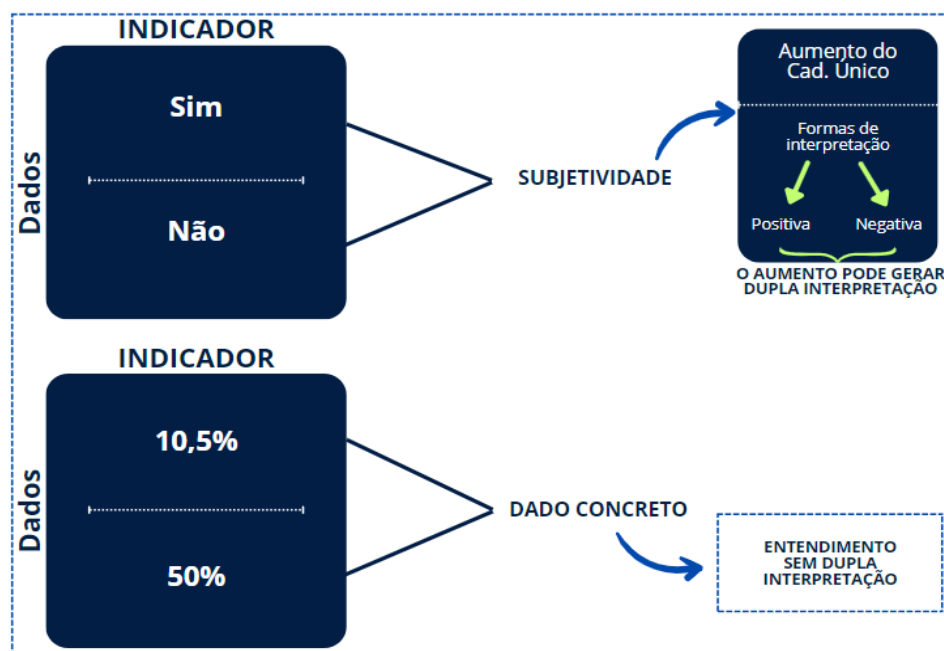


Figura 2 - Interpretação dos indicadores. Fonte: elaborado pelos autores (2024)

Conforme ilustrado na Figura 2, o processo de interpretação dos indicadores precisa de clareza nas informações. Um indicador que precisa ser analisado por meio estatístico sofrerá com a explicitação dos dados caso eles sejam apresentados como “sim” ou “não”, por exemplo. O dado apresentado desta forma pode gerar dupla interpretação para o leitor, pois conforme exemplificado na Figura 2, o aumento do CadÚnico no contexto da erradicação da pobreza por exemplo, pode ser considerado um indicador positivo. Porém é importante considerar que esse indicador reúne informações de famílias em situação de vulnerabilidade social, mas não fornece informações sobre a renda ou padrão de vida dessas famílias. Portanto, é possível que o aumento do número de usuários do CadÚnico seja resultado de um aumento da população em situação de vulnerabilidade social, e não de uma redução da pobreza. Em resumo, conforme a interpretação dada pelo leitor esse indicador pode ter um contexto negativo, ou seja, não erradicar a pobreza e sim mascarar a quantidade de pessoas que vivem num contexto de vulnerabilidade social.

Análise e discussão dos resultados

Os dados analisados nas plataformas do IMAP e no IDSC-BR serviram como base para destrinchar os resultados pretendidos na pesquisa. Diante dos dados coletados foi possível identificar de maneira objetiva o

andamento em relação aos ODS no município de Curitiba. As informações prestadas pelas plataformas trazem um panorama abrangente, mas com alguns *déficits* de apresentação dos dados.

Conforme exemplificado na interpretação dos indicadores, a falta de clareza na apresentação de algumas informações pode gerar uma duplicidade de interpretações. Mesmo a plataforma oficial que divulga os dados sobre os ODS em Curitiba (IMAP) alimentando a mesma com as informações, essas informações precisam ser claras e interpretativas. As limitações dos dados encontrados tornam o processo de visualização e coleta um tanto quanto demorado.

Alguns indicadores utilizados pelo município, quando analisados, sugerem que ainda há informações insuficientemente divulgadas. Para interpretar adequadamente se uma meta está sendo cumprida, torna-se necessário recorrer a múltiplas plataformas de dados, a fim de complementar ou suprir as lacunas existentes. As lacunas observadas nas plataformas indicam que o uso de fontes secundárias adicionais é imprescindível para preencher essas deficiências informacionais.

No contexto de Curitiba, objeto desta pesquisa, alguns indicadores não são apresentados pelo município. Tais indicadores selecionados e utilizados como critério de cumprimento das metas a nível municipal, encontram-se dentro do contexto nacional e global, visto que o município ora se baseia nas metas nacionais, ora nas metas globais, porém com algumas lacunas de preenchimento e entendimento.

Outro ponto importante, é que para cada meta, o município de Curitiba utiliza um tipo de indicador, em algumas metas utiliza-se dos indicadores baseados nos ODS, em outras, os indicadores utilizados pelo programa cidades sustentáveis ou os indicadores municipais. Não seguem um padrão de apresentação dos dados, o que dificulta a comparabilidade, análise e entendimento de cada ação realizada. Para melhor compreensão foi subdividido os ODS pelos seus respectivos objetivos e desafios. Para mostrar os resultados obtidos na pesquisa, foi proposto a divisão dos ODS por classificações dimensionais de acordo com as necessidades humanas (Figura 3).

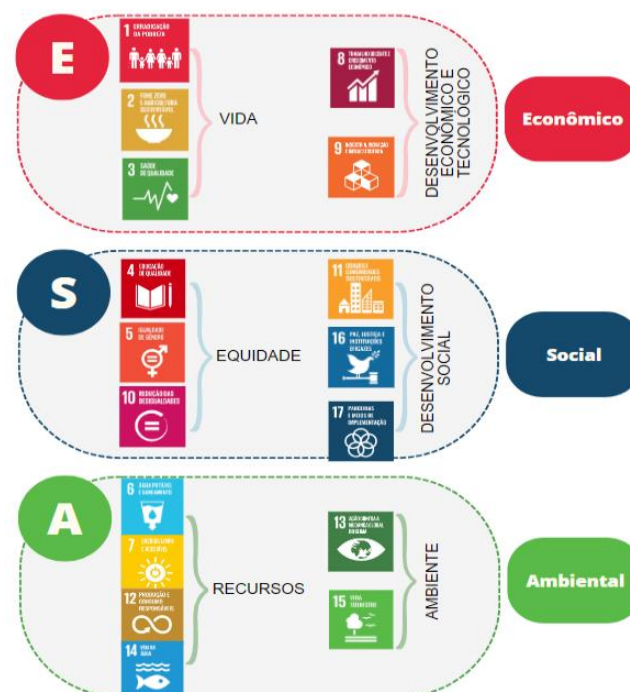


Figura 3. Classificação dos ODS em três dimensões. Fonte: elaborado pelos autores (2024), adaptado de Wu *et al.* 2018.

Dimensão econômica - ODS 1, 2, 3, 8 e 9

No contexto de vida sustentável para a humanidade (ODS 1, 2 e 3), temos as questões de: erradicação da pobreza (ODS 1), fome zero e agricultura sustentável (ODS 2) e saúde e bem-estar (ODS 3).



A definição do padrão de pobreza (ODS 1) pode sofrer alterações de acordo com cada país. Anteriormente, de 2008 a 2015, o padrão para indicar pobreza era o valor de US\$1,25/dia de acordo com a linha de pobreza internacional definida pelo Banco Mundial. Posteriormente o valor adotado passou para US\$1,90/dia (Banco Mundial, 2015), e em 2017 fixou-se em US\$2,15/dia em PPCs. No contexto de Curitiba, dos anos de 2017 a 2022 alguns indicadores desta meta mostraram-se abaixo do que era esperado. Um dos indicadores que mais chamaram a atenção em relação a ODS 1, é o indicador 1.3.1 e 1.3.5 (meta 1.3) que aponta para um aumento de pessoas que necessitam de algum benefício para sobrevivência e aumento de vulnerabilidade social.

Ainda no ODS 1, a meta 1.1, consta apenas as ações executadas, porém sem dados estatísticos divulgados, refere-se à erradicação da pobreza, usando o padrão de \$3,20 per capita/dia (meta nacional) como indicador de pobreza. Porém a mesma não é trazida pelo município em sua plataforma com os resultados dos avanços dos últimos anos, o mesmo ocorre com a meta 1.2. Nenhum dado é apresentado, porém nas ações executadas (aba que trata do que o município realizou), encontram-se as ações relacionadas a meta 1.1, 1.2. Nesse contexto, apenas pode-se notar que algumas ações são divulgadas, entretanto analisando-as tendo como critério o contexto da erradicação da pobreza, não é palpável o cumprimento destas metas, visto que dentro das ações executadas nenhum dado factível é apresentado.

No contexto do ODS 2, um dos direitos básicos e fundamentais para o ser humano é ter acesso a alimentos. De acordo com a FAO em seu quadro estratégico para 2022-2031, busca-se transformar os sistemas agroalimentares em sistemas mais inclusivos, eficientes e sustentáveis, para garantir melhor produção, melhor nutrição e um ambiente e vida melhor para todos (FAO, 2021).

Dentro do que foi publicitado pelo IMAP em relação ao ODS 2, com base no “tipo - indicadores dos objetivos de desenvolvimento sustentável”, pouco é divulgado, apenas sendo encontrado dados tipo ODS na meta 2.2. Os dados relacionados a meta 2.2 no contexto da plataforma do IMAP, mostram que a agricultura familiar para o contexto municipal é de relevância e geram valor para a população. Do ano de 2018 a 2022 (indicador 2.2.2), houve um aumento da aquisição de produtos de agricultura familiar pelo município (uso na merenda escolar e na rede socioassistencial). O fomento da agricultura familiar representa geração de receita e mudanças e incentivos por parte do Estado através de políticas públicas que visam incentivar o pequeno produtor. A prefeitura publicita em sua plataforma as ações executadas no decorrer dos anos referente as metas 2.1, 2.2, 2.3 e 2.4.

No que se refere ao ODS 3, são abordadas questões como: saúde e mortalidade materna, infantil e neonatal, epidemias, doenças não transmissíveis e saúde mental. Não somente trata ainda de prevenção no abuso de substâncias entorpecentes e álcool, lesões e mortes por acidentes de trânsito (Halkos & Gkampoura, 2021). Dentro dos principais indicadores (3.1, 3.3, 3.4 e 3.6) pode-se notar que, houve uma diminuição relacionada a mortalidade materna por 100.000 nascidos vivos no que diz respeito ao ano de 2022 comparado com o aumento expressivo do ano de 2021, ano que ocorreu a pandemia de Covid-19.

Em relação ao indicador 3.3.1 e 3.3.2, nota-se uma baixa no que se refere a mortalidade por sífilis ou AIDS em relação aos anos anteriores, mostrando uma maior preocupação com o controle e prevenção dessas doenças. No indicador 3.3.6 que se refere à taxa de mortalidade relacionada a hepatite B, houve um aumento de 7,63 no ano de 2022 em relação ao ano de 2021. Esse aumento de acordo com o que publicita o município, tem relação com a redução de diagnósticos de hepatites virais devido a Covid-19.

No contexto de desenvolvimento econômico e tecnológico (ODS 8 e 9), temos as questões de: crescimento econômico sustentável e emprego produtivo e trabalho decente (ODS 8) e industrialização sustentável e fomento à inovação (ODS 9).

O ODS 8 tem como base a obtenção de maior produtividade e crescimento, promover a produção e o consumo sustentável com maior eficiência de recursos, visando a diminuição da degradação ambiental



relacionada ao crescimento econômico (Halkos & Gkampoura, 2021). Baseados nos dados referentes aos indicadores apresentados pelo município, algumas metas carecem de informações dos últimos anos (2020, 2021 e 2023) como a meta 8.1. Há uma defasagem de informações que dificultam entender como está ocorrendo o cumprimento de tais metas. Outra meta que também tem esse *déficit* de informações é a meta 8.3, de acordo com os dados elencados na plataforma, o ano de 2022 não apresenta nenhum resultado. O mesmo ocorre na meta 8.6, indicador 6.2, nos anos de 2020, 2021 e 2022 nenhum dado é divulgado.

Um ponto que ocorre em alguns indicadores enquanto à análise dos dados, o município trata de algumas informações que deveriam ter descrição de resultados como porcentagem, numeral etc., apenas colocando respostas como “sim” ou “não”. Em boa parte dessas respostas a interpretação quanto ao cumprimento ou não de tal indicador, simplesmente não acontece, devido à necessidade de uma melhor explicitação dos dados.

Dentro do contexto do ODS 9, concentra-se em: infraestruturas resilientes, industrialização sustentável e pesquisa e inovação (Halkos & Gkampoura, 2021). O Brasil possui desafios significativos em infraestrutura, especialmente em regiões remotas, onde o acesso é limitado. Investir em infraestrutura de qualidade pode impulsionar o desenvolvimento econômico e melhorar o padrão de vida das comunidades. Nas metas apresentadas em relação ao ODS 9, a plataforma do IMAP quanto ao “tipo – ODS”, trata somente da meta 9.1. Conforme os dados apresentados nota-se que apenas dois indicadores são analisados dentro dessa meta, o indicador 9.1.3 (proporção da extensão da malha viária (km) em relação à área territorial da cidade e o 9.1.10 (percentual do orçamento do município destinado ao transporte público).

Nota-se que nos demais tipos de indicadores, ocorre o mesmo que foi citado anteriormente no ODS 8, informações sem atualização e com respostas subjetivas ou informações apenas dos últimos três anos.

Dimensão social - ODS 4, 5, 10, 11, 16 e 17

No contexto de equidade (ODS 4, 5 e 10), temos as questões de: promoção da educação e oportunidades de aprendizagem (ODS 4), alcançar a igualdade de gênero (ODS 5) e redução da desigualdade econômica na camada do país (ODS 10).

No ODS 4, que trata sobre educação de qualidade, pretendendo garantir uma educação de qualidade inclusiva e equitativa e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos (ONU, 2015).

Nas metas apresentadas em relação ao ODS 4, a plataforma do IMAP quanto ao “tipo – ODS”, trata dos indicadores 4.1, 4.6, 4.7 e 4.A. Os dados apresentados indicam que dentro da meta 4.1 e seus indicadores, há uma defasagem de resultados, pois nos anos de 2017, 2018, 2020 e 2021 os indicadores 4.1.2.a e 4.1.2.b nada foi declarado. E no indicador 4.1.1 os anos de 2017 e 2018 também não existem dados apresentados, apenas sendo relatado dados que mostram um avanço entre os anos de 2020 e 2022. O mesmo ocorre no indicador 4.6, que somente nos últimos 3 anos (2020 a 2022) são apresentados dados que demonstram um avanço em relação à alfabetização na faixa etária de 15 a 17 anos e uma diminuição de alfabetização na faixa etária de 18 a 24 anos.

No ODS 5, que trata sobre a igualdade de gênero, a definição, pode ser entendida como: “o maior status e poder dos homens do que das mulheres que frequentemente emerge no controle da sexualidade das mulheres e outros aspectos de seu comportamento” (Wood & Eagly, 2002).

Nesta ODS a meta 5.c traz dados apenas como “sim”, conforme citado em outros indicadores que carecem de informações. Em termos gerais, na maioria dos indicadores publicitados relacionados ao ODS 5, houve um avanço entre 2017 e 2022. Somente no indicador 5.4.1 que os dados explicitados são apenas dos últimos 3 anos e apresentam uma queda no que se refere a frequência escolar na faixa etária 0 a 3 anos. Porém essa queda indica que a maioria das crianças está ingressando na escola na idade mais adequada para a educação infantil, o que é importante para seu desenvolvimento cognitivo, social e emocional.



O ODS 10 visa reduzir a desigualdade dentro e entre os países. Além disso, o objetivo é assegurar que todos tenham oportunidades iguais e promover a inclusão social, econômica e política, reduzindo as disparidades de resultados e implementando políticas que incentivem a equidade (Halkos & Gkampoura, 2021). Nas metas apresentadas em relação ao ODS 10, a plataforma do IMAP quanto ao “tipo – ODS” não apresenta nenhum dado. Para tratar dessa ODS utilizou-se as metas relativas aos indicadores de cidades sustentáveis, tratando dos indicadores 10.2 e 10.3.

Nota-se que alguns indicadores chamam mais atenção, como exemplo, o indicador em relação aos dados dos indicadores correspondentes a meta 10.2, indicador 8.20 os resultados apresentados indicam que o índice de desenvolvimento humano (IDH) municipal se manteve constante ao longo dos anos de 2017 a 2022, com um valor de 0,823. Isso sugere uma estabilidade na qualidade de vida e no desenvolvimento humano dentro do município durante esse período. No contexto do ODS 10, que visa reduzir as desigualdades dentro e entre os países, um IDH constante pode indicar uma certa estabilidade ou falta de mudança significativa nas condições de vida e bem-estar dos habitantes do município ao longo desses anos.

Outro indicador que chama atenção é o indicador 10.15, os resultados apresentados indicam o percentual de negros em cargos gerenciais no governo do município ao longo dos anos de 2018 a 2022. Um aumento no percentual pode ser interpretado como um progresso na inclusão e na promoção da diversidade, enquanto uma diminuição pode sinalizar desafios ou retrocessos nesse aspecto. Portanto, é importante para a administração municipal monitorar esses números e implementar políticas que visem a equidade e a inclusão, garantindo oportunidades iguais para todos os grupos étnicos.

No indicador 10.22 os resultados apresentados mostram o percentual de pessoas com deficiência empregadas no governo do município em relação ao total de funcionários ao longo dos anos de 2017 a 2022. O aumento progressivo ao longo dos anos, especialmente em 2022, sugere um esforço crescente da administração municipal em promover a inclusão e a contratação de pessoas com deficiência. Isso é positivo e está alinhado com os objetivos do ODS 10, que busca reduzir as desigualdades, promovendo a inclusão de todos os grupos da sociedade.

No indicador 8.1 da meta 10.3, os resultados indicam que o município possui ações afirmativas em políticas públicas e legislação locais para a redução da desigualdade. Isso sugere que a administração municipal está comprometida em implementar medidas específicas para combater a desigualdade dentro da comunidade.

Essas ações afirmativas podem incluir uma variedade de iniciativas, como programas de assistência social, políticas de inclusão no mercado de trabalho, programas de educação inclusiva, políticas de habitação acessível, entre outras. A existência dessas ações demonstra um reconhecimento por parte da administração municipal da importância de abordar ativamente as desigualdades presentes na sociedade local e tomar medidas concretas para promover a equidade e a inclusão.

No contexto do desenvolvimento social (ODS 11, 16 e 17), temos as questões de: promoção da educação e oportunidades de aprendizagem (ODS 11), proporcionar acesso à justiça (ODS 16) e fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável (ODS 17).

No que se refere ao ODS 11, que tem como objetivo as cidades e comunidades sustentáveis, visa tornar as cidades inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis. As metas relacionadas a ODS 11, mostram que a proporção da população que reside em aglomerados subnormais em relação à população total da cidade, entre 2017 e 2022, houve uma tendência de redução nessa proporção, indicando uma possível melhoria nas condições de habitação e redução da população vivendo em aglomerados subnormais ao longo desse período.

Os dados apresentados referentes aos indicadores da meta 11.2, o indicador 11.2.2 mostra o percentual de gasto da renda média mensal da população com transporte público em relação à renda média mensal. Isso sugere que, ao longo desse período, os gastos com transporte público em relação à renda média mensal



aumentaram na cidade de Curitiba, o que pode indicar uma pressão econômica adicional sobre os residentes no acesso ao transporte.

O indicador 11.2.3 mostra o número de óbitos decorrentes de acidentes de trânsito por 100.000 habitantes ao longo dos anos. De 2017 a 2019, houve uma tendência de queda nesse número, indicando uma possível melhoria na segurança viária. Em resumo, embora tenha havido uma redução geral nos óbitos por acidentes de trânsito ao longo do período, houve uma variação anual significativa, destacando a importância contínua de medidas de segurança viária e prevenção de acidentes.

No indicador 11.6.1 indica que a cidade teve uma gestão integrada de resíduos sólidos eficaz ao longo dos anos de 2017 a 2022. O percentual de municípios com gestão integrada foi de 100% em todos os anos, o que sugere que todos os resíduos sólidos urbanos foram coletados e descartados adequadamente, sem causar impactos negativos significativos ao meio ambiente ou à saúde pública. Esses dados positivos indicam que Curitiba tem sido bem-sucedida em implementar políticas e práticas eficazes de gestão de resíduos sólidos, promovendo a sustentabilidade e a qualidade de vida na cidade. A manutenção desse alto nível de gestão integrada ao longo do tempo é crucial para garantir a preservação ambiental e o bem-estar da população.

O ODS 16, trata da paz, justiça e instituições fortes. Os desenvolvimentos local e regional podem ser afetados negativamente pelos conflitos e violência. Os dados apresentados referentes aos indicadores da meta 16.1 indicam as mortes relacionadas ao feminicídio em relação à população feminina residente, expressa como um número por cada 100.000 mulheres, com base nos números apresentados, pode-se concluir que houve um aumento na taxa de feminicídios em 2022 em comparação com os anos anteriores, o que indica uma piora nesse aspecto em Curitiba. O aumento da taxa de feminicídios em 2022 é considerável e merece atenção por parte das autoridades e da sociedade em geral. Isso sugere a necessidade de medidas mais eficazes de prevenção e proteção para as mulheres em Curitiba, visando reduzir a violência de gênero e garantir a segurança e o bem-estar das mulheres na cidade.

Em relação ao indicador 16.1.3 que trata do número de pessoas vítimas de estupro nos últimos 12 meses em relação à população total residente, houve variações ao longo dos anos, com alguns períodos de aumento e outros de redução na taxa de estupros. Apesar das variações anuais, a taxa de estupros em Curitiba ainda é significativa, destacando a importância contínua de políticas e medidas de prevenção, proteção e punição para combater essa forma de violência sexual. O aumento em 2022 ressalta a necessidade de vigilância contínua e a implementação eficaz de estratégias para garantir a segurança e o bem-estar da população.

O ODS 17, trata de parcerias para as metas. É considerada fundamental para o alcance de todos os outros objetivos. sua importância é multifacetada e pode ser resumida em alguns pontos-chave: (i) fortalecimento das parcerias; (ii) mobilização de recursos; (iii) capacitação institucional; (iv) compartilhamento de conhecimento e tecnologia; (v) acesso a mercados internacionais em condições equitativas e (vi) fortalecimento da cooperação internacional.

Nas metas apresentadas em relação ao ODS 17, a plataforma do IMAP quanto ao “tipo – ODS” não apresenta nenhum resultado, apenas indicadores que tem como tipo cidades sustentáveis. As metas apresentadas são: 17.1, 17.17 e 17.18. Mesmo apresentando dados dos indicadores que foram explicitados pela plataforma, nenhuma ação referente ao ODS 17 foi citada pelo município.

Dimensão ambiental - ODS 6, 7, 12, 14, 13 e 15

No contexto dos recursos globais (ODS 6, 7, 12 e 14), destacam-se os temas de: gestão sustentável da água e saneamento (ODS 6), acesso à energia acessível e sustentável (ODS 7), consumo e produção responsável (ODS 12) e Preservação dos oceanos e recursos marinhos (ODS 14).



O ODS 6 aborda água limpa, saneamento e gestão de águas residuais. A Lei nº 11.445/2007, que regulamenta o saneamento básico, estabelece princípios como: (i) universalização do acesso; (ii) patrimônio nos serviços; (iii) oferta de drenagem, manejo de águas pluviais e coleta de resíduos sólidos, considerando a capacidade de pagamento dos usuários. Em Curitiba, entre 2017 e 2022, a população teve acesso a fontes de água seguras, atendendo aos padrões de potabilidade, sem registros de contaminação por *Escherichia coli*. Além disso, de 2018 a 2022, 100% do esgoto foi tratado especificamente, e houve uma melhoria na qualidade ambiental dos corpos hídricos. Esses dados refletem o bom desempenho da cidade no cumprimento do ODS 6.

Entre 2019 e 2022, o indicador 6.4.1 mostrou uma redução na proporção de retirada de água doce em relação à quantidade disponível em Curitiba, caindo de 81% em 2019 para 71% em 2022. Isso indica um uso mais eficiente dos recursos hídricos, refletindo avanços na sustentabilidade e na gestão responsável da água.

O ODS 7, que trata do acesso à energia limpa e acessível, é especialmente relacionado com os ODS 1, 2, 3, 8 e 13, dada sua importância para o desenvolvimento social, ambiental e econômico. A ONU (2022) destaca que 733 milhões de pessoas ainda não têm acesso à eletricidade, e 2,4 bilhões de cozinham com combustíveis financeiros. No ritmo atual, 670 milhões permanecerão sem eletricidade até 2030.

Em Curitiba, de 2019 a 2022, o indicador 7.A.1 registrou apoio contínuo à pesquisa e ao desenvolvimento de energias limpas e renováveis, incluindo fontes hídricas, demonstrando o compromisso da cidade com o avanço de fontes de energia sustentáveis.

O ODS 12 busca garantir padrões sustentáveis de consumo e produção, promovendo o uso eficiente dos recursos naturais, a redução do desperdício de alimentos, a gestão responsável de resíduos químicos e sólidos, e a redução da emissão de impurezas. A FAO (2023) enfatiza a necessidade de transformar sistemas agroalimentares para garantir a segurança

No indicador 12.4.4, Curitiba tem consistentemente cumprido os acordos internacionais sobre resíduos perigosos e substâncias químicas, refletindo seu compromisso contínuo com a gestão ambiental. Já no indicador 12.5.1, entre 2017 e 2022, houve um aumento na coleta de resíduos recicláveis em relação ao total de resíduos residuais, de 22,22% para 27,42%. Esse progresso indica políticas efetivas da prefeitura para promover a reciclagem e reduzir o desperdício.

O ODS 14 trata da proteção da vida marinha e do uso sustentável dos oceanos, essencial para o bem-estar global, oferecendo alimentos, energia e regulação climática (ONU, 2020). Na plataforma do IMAP, não há dados sobre o ODS 14, possivelmente porque Curitiba, sendo uma cidade sem litoral, concentra esforços em ODS mais relevantes localmente, como ODS 6, 11 e 13. Mesmo sem litoral, Curitiba poderia monitorar a qualidade da água em rios e lagos, biodiversidade aquática, pesca e impactos de atividades como agricultura e indústria. Parcerias com universidades e ONGs, além de capacitação de servidores, puderam ajudar a desenvolver indicadores específicos para o ODS 14, mas nenhuma ação local foi registrada até o momento.

O ODS 13 foca em ações urgentes para combater a mudança climática e seus impactos, como a redução de emissões de gases de efeito estufa, adaptação aos impactos climáticos e cooperação internacional para mobilizar recursos financeiros e tecnológicos, especialmente para países em desenvolvimento.

Na plataforma IMAP, não há dados sobre o ODS 13 nos indicadores "tipo – ODS", sendo necessário recorrer ao "tipo – CS (cidades sustentáveis)" para avaliação. O indicador 5.1, que mede a existência de um centro municipal de monitoramento e alertas de desastres naturais, é essencial para verificar a capacidade da cidade de lidar com desastres naturais. Em 2017 e 2018, Curitiba não possuía esse centro, refletindo uma lacuna na prevenção e resposta a desastres.

Entre 2019 e 2022, Curitiba passou a contar com um centro municipal de monitoramento e alertas de desastres naturais, conforme o indicador "sim" registrado nesses anos. Essa mudança representa um avanço



importante na preparação e resposta da cidade a desastres naturais, permitindo a emissão de alertas antecipados, a coordenação de emergências e decisões estratégicas para proteger vidas e bens.

No indicador 5.8, referente à meta 13.2, a cidade também apresentou progresso significativo com a aprovação de um plano municipal de mudanças climáticas. Até 2019, Curitiba não tinha um plano aprovado, mas entre 2020 e 2022, o indicador "sim" indica a implementação desse plano, que é essencial para orientar políticas e ações voltadas à mitigação dos impactos climáticos e aumentar a resiliência da cidade diante das mudanças climáticas.

Portanto, a interpretação desses resultados sugere que Curitiba reconheceu a importância de desenvolver estratégias específicas para lidar com as mudanças climáticas e implementou um plano municipal para enfrentar esses desafios. Isso demonstra um compromisso com a sustentabilidade e a proteção do meio ambiente.

O indicador 5.11 avalia a transformação de emissões de gases em CO₂ equivalente (TCO₂E), crucial para medir o compromisso de Curitiba na redução de gases de efeito estufa e mitigação das mudanças climáticas. De 2017 a 2022, o valor permaneceu constante em 1,85 TCO₂E, sem variações significativas. Como o ideal é que esse valor diminua, a estabilidade sugere que não houve progresso substancial na redução das emissões.

Além disso, o último inventário de emissões da cidade foi realizado em 2019, com base em dados de 2016, e há a necessidade de atualização para, no mínimo, o ano-base de 2018. A ausência de novas variações pode indicar estagnação, ressaltando a necessidade de ações mais eficazes para enfrentar as mudanças climáticas.

O ODS 15 aborda a proteção, recuperação e uso sustentável dos ecossistemas terrestres, com foco na gestão sustentável das florestas, combate à desertificação, reversão da degradação do solo e preservação da biodiversidade (ONU, 2015). Essa meta é fundamental para a conservação da biodiversidade, manutenção dos serviços ecossistêmicos, gestão de recursos naturais e mitigação das mudanças climáticas, contribuindo para o bem-estar humano e o desenvolvimento sustentável.

Com base nos dados da plataforma IMAP, não foram apresentados resultados diretamente relacionados ao ODS 15, sendo necessário recorrer a indicadores do tipo CS. No indicador 2.5, que se refere à meta 15.1, os dados mostram que o percentual de áreas destinadas a unidades de conservação em Curitiba permaneceu estável em torno de 21,9% ao longo dos anos, refletindo um compromisso contínuo com a preservação ambiental. No entanto, uma atualização dos dados é essencial para uma avaliação mais precisa dos avanços.

No indicador 2.7, que avalia o percentual de cobertura vegetal nativa remanescente em relação à cobertura total do município de Curitiba, os dados mostram estabilidade ao longo de cinco anos, com o percentual mantendo-se em 60,81%. Esse resultado sugere que, apesar de possíveis alterações na cobertura vegetal total, a proporção de vegetação nativa preservada permaneceu constante, refletindo uma gestão eficiente na preservação da vegetação nativa do município.

Já o indicador 2.19, que trata das reservas e áreas protegidas, aponta que 6,24% do território de Curitiba foi destinado à conservação entre 2017 e 2021. A estabilidade desse percentual sugere um compromisso contínuo da administração municipal com a preservação ambiental e a proteção de áreas ecológicas importantes, apesar do crescimento ou mudanças no território urbano. Contudo, os dados baseiam-se em um mapeamento de 2010, indicando a necessidade de uma atualização para garantir uma avaliação mais precisa da situação atual.

No indicador 2.12, relacionado à meta 15.4, os dados indicam que Curitiba possui legislação específica para tratar das questões ambientais de 2017 a 2022, demonstrado pela resposta "sim" em todos os anos analisados. A existência dessa legislação reflete um comprometimento contínuo com a gestão sustentável dos recursos naturais e com o enfrentamento de desafios ambientais locais.

Embora os indicadores forneçam informações importantes, a plataforma não cita ações específicas relacionadas ao ODS 15, o que indica a necessidade de maior visibilidade das iniciativas municipais voltadas para essa meta.



Considerações finais

As considerações finais deste estudo apontam para a importância de avaliar a implementação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) no município de Curitiba, evidenciando tanto seus avanços quanto suas fragilidades. O estudo analisou a implementação local dos ODS, comparando indicadores das plataformas IMAP e IDSC-BR, e, durante esse processo, ficou clara a dificuldade de uma comparação direta entre os dados devido à inconsistência e à ausência de informações atualizadas. Dessa forma, foi necessária uma interpretação separada dos indicadores para melhor compreender a realidade local.

Os resultados demonstraram progressos na aplicação dos ODS em Curitiba, porém, revelaram também desafios consideráveis. A principal dificuldade identificada foi a falta de sistematização e adaptação dos indicadores globais e nacionais para o contexto local, além da escassez e desatualização de dados relevantes. Notou-se uma lacuna na adaptação das metas e estratégias dos ODS ao nível municipal, com poucas iniciativas voltadas para as necessidades específicas da comunidade local.

Embora a administração municipal tenha feito esforços para melhorar a qualidade e a acessibilidade das informações, ainda há um longo caminho a percorrer para garantir a atualização e a disponibilidade dos dados ao público de forma consistente. Para avançar na implementação dos ODS, é imprescindível que Curitiba invista em iniciativas que integrem esses objetivos de forma mais eficaz no planejamento e execução de políticas públicas.

Este estudo, apesar das limitações de dados, contribuiu para ampliar as discussões sobre a implementação dos ODS no contexto local, ressaltando a importância de alinhar as metas locais com os objetivos globais da ONU. O desafio futuro para Curitiba será adaptar os 17 ODS às particularidades do município, enfrentando a deficiência de dados e promovendo políticas públicas mais direcionadas e inclusivas.

Além disso, sugere-se que futuras investigações aprofundem a avaliação do impacto dessas políticas públicas sobre a promoção dos ODS, com especial ênfase no fortalecimento da participação da sociedade civil na execução dessas metas. Com apenas seis anos restantes para o cumprimento da Agenda 2030, é crucial que Curitiba, assim como outras cidades, continue a estudar, debater e implementar ações que promovam um desenvolvimento sustentável, inclusivo e adaptado à sua realidade local.

Em resumo, a temática dos ODS continua sendo de extrema relevância, e o sucesso de sua implementação dependerá de um esforço contínuo em integrar esses objetivos às políticas públicas e envolver a sociedade nesse processo transformador.

Agradecimento

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Referências

- Alsaid, LAZA (2022). Dinâmica de cidade inteligente e contabilidade gerencial multinível: Desdobrando um caso de planejamento sustentável de recursos empresariais. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 13(1), 30-54. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-08-2020-0283>
- Bali, S. (2018). Uma análise crítica dos objetivos de desenvolvimento sustentável. Em W. Leal Filho (Ed.), *Handbook of sustainability science and research* (pp. 341-355). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-63007-6_20



- Banco Mundial. (2015). *Entendendo a pobreza*. Banco Mundial.
- Brasil. (2007). Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. *Diário Oficial da União*. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111445.htm
- Brasil. (2019). Lei Ordinária nº 15.538/2019 de Curitiba/PR.
- Caiado, RGG, et al. (2018). Uma revisão baseada na literatura sobre potenciais e restrições na implementação dos objetivos de desenvolvimento sustentável. *Journal of Cleaner Production*, 198, 1276-1288. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.07.102>
- Cling, JP, & Delecourt, C. (2022). Interligações entre os objetivos de desenvolvimento sustentável. *World Development Perspectives*, 25, 100-398. <https://doi.org/10.1016/j.wdp.2022.100398>
- Fritz, S., et al. (2019). Ciência cidadã e os objetivos de desenvolvimento sustentável das Nações Unidas. *Nature Sustainability*, 2(10), 922-930. <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0390-3>
- Gallopín, GC (1996). Indicadores ambientais e de sustentabilidade e o conceito de indicadores situacionais: Uma abordagem sistêmica (pp. 101-117).
- Halkos, G., & Gkampoura, EC (2021). Onde estamos em relação aos 17 objetivos de desenvolvimento sustentável? Uma visão geral sobre o progresso. *Análise econômica e política*, 70, 94-122. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2021.02.001>
- Hammond, A., Adriaanse, A., Rodenburg, E., Bryant, D., & Woodward, R. (1995). *Indicadores ambientais: Uma abordagem sistemática para medir e relatar o desempenho da política ambiental no contexto do desenvolvimento sustentável*. World Resources Institute.
- Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. (2018). *Agenda 2030: ODS – Metas Nacionais dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável*. IPEA.
- Instituto Municipal de Administração Pública. (2023). *ODS em Curitiba*. IMAP.
- Joss, S. (2015). *Cidades Sustentáveis: Governar para a Inovação Urbana*. Ensino Superior Macmillan.
- Kavvada, A., et al. (2020). Rumo à entrega dos objetivos de desenvolvimento sustentável usando observações da Terra. *Sensoriamento Remoto do Meio Ambiente*, 247, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.rse.2020.111930>
- Kronemberger, DMP (2019). Os desafios da construção dos indicadores ODS globais. *Ciência e Cultura*, 71(1), 40-45. <http://dx.doi.org/10.21800/2317-66602019000100012>
- Luxem, M., & Bryld, B. (1997). O Programa de Trabalho do CSD sobre Indicadores de Desenvolvimento Sustentável. Em *Indicadores Sustentáveis: Relatório do Projeto sobre Indicadores de Desenvolvimento Sustentável* (pp. 101-117). John Wiley & Sons Ltd.
- Miola, A., & Schiltz, F. (2019). Medindo o desempenho dos objetivos de desenvolvimento sustentável: Como monitorar a ação política na implementação da Agenda 2030? *Ecological Economics*, 164, 106-373. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2019.106373>



- Moldan, B., & Bilharz, S. (Eds.). (1997). *Indicadores de sustentabilidade: Relatório do projeto sobre indicadores de desenvolvimento sustentável*. John Wiley & Sons Ltd.
- Nações Unidas. (2015). *Transformando nosso mundo: Uma Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/>
- Nações Unidas. (2020). A ONU e o meio ambiente. <https://brasil.un.org/pt-br/91223-onu-co-meio-ambiente>
- Nilsson, M., et al. (2018). Mapeando interações entre os objetivos de desenvolvimento sustentável: lições aprendidas e caminhos a seguir. *Sustainability Science*, 13(6), 1489-1503. <https://doi.org/10.1007/s11625-018-0604-z>
- Organização das Nações Unidas. (2022). *Acompanhamento do ODS 7: Relatório de Progresso Energético*. <https://brasil.un.org/pt-br>
- Organização para Alimentação e Agricultura. (2021). *Marco estratégico da FAO para 2022-2031*. FAO.
- Organização para Alimentação e Agricultura. (2023). *O estado da segurança alimentar e nutricional no mundo: Urbanização, transformação dos sistemas agroalimentares e dietas saudáveis ao longo do continuum rural-urbano*. FAO. <https://doi.org/10.4060/cc3017es>
- Quivy, R. e Campenhoudt, LV (1995). *Manual de pesquisa em ciências sociais*. Dunod.
- Salvia, AL, et al. (2019). Avaliando tendências de pesquisa relacionadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: questões locais e globais. *Journal of Cleaner Production*, 208, 841-849. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.09.242>
- Strapazzon, CL e Wandscheer, CB (2020). Tempo jurídico brasileiro do desenvolvimento sustentável: Uma visão de curto prazo em contraste com a Agenda 2030. In W. Leal Filho, U. Tortato, & F. Frankenberger (Eds.), *Universidades e comunidades sustentáveis: Atingindo as metas da Agenda 2030* (pp. 1-15). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-30306-8_21
- Superior Tribunal de Justiça. (2024). STJ lança classificação de processos por ODS.
- Van Bellen, HM (2002). *Indicadores de sustentabilidade: Uma análise comparativa* [Dissertação de doutorado, Universidade Federal de Santa Catarina].
- Vandemoortele, J. (2011). Se não são os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, então o quê? *Quarto Terceiro Mundo*, 32, 9-25. <https://doi.org/10.1080/01436597.2011.543809>
- Wandscheer, B., Norberto, A. e Nanami, A. (2019). Desenvolvimento humano e sustentável na perspectiva da pesquisa acadêmica e na atuação legislativa. *Revista Direito Em Debate*, 27(50), 87-101. <https://doi.org/10.21527/2176-6622.2018.50.87-101>
- Wood, W., & Eagly, AH (2002). Uma análise transcultural do comportamento de mulheres e homens: Implicações para as origens das diferenças sexuais. *Psychological Bulletin*, 128(5), 699-727.



Wu, J., Guo, S., Huang, H., Liu, W., & Xiang, Y. (2018). Tecnologias de Informação e Comunicação para Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: Estado da arte, necessidades e perspectivas. *Pesquisas e Tutoriais de Comunicações do IEEE*, 20, 2389-2406.